



## **CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA (ARGENTINA).**

**Carmen Cincunegui**

**Dipòsit Legal: T 1548-2014**

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

# **CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA (ARGENTINA)**

---

Tesis Doctoral

Carmen Cincunegui

Director: Dr. Ignasi Brunet

2010



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

REUS, ESPAÑA

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## **Dedicatoria**

A mis papás, por alentarme siempre para que recorra mi propio camino.

A mi hermano, mis tíos y mis primos, por apoyarme y mimarme cada vez que vuelvo a casa.

A mis amigas y amigos, siempre cercanos en el afecto aún cuando nos separa la distancia.

## **Agradecimientos**

A mi director de tesis Ignasi Brunet, por su rigurosidad intelectual que ha significado un gran apoyo a la vez que un desafío para el desarrollo de mi tesis, y por su paciencia al respetar mis tiempos durante todo este proceso.

A Gloria Barberá, Antonio Terceño, Mireia Valverde —y en ellos al Departamento de Gestión de Empresas de la URV— y a Hernán Vigier, Andrea Castellano y Andrea Barbero —del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur— por la oportunidad que me ofrecieron, la confianza depositada en mí, y su calidez como personas.

A la Universidad de Buenos Aires, por la riqueza de la educación recibida.

A mis compañeros doctores y doctorandos, por su amistad y por compartir conmigo toda esta experiencia.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## Índice

---

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

<b>Introducción</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 1. Políticas de desarrollo regional de primera generación</b>	<b>33</b>
1.1. Modelos clásicos de la localización industrial	35
1.2. El modelo fordista	47
1.3. Cambios en el modelo fordista	53
1.4. La perspectiva funcional del desarrollo	64
<b>Capítulo 2. Políticas de desarrollo regional de segunda generación</b>	<b>73</b>
2.1. La Nueva Geografía Económica	79
2.2. Las “nuevas teorías”	97
2.2.1. Del cambio tecnológico exógeno al cambio tecnológico endógeno	97
2.2.2. La innovación y gestión del conocimiento	102
2.2.3. La infraestructura social	107
2.2.4. Gobernar la economía global	112
2.3. Las economías externas	117
2.4. Producción flexible u organización industrial postfordista	124
2.5. La perspectiva territorial y/o endógena	142
2.5.1. Concepto de distrito industrial	149
2.5.2. Concepto de cadena de valor, de grupo estratégico y de cluster	159
2.5.3. Concepto de medios innovadores	178
2.5.4. Concepto de redes empresariales	191
2.5.5. El concepto de sistemas nacionales de innovación/ sistemas regionales de innovación	198
2.6. Industrias, comunidad y grandes empresas	229
2.7. Intereses y desarrollo	241
<b>Capítulo 3. Hipótesis y metodología de la investigación</b>	<b>251</b>
3.1. El campo económico mundial	253
3.2. Estrategia de investigación. El diseño metodológico, dimensiones y trabajo de campo.	266



3.2.1.	Operacionalización de las variables	270
3.2.2.	Desarrollo del trabajo de campo	278
3.2.2.1.	Primera etapa del trabajo de campo: Estudio exploratorio	279
3.2.2.1.1.	Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados	281
3.2.2.1.2.	Encuesta a las empresas	284
3.2.2.2.	Segunda etapa del trabajo de campo	284
3.2.2.2.1.	Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados	285
3.2.2.2.2.	Encuesta a las empresas	286
<b>Capítulo 4. Modelos de desarrollo en Argentina - Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca</b>		<b>291</b>
4.1.	Modelos de desarrollo en Argentina y el Cono Sur de América Latina	293
4.2.	Modelo agroexportador (1880-1929)	297
4.2.1.	Inicio del proceso de industrialización	298
4.3.	Modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI)	300
4.3.1.	Primera etapa del modelo ISI (1930-1955)	301
4.3.2.	Segunda etapa del modelo ISI (1956-1975)	306
4.3.3.	Desmantelamiento del modelo ISI (1976-1982)	317
4.4.	Modelo neoliberal	319
4.4.1.	“Década perdida” (1983-1989)	319
4.4.2.	Estabilización y reformas estructurales (1990-2001)	323
4.5.	Viejas contradicciones y perspectivas para un nuevo modelo de desarrollo (2002-2009)	332
4.6.	Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca	336
4.6.1.	La industria petroquímica en la segunda etapa del modelo ISI (1956-1975)	336
4.6.2.	Creación y consolidación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1976-1995)	343
4.6.3.	Privatización y transnacionalización del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1996-2009)	346
4.7.	Conclusiones	349
Figura 1. Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en la etapa de propiedad mixta		354
<b>Capítulo 5. El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca</b>		<b>355</b>

---

5.1.	Industria petroquímica en Argentina	359
5.2.	Localización de la industria petroquímica en Bahía Blanca	363
5.3.	Privatización del Polo Petroquímico Bahía Blanca: entrada de capitales transnacionales y crecimiento	366
5.4.	Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca	368
	Figura 1. Configuración actual del Polo Petroquímico de Bahía Blanca	369
5.4.1.	El abastecimiento de gas	370
5.4.2.	Empresa 1: Alianza para incrementar el abastecimiento del gas	373
5.4.3.	Empresa 2: Productora de etileno y polietilenos	376
5.4.4.	Empresa 3: Productora de policloruro de vinilo (PVC)	378
5.4.5.	Empresa 4: Nueva línea productiva en el Polo - Fertilizante urea	381
5.5.	Perfil de las empresas	384
5.5.1.	Proceso y estrategias productivas	387
5.5.2.	Actividades de I+D	390
5.5.3.	Externalización	401
5.6.	Contexto local: "Atmósfera industrial"	409
5.6.1.	Impacto económico de la actividad industrial	412
5.6.2.	Impacto medioambiental de la actividad industrial	419
5.7.	Interrelación de las empresas del Polo	427
5.7.1.1.	Asociaciones empresariales	430
5.7.1.2.	Asociación Industrial Química de Bahía Blanca	437
5.8.	Contexto institucional local	444
5.8.1.	Relación con los proveedores locales	454
5.8.1.1.	Parque Industrial Bahía Blanca	454
5.8.2.	Instituciones de educación e I+D	457
5.8.2.1.	Relación con la Universidad en la etapa de propiedad mixta del Polo	458
5.8.2.2.	Relación con las universidades en la etapa de propiedad privada del Polo	466

5.8.3. Rol del gobierno local e interacción con los niveles estatales provincial y nacional	476
5.8.3.1. Políticas de promoción de PYMES	482
5.8.3.1.1. Polo Tecnológico Bahía Blanca	482
5.8.3.1.2. Complejo Industrial Plásticos (CIAPYME)	483
5.8.3.2. Control medioambiental y de seguridad	485
5.9. Conclusiones	487
5.10. Webgrafía	489
<b>Conclusiones</b>	<b>491</b>
<b>Futuras líneas de investigación</b>	<b>519</b>
<b>Anexos</b>	<b>523</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>565</b>
<b>Abstract</b>	<b>633</b>
<b>Conclusions</b>	<b>623</b>

## Introducción

---

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

Luego de la hegemonía de los enfoques exógenos del desarrollo, centrados fundamentalmente en los espacios y los Estados nacionales, y consolidados durante las décadas de hegemonía del keynesianismo-fordismo, se produce, en la década de 1990, como resultado de la asociación estratégica entre los procesos de aglomeración y los de producción flexible, un consenso en la literatura sobre la economía política de la globalización (Keating, 1998; Storper, 1998) acerca de la idoneidad del nivel regional/local para la política industrial, principalmente cuando esta política se centra en activar el potencial territorial endógeno (Brenner, 2003) y las relaciones locales-globales (Swyngedouw, 2000). Al reconocer la naturaleza regional/local del desarrollo y plantearse este nivel como un motor indispensable del capitalismo contemporáneo (Scott, 1996), esta literatura establece que las estrategias de desarrollo han de combinar la especificidad territorial con la economía de la globalización. Estrategias sustentadas en la generación y el desarrollo del potencial competitivo de los activos y de los bienes y servicios producidos en el territorio (Scott y Storper, 1992, 1995, 2003). Entre estos activos se incluye el conocimiento implícito derivado de los intercambios cara a cara, las rutinas enraizadas, las costumbres y las normas, las convenciones locales con respecto a comunicación e interacción, la reciprocidad y la confianza basada en la familiaridad, etc. Estos activos, que se desprenden de las propiedades sociales de las redes regionales/locales en las cuales los agentes económicos están implicados, tienen un impacto directo sobre la potencial competitividad de una región o localidad en la medida en que constituyen parte del ambiente del aprendizaje para las empresas (Cooke y Morgan, 1998; Storper, 1998).

Basándonos en el papel que otorga esta literatura a estos activos territoriales, definidos como “bienes relacionales” o “interdependencias no mediadas por las relaciones de mercado” (Storper, 1998), y caracterizados como factores estratégicos del pensamiento y las acciones del desarrollo, la pregunta que surge es si este desarrollo endógeno supone una alternativa real a las políticas de desarrollo jerarquizado de primera generación, basadas en la polarización y concentración industrial. Desarrollo que en las primeras formulaciones, efectivizadas en la década de 1980, se había caracterizado por su carácter “empresarializador”, enfocado a los

emprendedores locales y a la activación de los recursos endógenos pero, en la práctica, excesivamente dependiente de recursos exógenos y de políticas subvencionadas. A partir de la década de 1990, esta literatura se plantea un tipo de desarrollo que tiene que ser igualitario, solidario, sostenible y participativo. Un desarrollo básicamente humano, bajo una estrategia territorial, y no unas políticas territoriales en las cuales lo humano es sólo un recurso, un capital humano a explotar (García Docampo, 2007).

En el marco de este nuevo postulado otra pregunta que nos planteamos está en determinar el nivel de aplicabilidad de este nuevo postulado, concebido bajo la premisa de una democracia participativa. Este nivel de aplicabilidad está condicionado por el nivel de autonomía del gobierno local y las empresas locales respecto a los intereses de los grupos empresariales de las industrias involucradas en su territorio a la hora de formular estrategias territoriales de desarrollo. Estrategias que se formulan en un contexto tanto de relaciones sociales como de relaciones comerciales y productivas, por lo que las políticas de desarrollo local/regional no han de ser (o no deberían ser) marcadamente industriales en el sentido que se propongan objetivos atribuibles a la cuenta de resultados de las empresas, a las capacidades de explotación, etc., sino que también deberían de ser, en el marco de una democracia participativa, objetivos de desarrollo de los bienes públicos específicos de las industrias y de bienestar social de sus comunidades. Como indican Moulaert y Sekia (2001: 204), las estrategias territoriales del desarrollo para una comunidad local o regional deberían ser sólo parcialmente una estrategia de innovación empresarial (capital), ya que otras formas de capital requieren regeneración e innovación, y una sinergia fundamental sería que el capital empresarial se convirtiera en instrumental para el desarrollo de riqueza pública. El interés de las políticas de desarrollo debería de recaer, entonces, en la construcción de la riqueza de las regiones y localidades (no de la empresa individual), y en la mejora de la base económica, institucional y social como condición previa para el desarrollo. De este modo, y siguiendo “las ideas de la literatura de la economía social, los movimientos populares de base, el desarrollo de la comunidad, etc., la innovación a nivel local debería, en primer lugar, ser innovación social orientada hacia la satisfacción de las necesidades existenciales y la capacidad para ejercer el poder de forma autónoma de las poblaciones locales”. De acuerdo con Moulaert (1996), la innovación social tiene al menos dos significados: 1) crear la capacidad para cubrir las necesidades básicas (la perspectiva de la ‘economía social’); 2) innovar en las relaciones sociales para mejorar las dinámicas de gobernación de la localidad (innovación social en el sentido Weberiano).

Sin embargo, la crítica a la idea del desarrollo “desde abajo”, al desarrollo participativo, a la idea de la innovación social, está en que no se puede obviar que la movilización del poder

político regional, su capacidad independiente ha estado tradicionalmente en manos de coaliciones de elites, de una pequeña elite vinculada a las oficinas gubernamentales regionales, a las autoridades locales, a las agencias de desarrollo, a los líderes empresariales e incluso a los alcaldes que ejercen poderes extraordinarios (Amin, 2008). Además, hoy en día no es posible la innovación territorial sin tener en cuenta varias escalas espaciales y relaciones de poder, ya que las regiones o localidades están construidas material y discursivamente de relaciones y redes sociales conflictivas y superpuestas (Allen et al., 1998). De ahí que para organizar el cambio cultural, la eco-producción, la protección social de los grupos de ciudadanía más frágiles, etc. “no será suficiente contar con la buena voluntad y la energía social de los grupos de personas afectadas. Será necesario construir redes de apoyo, que impliquen socios en otras comunidades, agentes reguladores a escalas espaciales o a niveles políticos superiores, organizaciones compensatorias, tales como Sindicatos, grupos de presión nacionales y globales, instituciones de gobernanación nacionales y globales, etc. Cuando se construyen las redes de apoyo para realizar proyectos innovadores, los factores de trabajo, escala y poder deberían estar integrados en los mismos. En caso contrario, el resultado serían castillos de arena” (Moulaert y Sekia, 1999: 212).

De las preguntas anteriores y de las insuficiencias identificadas en la literatura surge la hipótesis que articula la investigación: la fuerza propulsora del desarrollo económico territorial del denominado cluster petroquímico de Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires, Argentina) está modelada por la valorización del capital privado y mediada por el ejercicio del poder público local/regional y nacional, dado que en una economía capitalista los intereses privados ocupan un lugar aparte y privilegiado porque son los que dominan y estructuran al resto de los agentes sociales. Intereses que espacializan los procesos económicos y contribuyen decisivamente a la producción del espacio, y es que las regiones y localidades han sido históricamente institucionalizados como espacios de interacción y acción política-económica (McLeod, 1998). En este sentido, el espacio y el énfasis predominante en esta literatura en el conocimiento y la innovación como las fuentes clave de ventaja competitiva se utiliza para movilizar y apoyar ciertas agendas e intereses. Por tanto, el espacio que resalta la narrativa del desarrollo endógeno, o lo que Fernández et al. (2008) llaman “nueva ortodoxia regionalista”, se debe a la intensificación de su movilización con fines económicos de acumulación para los sectores económicos activos.

Nueva ortodoxia que adquiere sentido dentro del proceso de autorrevolución del capital, y que a partir de mediados de la década de 1980 se apoya en la pujanza de la economía de mercado y en la economización de la gran mayoría de los procesos sociales (sociedad de mercado), y reinstituyendo al derecho individual en motor de la historia (Gauchet, 2007). Esta



economización ha supuesto, por un lado, que los bienes materiales y culturales se distribuyen según las diferentes capacidades de consumo de los individuos, y en que la igualdad es sustituida por la “equidad” social, que sólo garantiza, señala Godio (2000), derechos potenciales pero no garantizados. Por otro, que la empresa pública sea considerada “subsidiaria” a la empresa privada, que es contemplada por el discurso del *management* (Fernández, 2007) como la organización por excelencia que asegura competencia, eficiencia y productividad, y garantiza el bienestar público.

En este contexto, las ciudades, regiones, localidades, naciones poseen una espacialidad específica, pero como aglomeraciones de heterogeneidad aprisionadas en una multitud de redes relacionales de alcance geográfico diverso. Las mismas “son formaciones ‘nodales’ características y, por ello, reflejan un tipo particular de política espacial. Estas formaciones pueden interpretarse como el ámbito de verificación de retos que surgen cuando la diferencia se agrupa de forma tan evidente en un lugar y cuando una globalidad de innumerables flujos y conexiones queda temporalmente inmovilizada en un lugar. Los diferentes actores económicos, culturas, ciudadanos y no-ciudadanos, sueños y necesidades adoptan posiciones y compiten por la atención en sí misma a través de los efectos de la proximidad espacial (rabia, disonancia, distancia, visibilidad, encuentro, evasión, movilidad, no-correspondencia)”. A su vez, los flujos y conectividades globales lanzan continuamente nuevos dilemas a las posiciones tomadas por los agentes; posiblemente también nuevos retos políticos, “desde los relacionados con las negociaciones cotidianas de la diversidad cultural o los conflictos entre los pobladores locales en el terreno diariamente cambiante, hasta la reimaginación de lo local mediante la diáspora y las pertenencias y añoranzas transnacionales o las estrategias de renovación económica local basada en la economía de remesas. Si pensamos relacionalmente las ciudades y regiones se pueden convertir en generadoras de un tipo de energía democrática porque éstas actuarían continuamente recordando a los ciudadanos lo que está en juego al vivir con la diferencia y la conectividad global diaria” (Amin, 2008: 351).

En la elección del objeto de estudio de esta tesis confluyeron los siguientes dos debates:

1) El debate sobre los componentes territoriales de la nueva organización industrial. Debate en el que se plantea una estrecha asociación entre las formas regionales y locales de aglomeración de la producción industrial y el diseño de políticas regionales/locales para la reestructuración de la actividad económica, tales como el desarrollo de clusters, distritos, cadenas de valor global, medios innovadores, redes empresariales... Asociación que presenta, según la “nueva ortodoxia regionalista”, oportunidades para un mayor desempeño de las empresas involucradas, y en las que juegan un papel relevante los métodos y las políticas destinadas al desarrollo endógeno, y

que hace hincapié en los fundamentos colectivos, institucionales y sociales de la actividad económica. El énfasis en estos fundamentos supone dejar de situar a las regiones como instancias receptoras de las dinámicas provenientes de la “mano visible” del Estado Nacional y representarse a las instancias regionales/locales como nodos autorreproductivos, forjadores de su propia y antes impensada dinámica de desarrollo y autorresponsables de su inserción en el escenario global, y en el que la política es entendida como el orden provisorio para el funcionamiento de la economía (y sociedad) de mercado.

Política que requiere que el Estado se transforme en una disfrazada pero eficiente forma de “Estado empresario”, puesto que su lógica económica responde a la “teoría de la oferta”, es decir a considerar como motor de la historia al capital (Godio, 2000). Política, entonces, que ha de permitir a las economías de mercado funcionar según los equilibrios espontáneos entre oferta y demanda, y para ello ha de adecuarse a la actual etapa histórica en la que las tecnologías de la información y la comunicación están asociadas a la expansión de los mercados globalizados y la construcción de la sociedad del conocimiento, que constituye una nueva etapa de desarrollo de las sociedades avanzadas en la que las actividades de producción, difusión y aplicación de la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) cobran un peso creciente en los diferentes sectores de la economía. En esta sociedad pasa a ser más elevado y de importancia creciente el contenido científico, tecnológico e innovador de los bienes y servicios que se producen en su seno.

La consolidación y extensión de la sociedad del conocimiento pasa necesariamente por reformar a las empresas y los territorios con la aplicación o utilización del acervo científico y técnico como base para la realización de actividades productivas y rentables desde el punto de vista empresarial y sus agentes principales “son distintos de los que operan en la sociedad industrial. Las instituciones generadoras de conocimiento —como las universidades, los centros tecnológicos y de innovación, los laboratorios, las empresas de servicios avanzados, los departamentos de I+D de las empresas, etc.— pasan a convertirse en motores centrales de desarrollo, mientras que la gran empresa de la revolución industrial precisa ahora ser acompañada por pequeñas empresas de vocación innovadora, dinamizadoras del proceso de I+D” (Mas y Quesada, 2005: 24). Es en el marco de la sociedad del conocimiento en donde adquiere sentido nuestro interés por la teoría del desarrollo endógeno. Sociedad del conocimiento en la que el cambio continuo se convierte en su principal actividad económica. El cambio provoca “que el stock de conocimiento acumulado se amortice a una gran velocidad y que la siempre necesaria formación tenga un nivel cada día más elevado y una naturaleza más flexible y continua. Las tecnologías de la información y la comunicación pueden servir de

palanca para potenciar el impacto del conocimiento codificado sobre la sociedad, pero el capital intangible y el conocimiento tácito sólo pueden reproducirse a través de la formación interna de las empresas y de las relaciones entre empresas, proveedores y clientes e instituciones. En la sociedad del conocimiento nada es estable ni permanente: la adaptabilidad —y la anticipación— al cambio se convierte en el principal activo intangible. La educación, la creatividad, la innovación, la capacidad tecnológica o la I+D se sitúan en el centro de la ecuación que conduce a una nueva etapa del desarrollo” (Mas y Quesada, 2005: 25).

En definitiva, y en el contexto de esta nueva etapa del desarrollo, tratamos de analizar la naturaleza y funcionamiento de las relaciones industria-gobierno-región; relaciones que se pueden considerar, desde la perspectiva teórica del desarrollo endógeno, como uno de los ejes claves del desarrollo industrial y que, además, son parte del análisis de la política industrial en la era de la globalización. De hecho, en esta perspectiva teórica se plantea que las decisiones se han de adoptar a través de asociaciones representativas independientes y la superioridad del proceso participativo en la toma de decisiones. Entonces, el desarrollo regional/local ha de apostar por el control colectivo de las opciones económicas, sociales, tecnológicas y medioambientales para buscar soluciones a largo plazo a los problemas de las colectividades en desequilibrio. Este control colectivo reposa sobre dos valores democráticos fundamentales: la participación y la responsabilidad (Vachón, 1993).

2) El debate sobre los determinantes de la eficiencia de las organizaciones industriales. Bellandi (2006) establece que este debate sigue una historia que se encuentra entre dos extremos heurísticos. Por un lado, está el tema de las grandes empresas y los grupos industriales que sentó las bases para identificar la dimensión de las empresas como un aspecto clave que define la configuración de una organización industrial y relacionada con la eficiencia de la misma. Dicho aspecto no es fruto de la casualidad, sino consecuencia directa de la propia lógica competitiva que favoreció el crecimiento de unas empresas a costa de otras, materializado en la aparición de grandes empresas, verticalmente integradas y que recurrían a las economías internas de escala (o ventajas estáticas) para producir productos estandarizados para un mercado predecible. Su creciente poder financiero y tecnológico, así como una capacidad de influencia social y política, impulsó e inspiró las dinámicas de desarrollo regional de primera generación insertas en estrategias nacionales, y vinculadas a la noción de “polo de crecimiento”.

Por otro, la tendencia hacia una mayor concentración y centralización del capital, ha sido matizada y ponderada, para Bellandi (2006), por el dinamismo y capacidad innovadora mostrados por determinados territorios conocidos como distritos industriales, y caracterizados por la presencia de un elevado conjunto de PYMEs industriales y de servicios a la producción

que operan en red, combinando estrategias de competencia por ocupar los mismos mercados con otras de cooperación formal o informal, lo que les permite mejorar su eficiencia al especializar en mayor medida su actividad, acceder a mayor información, adquirir ciertos servicios de uso común, etc. (Becattini, 1987; Brusco, 1982, 1992; Schmitz, 1992, 2003). El dinamismo de los distritos, junto al dinamismo de los medios innovadores, pasando por los sistemas productivos locales o los clusters, ha favorecido, sobre todo en las últimas décadas del siglo XX, “la consideración de otros aspectos relacionados con la eficiencia de las configuraciones industriales; en especial, las relaciones que unen a las empresas con su ambiente, constituido por otras empresas, reglas, organizaciones públicas y colectivas, familias” (Bellandi, 2006: 45).

Surge, así, el concepto de eficiencia colectiva, definido como las ventajas competitivas de las acciones conjuntas y las economías externas (*learning by doing, knowledge spillovers, technological spillovers*), dando lugar a rendimientos crecientes en el largo plazo y originando divergencias entre las economías (Schmitz, 1997). Estos aspectos derivan de la oposición de Marshall (1963) a la conclusión estándar según la cual el sistema de fábrica, con la concentración de todas las operaciones productivas en un mismo lugar y un elevado grado de integración vertical, sería sistemáticamente superior a los métodos de producción más dispersos en el territorio y menos integrado. Bajo esta visión, la base de la superioridad de la gran empresa se encuentra definida por el principio de asimetría: todo lo que puede hacer una pequeña empresa, lo puede hacer también una gran empresa, pero no, al contrario, “si ciertas economías de costes están disponibles para instalaciones de una cierta dimensión, tan sólo aquellas empresas suficientemente grandes para poder permitirse la inversión de capital que exige dicha instalación se podrán apropiar de esas economías” (Bellandi, 2006: 46). En situaciones en las que prevalecen las ventajas fuera del alcance de las pequeñas empresas, como ocurre en las industrias contemporáneas, el aumento de la importancia de la gran empresa, concluye Bellandi, podrá ser frenado solamente a base de vínculos exteriores (por ejemplo, barreras proteccionistas).

Según Becattini (1994, 2002), Marshall, frente a los enfoques convencionales de la economía industrial, llegó a una nueva conclusión, al afirmar que, para ciertos tipos de productos, existen dos modos de producción eficientes. El modelo fordista, basado en grandes unidades productivas integradas verticalmente en su interior, y el modelo de especialización flexible, basado en la concentración de numerosas fábricas de pequeñas dimensiones y especializadas en las diferentes fases de un único proceso productivo en una o varias localidades. Ambos modelos, para este autor, están asociados a dos políticas de desarrollo local, claramente

diferenciadas: el modelo fordista a la política funcional de los “polos de crecimiento”, y el modelo de especialización flexible a la acción colectiva territorializada, es decir, a la política territorial de desarrollo endógeno. Esta política tiene su apoyo en la “economía de la organización de las industrias” (Stigler, 1957; Richardson, 1970), y en la que el principio de asimetría se contradice de raíz.

La idea, señala Bellandi (2006: 48), es que una organización dinámica y con división del trabajo entre las capacidades especializadas (raíz de la eficiencia de la industria contemporánea para Becattini) no coincide necesariamente con la organización interna de una empresa individual (grande). Se produce un vuelco del principio, en el sentido de que todo lo que puede hacer una gran empresa en términos de eficiencia puede ser realizado, no por una empresa individual, sino por una combinación de empresas especializadas que operan en un contexto adecuado de nexos sociales, culturales e institucionales, “y no necesariamente subordinado a un centro estratégico de *big firm* o *big government*. En los casos concretos existen diferencias que explican las ventajas correspondientes a una u otra forma de organización industrial de la división del trabajo, según las particulares condiciones sectoriales, geográficas, socio-culturales e institucionales. La nueva formulación de este principio nos lleva a los umbrales de la famosa diferenciación de Marshall entre economías internas y externas. Las economías externas, a diferencia de las internas, dependen también de las condiciones organizativas exteriores respecto a la esfera decisoria de las empresas individuales, pero internas respecto a una industria en desarrollo en la que las mismas empresas operan e interactúan”.

Las economías externas al ser la expresión particular de la realización de las ventajas de la división del trabajo y, por lo tanto, de una organización adecuada del uso de un conjunto suficientemente amplio de capacidades productivas, especializadas y complementarias dentro de un conjunto de empresas especializadas, han permitido concebir a la región como un nivel esencial de coordinación económica y como una base fundamental de la vida económica y social contemporánea. En torno a la región, como categoría analítica de interés político y económico, han emergido una serie de autores (Piore y Sabel, 1990; Scott, 1995, 1988, 1988a; Storper, 1995, 1997; Keating, 1998; Metcalfe, 1995, entre otros) para los que la producción descentralizada en “regiones flexibles”, caracterizadas por dinámicas interactivas generadoras de aprendizajes, conocimientos e innovación, podía reemplazar la producción en serie, basada en las grandes empresas jerárquicamente controladas con plantas y filiales dispersas alrededor del mundo, como el paradigma de organización industrial dominante. En particular, se ha elaborado la “teoría del desarrollo endógeno” que explica bajo qué condiciones es posible formalizar los procesos de desarrollo de las ciudades y regiones, utilizando el potencial de desarrollo existente

en el territorio y, concretamente, los factores no económicos e institucionales del crecimiento y el desarrollo.

Factores que han conllevado tanto un cambio en la conceptualización del espacio como del propio desarrollo. Sin embargo, a pesar de estar basada en firmes argumentos teóricos y en un extenso análisis empírico de los actuales procesos de desarrollo regional, en la literatura sobre desarrollo endógeno o “nuevo regionalismo” (Hadjimichalis, 2008), aunque se observa una referencia explícita respecto de la inmersión de la economía en lo social, no se detecta una explicación respecto de quiénes son los principales beneficiarios de la composición interna de las aglomeraciones ni consideramos que se da una explicación adecuada de las relaciones industria-gobierno-región. Estas relaciones operan e implican opciones de fondo, enraizadas en valores, enfoques e intereses que trasladan a la esfera de la decisión colectiva. Lo que nos remite a un problema al que hay que enfrentarse: el análisis de las relaciones de fuerza objetivas, entre las empresas, entre éstas y las instituciones locales/ regionales. Este análisis implica una reconstitución de la génesis y funcionamiento de la aglomeración y en la que el Estado y su dimensión regional han ejercido una influencia determinante, en tanto que contribuye en todo momento a su existencia y a su persistencia, así como a la estructuración de las relaciones de fuerza que lo caracterizan.

El papel de las aglomeraciones productivas y más genéricamente de las regiones como epicentros para comprender los procesos de desarrollo endógeno deriva de las contribuciones de la teoría de la especialización flexible, su referente empírico, los distritos industriales, y de las contribuciones de la teoría de los clusters, desarrollada al inicio de la década de 1990 por Porter (1990, 1998). Becattini (2006: 24) al diferenciar el concepto de distrito del concepto de cluster resalta que ambos fenómenos de agrupación territorial de empresas erosionan la hegemonía del concepto de sector industrial. Fenómenos de aglomeración que son sensiblemente diferentes, pues el cluster, se lo puede concebir como la manifestación localizada del proceso mundial de acumulación y redistribución territorial del capital. El distrito, en cuanto resultado del esfuerzo semiconsiente de una comunidad, de hacerse un sitio “en la división internacional del trabajo que le permita el desarrollo gradual de su estilo de vida”, es, por definición, dependiente de las decisiones del gobierno regional/local. Es en la acción de este último “donde reside, si es que reside, la consideración explícita de los intereses de cada lugar; pero mientras en el distrito industrial hay un fondo de consenso general, en el *cluster*, en sentido estricto, el consenso es, a lo sumo, el que puede tener lugar entre empresas que forman parte de un gremio, tal vez incluso de un lobby”.

Sin embargo, la explotación del concepto de cluster por Porter (1996, 1998a, 2003, 2003a) se orientó en dirección a reconocer la dimensión territorial de las ventajas de competitividad. En tal sentido, Porter definió al cluster como un grupo de empresas interconectadas y de instituciones asociadas, ligadas por intereses comunes y complementarios, geográficamente próximos. Esta última dimensión territorial es introducida por Porter para explicar que la competitividad de una empresa depende de un conjunto de elementos que trascienden la esfera microeconómica e incorporan distintos aspectos que influyen sobre la productividad que trascienden a la empresa (proveedores, infraestructura, disponibilidad de fuerza de trabajo, marco regulatorio, etc.). Estos elementos en conjunto (—equiparados con la estructura de un diamante— conforman las ventajas competitivas de la empresa, región o nación. Ventajas que explican que para Porter, al contrario de Krugman (1989, 1994, 1996) que la considera como una cualidad exclusivamente empresarial, la competitividad tiene una dimensión territorial en tanto que la proximidad (de tipo geográfica o geocultural) es una importante fuente de ventajas competitivas para las empresas y redes de empresas, en términos de desarrollo de economías externas, de aglomeración y de reducción de costes de transacción.

Por ello, al incorporar los aspectos asociativos y de apoyo institucional a la organización colectiva territorial, el concepto de cluster y el concepto de distrito industrial se han vuelto poco distinguibles. Además, el concepto de cluster ha devenido en un importante fundamento para el diseño de políticas de reestructuración/ modernización de la actividad económica. En tal sentido, Navarro (2003: 15) plantea que el análisis y las políticas de clusters se han expandido a causa de la aparición, desde mediados de los años noventa, de la siguiente serie de corrientes económicas: 1) dentro de la economía de la innovación, del enfoque de los sistemas nacionales, regionales y sectoriales de innovación; 2) dentro de la economía tradicional, de las nuevas teorías del crecimiento económico y del comercio internacional; 3) dentro de la economía organizacional, de los llamados costes de transacción de la teoría de la firma y de la literatura basada en los recursos. Sin embargo, su creciente aceptación “no se limita al círculo académico, sino que los análisis y políticas de clusters han encontrado una amplia aceptación y han sido impulsados decididamente por los responsables de las instancias locales y regionales, por un número creciente de gobiernos nacionales y por la mayoría de los organismos internacionales de carácter económico”, como la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), la ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), OIT (Organización Internacional del Trabajo), BM (Banco Mundial), BID (Banco Interamericano de Desarrollo), PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), ILPES (Instituto

---

Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social), CEPAL (Comisión Económica para América Latina), CAF (Comisión Andina de Fomento).

Las políticas de clusters han sido, además, la fuente principal de inspiración y expansión de la industria del desarrollo regional en Europa en los últimos 15 años. Una industria compuesta “por unos actores (organizaciones públicas y agencias de desarrollo regional, consultores, académicos) y unos productos (un conjunto de conceptos y modelos causales sobre el desarrollo regional y sus políticas)” (Legendijk y Cornford, 2000, citado en Ahedo, 2003: 15). Más aún, el cluster y sus ventajas competitivas que dependen del esfuerzo deliberado de los agentes, representan el tema fundamental que se presenta de nuevo “para el desarrollo económico como base para una política industrial y más adelante para la cuestión del rejuvenecimiento y de revitalización de las áreas rurales deprimidas y de los centros históricos de la ciudad” (Lazzeretti, 2006: 63).

Los clusters pueden considerarse, entonces, como la unidad conceptual y operativa “que permite introducir políticas públicas innovadoras, eficientes, de costes públicos limitados y efectos positivos de ‘derrame’ sobre el tejido institucional y tecnológico” (Gómez, 2005: 7). Por otra parte, el concepto de cluster explica la situación competitiva de las empresas pertenecientes al cluster destacando que la presencia de grandes grupos produce cambios en la estructura productiva del cluster, que por su poder económico, tecnológico y financiero “matrician el espacio” (Aydalot, 1984, 1985). En el sentido que, por un lado, apoyados en el contexto social y económico pueden establecerse lazos de cooperación (intra e intersectorial) que benefician al desarrollo económico del territorio o, por otro lado, adoptan estrategias cada vez más desterritorializadas, ya que en el cluster tenemos el clásico mecanismo de la acumulación capitalista que desplaza el capital y tras él a los trabajadores, en función del rendimiento esperado del capital, generando continuamente nuevas agregaciones (clusters de empresas) y nuevas desagregaciones territoriales (descentralización productiva). En contra, en el distrito, supuestamente, tenemos “la búsqueda, en la división mundial del trabajo, de un ámbito que permita socialmente a comunidades humanas cohesionadas y que consideran que han alcanzado una identidad propia, reproducirse y extenderse a un buen ritmo, conservando, grosso modo, el “estilo de vida” que han construido” (Becattini, 2006: 24).

No resulta sorprendente, si nos atenemos al argumento anterior, que para la literatura distritual, distritos y clusters no sólo son dos modelos de organización industrial sino que son también dos enfoques alternativos del desarrollo territorial. Así, mientras que el distrito enfatiza un desarrollo de tipo local y asigna un papel estratégico a la “comunidad de empresas y personas”, el cluster persigue, para esta literatura, un desarrollo de tipo global y se centra en



la competitividad buscando las fuentes de ventajas competitivas de los lugares, y guiada por una lógica de acumulación. El primero, según Bellandi (2006), se ha afirmado como alternativa al modelo de la gran empresa integrada; el segundo está relacionado con el accionar de las redes del capital en la lucha “por” el mercado. Redes mundiales de producción (Humphrey, 1995) conducidas por grandes empresas y que organizan mercados globales y definen la naturaleza de la integración del sistema productivo local (Dupuy y Gilly, 1997; Chesnais, 1994).

En el contexto de estos dos debates nos planteamos si el caso del denominado cluster petroquímico de Bahía Blanca la dinámica de interacción indica realmente que estamos ante un cluster o más bien un enclave, esto es, una aglomeración de empresas poco relacionadas comercial y tipológicamente, dado que un enclave es el fruto de la inversión extranjera bajo la forma de inversión directa. Su existencia, para Cardoso y Faletto (1987), está supeditada al monopolio que se ejerza, por parte de las empresas multinacionales, en la explotación de un producto principal. En estas condiciones, en el nivel económico, las relaciones con la economía local se conciben como “prácticamente nulas”, “pues la mirada está puesta en los mercados internacionales. Además, en general, las empresas monopolizan la actividad productiva, tanto horizontal como verticalmente. En este sentido los enclaves pueden ser vistos como un problema porque no estimulan la industria manufacturera doméstica a través de la economía local” (Zárate y Artesi, 2007: 28). De hecho, en un enclave coexisten un grupo de empresas geográficamente próximas, pero con poca interdependencia en términos de recursos y capacidades comunes. Esto ha implicado focalizar la investigación en la naturaleza de las relaciones entre las empresas de la aglomeración y las instituciones públicas y privadas asociadas en un campo social particular. De ahí que nos planteemos: ¿Qué mecanismos (económicos, políticos, ideológicos, etc.) han influido en la construcción y funcionamiento del cluster de Bahía Blanda? ¿Cómo afectan las relaciones de fuerza en las estrategias de las empresas constitutivas del cluster y en el desarrollo territorial? ¿Cómo se articulan las relaciones de las organizaciones de intereses con el sistema político-institucional?

El objetivo general que se plantea esta tesis es analizar cómo afectan al negocio de las empresas instaladas las condiciones institucionales (internas y externas) del cluster industrial. En particular, interesa determinar, en primer lugar, los entramados relacionales entre las empresas del cluster que condicionan su comportamiento, y qué factores determinan dichas interacciones pautadas; en segundo lugar, cómo la estructura interna del cluster y el contexto institucional local dan cuenta del proceso de desarrollo del territorio en el que se localiza el cluster industrial, y que se articula necesariamente con la realidad social, a la que moviliza y transforma para

ajustarla a sus propios fines, que “no son otros que la reproducción del propio sistema de acumulación” (Franquesa, 2007: 126).

Objetivos que para el caso estudiado se especifican en los siguientes: a) describir las características del cluster petroquímico localizado en la ciudad de Bahía Blanca. La investigación se propone estudiar las estrategias competitivas de las empresas instaladas en el cluster, y determinar los cambios organizativos (a nivel individual, de grupo empresarial y de cluster) que se derivan de la introducción de nuevas tecnologías en su sistema operativo; b) conocer tanto las características de los agentes (las empresas, proveedores especializados de insumos y servicios, empresas en industrias relacionadas,...) como del contexto institucional (universidades, agencias gubernamentales y asociaciones empresariales,...), a efectos de determinar el “ser social” del cluster; c) especificar entre los agentes quiénes ocupan posiciones dominantes y quiénes posiciones dominadas dentro del cluster. Se trata de establecer quiénes toman las decisiones estratégicas que afectan al comportamiento del cluster. Además, es de particular interés establecer el grado de independencia en la toma de decisiones por parte de las empresas multinacionales que forman parte del cluster con respecto a las estrategias de las casas matrices, y establecer esto de acuerdo con el tipo de decisiones de que se trate, y de los condicionamientos impuestos por el propio cluster; d) explicar el grado de arraigo del cluster industrial al territorio, y de qué manera el tipo de relaciones que se establecen en el cluster industrial determinan el grado de impacto del cluster en el desarrollo local; e) sistematizar, basándonos en las conclusiones de la investigación, las consecuencias que puedan impactar en la formulación y renovación de las políticas de desarrollo local, asumiendo que sin atender las circunstancias institucionales y de mercado “más abarcativas que modelan los destinos locales, las estrategias dirigidas por la comunidad nunca serán más que un paliativo para las ciudades y las regiones en problemas, posiblemente incluso una ducha fría, ya que la asistencia del Estado y otras medidas redistributivas retroceden sutilmente para respaldar un enfoque de fortalecimiento de la comunidad, mientras que la parte más grande de la atención política y de los acuerdos institucionales para el desarrollo político nacional continúan desviándose hacia las regiones y ciudades más prósperas. Es simplemente perverso que lo ‘social’ se deba privilegiar como una herramienta para la revitalización económica en aquellas áreas en las que se piensa que lo ‘social’ es algo deficiente, mientras que otros métodos para la revitalización y otras restricciones a la misma —nacional y regional— en éstas áreas queda sin analizar”. Al respecto, es importante mantener el sentido plural de la política y un sentido más cosmopolita del compromiso social y espacial “al imaginar las estrategias de revitalización. Ésta no puede ser un

asunto localista o un problema de responsabilidad local solamente, sino parte de una economía política más amplia del poder descentralizado y de justicia redistributiva" (Amin, 2008: 371).

La tesis se compone de dos partes. En la primera, definimos el marco teórico de la investigación, revisando los principales enfoques teóricos y planteamientos sobre el desarrollo regional. Con esta revisión, destacamos que el espacio no puede entenderse como algo abstracto, sino, más bien, como el despliegue espacial de estructuras sociales (económicas, políticas, ideológicas). Respecto a las dos políticas de desarrollo regional, establecemos que son consecuencia de complejas combinaciones de razones económicas y geopolíticas, y que se explican por la carga política y económica que posee la "economía-mundo" (Wallerstein, 1987, 1988, 2002); una economía interconectada en la que los gobiernos nacionales se enfrentan al dilema de ajustar la lógica capitalista, dominante a nivel internacional, con la demanda social interior. En gran medida, la imposibilidad del enfoque funcional para explicar y solucionar los problemas de los desequilibrios territoriales, ha llevado a la búsqueda de nuevos instrumentos de análisis orientados a alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos y potencial de crecimiento endógeno. Este tipo de enfoque hay que situarlo en un contexto global en el que hay dos estrategias alternativas para competir. Por un lado, abaratar costes para conseguir ventajas comparativas estáticas; estrategia que lleva a efectos de precarización de empleo, bajos salarios o sobreexplotación de recursos; por otro lado, introducir innovaciones y mejoras constantes con capacidad para generar ventajas competitivas dinámicas y más duraderas. En este contexto, la economía global, impulsada por el cambio tecnológico, la internacionalización de empresas, la competitividad y la desigual trayectoria seguida por la industria en los distintos espacios urbanos, ha conformado una nueva división internacional del trabajo a la que corresponde una clara jerarquía de territorios y sociedades (Benko y Lipietz, 1994, 2000; Benko y Dunford, 1991).

División inexplicable sin la influencia deliberada de agentes económicos con poder de mercado sobre variables estructurales. Por ello, en esta parte, se analizan los distintos conceptos asociados al desarrollo endógeno —"distrito industrial", "clusters de empresas", "medios innovadores", "cadenas de valor", "regiones que aprenden"...—, y las condiciones que establecen para que tenga éxito una estrategia endógena de desarrollo. Asimismo, se estudian las relaciones entre corporaciones, organizaciones de intereses y el Estado, en un contexto de aplicación de mecanismos de gestión empresarial al sector público, a consecuencia de la emergencia de una nueva concepción del poder político que cuestiona su legitimidad para responder a las demandas de la ciudadanía, y se opta por la reducción del Estado al mínimo. Menos Estado implica menos intervención y una economía más eficiente. En este sentido, desde mediados de los noventa, especialmente en Europa, emerge un consenso creciente en torno a

que la eficacia y la legitimidad del actuar público se fundamentan en la calidad de la interacción entre los distintos niveles de gobierno y entre éstos y las organizaciones empresariales y de la sociedad civil. Los nuevos modos de gobernar en que esto se plasma “tienden a ser reconocidos como gobernanza, gobierno relacional o en redes de interacción público-privado-civil a lo largo del eje local/global. La reforma de las estructuras y procedimientos de las Administraciones Públicas pasa a ser considerada desde la lógica de su contribución a las redes de interacción o estructuras y procesos de gobernanza” (Prats, 2005: 130). De modo que, en la mayoría de ciencias sociales, el término gobernanza es “(re)utilizado para ampliar el debate acerca de la administración de entidades sociales (empresas, organizaciones, grupos, vecindarios, localidades, ciudades,...) y el papel de los agentes (trabajadores, miembros, ciudadanía,...) en la toma de decisiones y procesos de ‘gobierno’” (Moulaert y Sekia, 2001: 200).

De esta manera, en el marco teórico revisamos las dos generaciones de políticas de desarrollo económico regional. Desde la década de 1990, el discurso sobre desarrollo ha repositionado a las regiones como nodos fundamentales del desarrollo, y con el propósito de revertir el histórico patrón de desigual desarrollo regional. Propósito que se legitimó a partir de experiencias internacionales de carácter local y regional que mostraban vías exitosas de desarrollo ligadas a la flexibilización en la acumulación del capital. Experiencias que ponían de manifiesto las desventajas de las estrategias nacionales de desarrollo productivo (primera generación) respecto a las estrategias regionales (segunda generación). Las estrategias nacionales se apoyaron en la idea de que el desarrollo económico “sería algo que acabaría ocurriendo inevitablemente, y en caso de no ocurrir habría que considerarlo como una ‘anomalía’. Para que este proceso tuviese lugar sólo se necesitarían algunos ‘pequeñas’ condiciones que el pensamiento ortodoxo establecía más o menos así: que los factores productivos estén disponibles (en particular, inversión en capital físico); que se seleccionasen las políticas ‘adecuadas’ (las que favorezcan el libre juego del mercado); que la población acepte los cambios sociales y políticos necesarios. La rápida y fácil difusión del conocimiento tecnológico (‘el maná caído del cielo’) haría el resto” (Vence, 2007: 19).

Estas condiciones que reflejan la suposición de que los instrumentos de desarrollo pueden ser aplicados universalmente a todo tipo de regiones por igual, y desde una concepción descendente. Las estrategias regionales, por el contrario, pretenden apoyarse en la especificidad de las regiones (perspectiva ascendente), y siendo precisamente en esa especificidad, y, concretamente, en su capacidad innovadora, en donde reside la unidad de las ventajas competitivas de cada región. De hecho, la literatura sobre desarrollo endógeno, plantea que la diversidad de trayectorias regionales está “vinculada a la diferente capacidad mostrada para

adaptarse a los cambios estructurales, pero, en especial, deriva de la desigual capacidad innovadora en lo relativo a productos, procesos, organización de la producción. Capacidad que no es puramente tecnológica, sino también social e institucional” (Vence, 2007: 20).

Bajo esta estrategia de desarrollo, basada en el especificidad social, institucional y tecnológica y en los rasgos diferenciados de localización, la región ha sido redescubierta como una importante fuente de ventajas competitivas, atribuyéndole características distintivas espaciales como “regiones flexibles” (Sabel, 1988), “regiones de aprendizaje” (Florida, 1995), o “regiones inteligentes” (Cooke y Morgan, 1994). Atribuciones que han de posibilitar la adaptación y reestructuración económica, y que se asocian a la argumentación desarrollada por Piore y Sabel (1990) cuando plantearon que al final del siglo XX se invertiría el orden industrial de producción a gran escala de grandes empresas hacia formaciones organizativas más descentralizadas, basadas en la capacidad de aprendizaje colectivo, y en la generación y difusión de conocimientos e innovación. Esta capacidad es desarrollada, primeramente, a través de la teoría de los sistemas nacionales de innovación y, posteriormente, en la teoría de los sistemas regionales de innovación. Este último enfoque, a su vez, vino a converger con la teoría de los medios innovadores desarrollada desde fines de la década de 1980 e inicios de la década de 1990 por el Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI). Grupo pionero en la explotación de las relaciones estratégicas entre territorio e innovación para explorar las trayectorias diferenciadas entre regiones.

Finalmente, efectuamos la historia de la industria química en Argentina en tanto que su comportamiento individual y colectivo depende en parte de lo que ha sido y ha hecho anteriormente. Sobre este aspecto, hay que destacar la capacidad de esta industria de conseguir rentas económicas sobre la base de su influencia política en gobiernos que tuvieron en su inicio un bajo o nulo control democrático, y en un contexto de apertura desreguladora y privatizadora, y de enflaquecimiento y pérdida de sofisticación de los entramados productivos locales, y que operaron como efectos “directos en los patrones de integración territorial (interregional), traducidos en una profundización del posicionamiento periférico —y la ampliación de las asimetrías— de aquellas regiones y localidades— la mayor parte de las que constituyen el país— que no contaron con el beneficio de las selectivas inversiones hechas en calidad de inversión extranjera directa, ni con la radicación de aquellos sectores de mayores ingresos favorecidos por el nuevo patrón de distribución concentrado” (Fernández y Vigil, 2008: 451).

En torno a la capacidad de influencia política nos preguntamos si es atribuible al conjunto de las empresas o a empresas concretas o grupos empresariales determinados, dotados de los medios

más efectivos de acceso al poder político y administrativo en cada coyuntura histórica. Se trata de situar los nudos problemáticos que orientan la teorización desarrollada en un contexto político-institucional concreto, asumiendo que los clusters no constituyen —ni pueden ser apropiadamente considerados como— “cerramientos” enteramente dependientes de sus calidades internas para insertarse en las redes globales y configurar no sólo su competitividad, sino también la de las regiones y países en las que se desenvuelven. En tal sentido, “las consideraciones teórico-conceptuales adelantadas desde el primer punto y las validaciones empíricas anteriormente mostradas parecen ir marcadamente en línea con una —más— reciente y creciente producción académica que, luego de más de una década y media de apogeo de ‘mirar hacia adentro’ de regiones y localidades, ha comenzado a demandar que la constitución y dinámica de las aglomeraciones productivas —etiquetadas indiferenciadamente como clusters, distritos industriales o medios innovadores— sean evaluadas en un marco más amplio, compuesto de redes de flujos y enlaces institucionales extra-locales que, como indicamos, comprenden un cuadro de escalas interrelacionadas e interpenetradas” (Fernández y Vigil, 2008: 466).

Una vez expuesto, justificadamente, el marco teórico de la investigación, se detalla la hipótesis y la estrategia de la investigación. La segunda parte de la tesis, contiene el análisis de la información recogida en el trabajo de campo, y las conclusiones de la investigación efectuada, en un contexto caracterizado por el predominio del régimen de acumulación financiera que elige sus territorios a partir de las condiciones que son ofrecidas para la acumulación de capital. En este sentido, en este régimen se incluyen espacios de industrialización periférica, pero, con todo, “la competitividad interregional, profundizada por el progresivo dominio del capital-dinero, reconcentró actividades nobles (finanzas, servicios calificados, etc.) en las áreas metropolitanas y dejó los espacios locales/regionales como frágiles rehenes de sus supuestas capacidades endógenas —bien al gusto de la ortodoxia neorregionalista—. ¿Las consecuencias? Creciente polarización del territorio, ampliación de la brecha que separa espacios más dinámicos de espacios deprimidos...” (Theis, 2008: 533).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## **Parte I.**

# **Marco teórico, hipótesis y metodología de la investigación**

---

## **Capítulo 1.**

### **Políticas de desarrollo regional de primera generación**

## **Capítulo 2.**

### **Políticas de desarrollo regional de segunda generación**

## **Capítulo 3.**

### **Hipótesis y metodología de la investigación**



## Capítulo 1.

# Políticas de desarrollo regional de primera generación

---

### Índice del capítulo

1.1. Modelos clásicos de la localización industrial .....	35
1.2. El modelo fordista .....	47
1.3. Cambios en el modelo fordista .....	53
1.4. La perspectiva funcional del desarrollo .....	64

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

Desde finales de la segunda guerra mundial hasta mediados de la década de los setenta, las estrategias nacionales de desarrollo se elaboraron bajo la percepción de que el desarrollo era consecuencia de la movilidad interespatial de los factores. Movilidad que determinaba jerarquías espaciales frente a las cuáles los espacios, tomados aisladamente, tenían un escaso poder. Esta aproximación al desarrollo se explica a partir, en primer lugar, de los modelos clásicos de localización industrial, en segundo lugar, de la narrativa fordista y, finalmente, del modelo neoclásico de crecimiento económico. Referencias, a la vez, que dieron entrada a nuevos desarrollos teóricos que orientaron el foco de atención hacia el desarrollo regional endógeno, y fundado en el capital social local (Putnam, 1993, 2000), en la densidad institucional a nivel regional (Amin y Thrift, 1994), y en los procesos colectivos que generan los aprendizajes y las innovaciones a nivel territorial.

### **1.1. Modelos clásicos de la localización industrial**

Los denominados modelos clásicos de localización industrial deben situarse en el marco de los procesos de industrialización. Procesos que dieron lugar a la formación de estructuras territoriales fuertemente polarizadas y desequilibradas, y a una fuerte contraposición entre espacios desarrollados y subdesarrollados. Los espacios desarrollados son aquellos donde el sector industrial se convierte en motor del crecimiento económico y cambio social, y los espacios subdesarrollados son aquéllos dónde el sector industrial dentro del sistema productivo resulta marginal ante la hegemonía de las actividades agrario-extractivas. Esta divisoria — desarrollo/subdesarrollo— tuvo lugar en el interior de los Estados y entre Estados. En el interior de los Estados, la tendencia aparentemente imparable hacia una concentración espacial cada vez mayor de la industria —y, sobre todo, de la gran fábrica— en ciertos lugares (grandes ciudades, ejes de comunicación, áreas portuarias, yacimientos minerales...) resultó la causa principal de los crecientes desequilibrios regionales y urbano-rurales al impulsar intensos desplazamientos migratorios y procesos de urbanización acelerados (Méndez, 1997), que alteraron de forma sustancial la estructura interna y el medio ambiente de las ciudades.

Para los modelos clásicos el mundo es “un mundo de granjas familiares autosuficientes” (Krugman, 1995: 36) o de empresas aisladas deseosas de maximizar sus beneficios. Un mundo en el que la característica principal de su espacio es la homogeneidad, y representado como un input más del proceso de producción. Este input es la distancia, y su expresión monetaria es el coste de transporte. Esta representación del espacio resulta ser el equivalente espacial de las condiciones microeconómicas estándar de eficiencia de una empresa perfectamente competitiva, y en la que los beneficios a escala son constantes. Representación, por otra parte, vinculada a la tradición de la geometría germánica, que surgió con Weber en la primera mitad del siglo XX.

Los modelos que se inscriben dentro de esta tradición adoptan, en general, los siguientes supuestos (Dumais et al., 1997; Fujita y Thisse, 2002; Kotkin, 2001): 1) existencia de una llanura en donde tanto las materias primas necesarias a la industria como los mercados de consumo tienen una distribución regular; 2) las condiciones de producción y los costes de la fuerza de trabajo son, en principio, semejantes en todos los puntos del territorio; 3) las empresas buscan maximizar sus beneficios mediante la selección de un punto óptimo de localización que, dado el supuesto anterior, será aquel donde consiga minimizar sus costes de transporte; 4) hay un sistema de transportes uniforme y, por tanto, un aumento de costes en proporción a la distancia recorrida y el peso de los productos que se desplazan, y 5) existen condiciones de competencia perfecta, sin posibilidad de obtener ventajas monopolistas al elegir una determinada localización, y los productores se guían por criterios de racionalidad económica estricta.

Weber (1910) establece que la localización óptima de una empresa depende únicamente de los costes relativos del transporte de los inputs y de entrega de lo producido por la empresa, de modo que los costes de producción incluyen a sus costes de transporte, es decir, a los costes de abastecimiento (derivados del transporte de los aprovisionamientos necesarios para la producción) y los costes de distribución (derivados del transporte de la producción al mercado). La llamada “localización óptima de Weber”, es decir, aquella que asegure los máximos beneficios para la empresa, es la localización en la que se minimiza la suma de los costes totales de transporte de los inputs y de los outputs, *ceteris paribus*. Para encontrarla, Weber compara los costes relativos totales de transporte de los inputs y de los outputs en cada localización. Una vez que la empresa ha decidido cuál es su localización óptima, a menos que se produzca un cambio externo, la empresa no modificará su localización (Kaldor, 1985; LeSage, 1999; McCann, 2002).

Moses (1958) incorpora nuevas variables al modelo de Weber, asumiendo un tipo de comportamiento que es característico de las empresas en condiciones de eficiencia: la

sustitución de unos inputs por otros relativamente más baratos. En el modelo de Weber los coeficientes de producción son fijos, lo que significa que no existe sustitución de inputs posible. Si la sustitución entre factores es posible, no hay, entonces, una tecnología de producción óptima, sino un conjunto de tecnologías posibles, y la elección dependerá de las características propias de cada localización. A cada localización posible corresponde la combinación de factores mejor adaptada, teniendo en cuenta el precio relativo de los factores existentes en el lugar. Existe, entonces, un intercambio entre localización y técnica (Furió, 1996), y es que en la realidad, según Moses, existe un continuo de efectos de localización posibles dependiendo de las posibilidades técnicas de sustitución. De ahí que el modelo de Moses permita examinar los efectos de los beneficios a escala sobre el comportamiento de localización de la producción de la empresa. Si se construye una serie de envolventes de la restricción presupuestaria que corresponden a diferentes niveles de los gastos totales en inputs y se unen los puntos en que cada envolvente es tangente a la isocuanta más alta, se obtiene una línea que constituye el sendero de expansión del output. Cada punto en el sendero define una combinación de inputs en particular y también una localización óptima (Aydalot, 1985).

El modelo de Moses no establece la atracción que ejerce el mercado del output en la localización de la empresa, dado que en este caso está restringido por una distancia fija desde el mercado. Si se tiene en cuenta la distancia al mercado como una variable sobre la cual tomar una decisión, se puede interpretar, señala McCann (2002), el problema de localización de la producción de la empresa como un problema de maximización. En general, se plantea que mientras la función lineal de producción de la empresa y la tecnología de transporte de la empresa exhiban beneficios a escala constantes, la función de producción de Weber con coeficientes fijos satisfará los requerimientos del modelo de Moses. Bajo estas condiciones la empresa es tomadora de precios, y una vez que ha determinado su técnica de producción óptima y su localización óptima, no modificará su comportamiento. A menos que se produzcan cambios tecnológicos externos que alteren las relaciones de su función de producción, o cambios en la tecnología de transporte que altere los costes de transporte relativos, o cambios determinados externamente en la localización de los inputs o del mercado del output, la empresa permanecerá siempre en la misma localización (Fujita et al., 1999).

Existen dos limitaciones a la contrastación de los modelos de Weber y Moses, que obedecen a los supuestos adoptados. La primera limitación consiste en que en ninguno de los dos modelos el precio de mercado o el beneficio que produce el output es tenido en cuenta en la determinación de la localización óptima de la empresa. La segunda limitación, es que se considera el efecto de los costes de transporte en la localización, cuando en realidad estos costes

representan un porcentaje muy pequeño en los costes totales de la mayoría de las empresas. Al respecto, Weber reconoció que la localización de la fuerza de trabajo y las economías de aglomeración pueden afectar a la decisión de localización de la empresa. En relación a la fuerza de trabajo, se supone que se encuentra agrupada en un punto en lugar de estar dispersa de manera regular. Se admite que la empresa “puede desear localizarse allí donde existe una fuerza de trabajo, cuya cantidad o calidad le reporte un beneficio que compense, incluso, el posible incremento en los costes de transporte que dicha ubicación puede suponer”. En relación a las economías de aglomeración, se supone que su existencia “reporta beneficios a las empresas, que lleguen a compensar el coste suplementario de transporte” (Furió, 1996: 56).

Las limitaciones de los modelos de Weber y Moses se superaron mediante la utilización de una descripción más amplia de los costes de distancia de transporte, definidos como “costes logísticos totales”. Estos costes incluyen los costes de mover bienes a través del espacio, pero también los costes de no moverlos, representados por la necesidad de llevar inventario de los bienes. Tanto para los inputs como para los outputs, la empresa trata de determinar el tamaño óptimo de la carga que minimice la suma de los costes logísticos totales. En términos econométricos, se ha demostrado que el tamaño de carga óptimo es una función positiva de la distancia de la carga y de los costes de transporte asociados a la misma. A partir de esta visión más amplia de los costes logísticos asociados al transporte de bienes a lo largo de distancias geográficas es posible, señala McCann (2002), re-evaluar el problema de Weber y Moses.

Reevaluación en el sentido de que no existe solución para el problema del óptimo de localización independiente del output, y es que a medida que el valor añadido de la empresa en el punto de producción aumenta, la localización óptima de la empresa se mueve hacia el mercado. Esto ocurre porque los costes de oportunidad de mantener inventario del output en relación a los costes de mantener inventario de los inputs, hacen que aumente la atracción del mercado a medida que aumenta el valor del output. Por tanto, dentro del marco de los costes logísticos, el precio de mercado del output juega un rol crucial en la localización, independiente de los precios de los inputs, y el peso y las tasas de transporte tanto de los inputs como del output. Este es un elemento que no se encuentra en los modelos de Weber y Moses, pero sí en la teoría del lugar central (modelos de Christaller, 1966, y Lösch, 1954), y que ha sido útil para explicar las interconexiones entre ciudades y territorios, al considerar que cuando una empresa opta por localizarse cerca del consumidor es previsible que trate de localizarse “en un punto desde el que tenga acceso al mayor tamaño de mercado posible. Es decir, tratará de buscar un lugar central desde el que maximiza su escala de producción” (Rubiera, 2006: 20).

El modelo de Christaller se distingue por concentrarse en funciones orientadas al mercado. Esta orientación al mercado, unida a la naturaleza dispersa del mismo, resulta en una correspondencia clara entre la distribución espacial de oferta y la distribución espacial de la demanda. La fuerza de esta correspondencia varía de función a función, y es dependiente de las economías de escala y de los costes de transporte. Esta correspondencia es un elemento específico de este modelo, el cual parte también de la hipótesis de que el espacio es homogéneo tanto en términos de densidad demográfica como de características físicas y de infraestructuras, y se sostiene sobre la valoración de la eficiencia espacial de una estructura de concentraciones productivas equidistantes y de áreas de mercado hexagonales para cada bien.

Christaller en su análisis se concentra, entonces, en funciones, y elabora su modelo a partir de la idea de que existen centros de distinto tamaño y funciones específicas de cada tamaño de centro; centros que se relacionan entre sí formando una jerarquía conocida como "sistema de jerarquía sucesivamente inclusiva". Por ejemplo, en los niveles 1 y 2 de la jerarquía, esta estructura puede ser explicada como producto de las compras multipropósito. Si un consumidor visita un centro de nivel 2, por ejemplo cada dos semanas, para comprar bienes de nivel 2, aprovechará la oportunidad para comprar también bienes de nivel 1 y así economizar costes de transporte y tiempo. Por este motivo, los productores de bienes de nivel 2, estarán interesados en localizarse en un centro que ofrezca bienes de nivel 1, convirtiéndolo de esa manera en un centro de nivel 2. Si no lo hicieran, otros productores que tomaran esa decisión los dejarían fuera del mercado. Las funciones características de los niveles más altos, a partir del nivel 3, no consisten en bienes o servicios orientados al consumidor, sino que se trata de bienes de naturaleza intermedia orientados al mercado de productores de funciones de nivel inferior localizados en centros de nivel inferior. En este nivel la razón para la existencia de una jerarquía sucesivamente inclusiva se basa en parte en la necesidad de encontrarse localizado centralmente con respecto al mercado, pero también para tomar ventaja de economías de aglomeración. En este caso, los productores de funciones de nivel 4 se localizarán juntos en centros de nivel 4 o superior para poder compartir transportes, servicios municipales y otros sistemas de infraestructura y, también, para acceder a funciones de nivel 4. La probabilidad de encontrar estas condiciones en los centros de nivel 3 (que consecuentemente se transformarán en centros de nivel 4), será mayor que si se seleccionaran centros de menor nivel o espacios vacíos (Parr, 2002; Dumais et al., 1997).

El sistema de jerarquía de Christaller parte de dos supuestos. El primero plantea que si un centro en particular provee a una función con un tamaño de mercado dado, este centro proveerá todas las funciones con un mercado de tamaño igual o menor. El segundo establece,

dada la uniformidad de la población rural subyacente, que el mercado aumentaría a partir del tamaño más pequeño hacia el siguiente de acuerdo con un factor constante. Por ello, quedó abierta a discusión de qué manera se determina qué función individual es característica de qué nivel en particular. En este sentido, es importante considerar lo que Christaller consideró el “rango” de una función, el cual tomó varias formas: el “rango ideal”, el “rango real” y el “rango de umbral”. El rango ideal es la distancia desde el centro hasta el punto en que la demanda de la función es igual a cero ( $s^*$ ). El rango real, es la distancia desde el centro en que se enfrenta la competencia desde otro centro. Por último, el rango de umbral o umbral, es la distancia a un perímetro que encierra un nivel de demanda de la función que es suficiente para permitir la producción comercial, o para permitir que se puedan obtener beneficios normales (Parr, 2002, 2002a; Richardson, 1969). Christaller ofrece como regla de asignación de una función a su nivel correspondiente, que ésta sea provista por el centro del nivel más alto para el que el rango real sea menor que el umbral. Creándose de esta manera un “sistema de jerarquía sucesivamente inclusiva” que provee una cobertura máxima desde un número mínimo de puntos de oferta.

El modelo de Lösch tiene por objetivos mostrar: cómo se localiza la producción, cómo se determinan los límites de las áreas de mercado, y cómo se fija el volumen total de la producción y el nivel de precios. Lösch trató de buscar una explicación más general y penetrante a la vigente hasta fines de la década de 1920 y principios de la década de 1930. En este período, se pensaba, en general, que la localización de las ciudades o de las grandes concentraciones urbanas dependían de un rasgo local en particular: un depósito mineral, el punto más bajo para cruzar un río, un centro con alguna habilidad específica o especialización, etc. En contra de esta presuposición, Lösch condujo un experimento controlado argumentando que si era posible dejar de lado las consideraciones acerca de particularidades locales, entonces se podía establecer que existen fuerzas más fundamentales responsables de la concentración. En su experimento Lösch supuso la existencia de un espacio que es llano y homogéneo en todos los aspectos, y en que la población se encuentra distribuida de manera uniforme y continua. Cada consumidor tiene una curva de demanda idéntica, sin importar su localización en este llano, y tiene que pagar el coste de transportar un bien desde el punto de localización de la producción hasta el lugar de consumo, ya que los precios se determinan f.o.b. (free on board<sup>1</sup>). Dado que el consumidor tiene que soportar los costes de transporte, la demanda individual decrece a medida que el precio se incrementa, de manera que los consumidores que están a una distancia

---

<sup>1</sup> Precio del producto embarcado que no incluye el flete ni el seguro (c.i.f.).



cada vez mayor del proveedor demandarán una cantidad progresivamente menor hasta que se hace nula.

De esta manera, Lösch proyecta la demanda en función de la distancia en un espacio de dos dimensiones a partir de funciones de coste y de demanda explícitas, aunque exógenas, en lugar de deducir el sistema a partir de unos determinados supuestos tal como en el modelo que había presentado Christaller. Se trata de una versión del principio de jerarquía en mayor medida formalizada, más general y más explícitamente basada sobre consideraciones de tipo económico. En el caso de un único productor, el modelo de Lösch especifica que, al representar las diferentes demandas a cada distancia en particular a lo largo de una línea hacia la distancia máxima ( $s_{max}(p_1)$ ), en que la demanda se hace cero se forma un triángulo (determinado por los puntos 0,  $q_1(p_1)$  y  $s_{max}(p_1)$ ). Con el objetivo de considerar la demanda en todas las direcciones, se rota este triángulo 360° en torno al eje (0q) obteniendo lo que Lösch llamó el "cono de demanda". El volumen de este cono representa la demanda agregada  $Q_1$  que encuentra el productor al precio  $p_1$  f.o.b. Dado el precio  $p_1$ , la demanda individual es una función de la localización del consumidor con respecto al productor. Cuanto más alto sea el valor del precio f.o.b., menor será el volumen del cono de demanda y menor será el valor del total de la demanda.

A partir de la presencia de un primer productor, la entrada a la producción es libre y seguirá ocurriendo hasta el punto en que se eliminen los beneficios (excedentes), quedando únicamente beneficios normales. De hecho, para Lösch, la existencia de beneficios superiores a los normales actúa como una señal para que los otros productores potenciales entren al mercado. Si el segundo productor selecciona la misma localización que el primero, la producción para ambos puede dejar de producir beneficios. Resultaría conveniente para el segundo productor localizar su planta de manera que su mercado no se superponga con el del productor inicial. En ese caso, la condición de maximización del beneficio resulta idéntica para ambos productores, y como consecuencia otros productores entran en la producción. Una situación intermedia se alcanza cuando se completa todo el espacio, cada área de mercado circular se encuentra rodeada tangencialmente por otras seis áreas de mercado. Pero con esta tasa de entrada, el beneficio potencial no se ve afectado para ninguno de los productores, de manera que no se está más cerca de alcanzar un equilibrio de lo que se estaba antes. Sin embargo, la entrada continua de productores provoca la superposición de los bordes del área de mercado de cada uno, y hace que la curva libre de demanda espacial sea reemplazada por la curva competitiva de demanda espacial en la que deja de haber una zona de beneficios extraordinarios para cada productor y se alcanzan un equilibrio. Este es el equivalente espacial de la lealtad en la competencia

monopolística con diferenciación de productos, tal y como fue delineada por Chamberlin (1948, 1962). Las condiciones de equilibrio son las siguientes: el output se da en  $Q_e$ , donde la nueva curva de ingreso marginal en situación de competencia se intersecta con la curva de coste marginal a largo plazo que permanece sin modificaciones. En el nivel de producción de equilibrio, el ingreso promedio (precio) es igual al coste promedio, de manera que no hay beneficio, sólo el normal. En estas circunstancias no ocurren más entradas o salidas (Cairncross, 2001; Polèse y Shearmur, 2005).

El aspecto espacial de este equilibrio difiere de aquel de un único productor inicial y de la situación intermedia indicada, y en la que existe un total de seis productores además del productor inicial. Los productores se localizan de acuerdo a una distribución triangular, teniendo cada uno un área de mercado hexagonal de radio  $s_e$ . El radio  $s_e$ , equivalente al rango real del modelo de Christaller, es menor que la distancia máxima  $s^*$  (rango ideal para Christaller) en el caso de condiciones de maximización de beneficio del productor inicial. Una propiedad bien conocida de la distribución espacial triangular, en condiciones en que cada patrón de distribución tiene la misma densidad de productores, es que la distancia promedio desde cualquier localización al productor más cercano es menor que la de cualquier otra distribución en el espacio, y dado que la demanda decrece con la distancia, a cualquier precio la demanda que enfrenta el productor es mayor en una distribución triangular. De esta manera, Lösch presenta una fundamentación en términos de microeconomía de la producción de la existencia de un patrón de organización espacial triangular de un sector individual de la producción (Camagni, 2005).

El modelo de Lösch muestra cómo las decisiones de localización de nuevos productores se toman en función de la presencia de un primer productor. En este sentido, el pasaje de la primera etapa en que existen beneficios superiores a los normales, hasta alcanzar condiciones de equilibrio, es concebido como un proceso de evolución por medio de prueba y error con cambios de localización sin costes para los productores. Como resultado de este proceso en que cada productor busca su lugar óptimo de localización de la producción, emerge la estructura hexagonal de las áreas de mercado y la distribución espacial simétrica de los centros de producción, de ahí que este modelo muestre que el espacio económico en lugar de tender hacia la autarquía en el nivel de las familias se organiza en torno a un número limitado de localizaciones bien definidas. Por tanto, y de acuerdo a este modelo, el nivel de concentración de la producción, el número y distribución de los centros de distinto tamaño, dependerá de dos fuerzas. La primera son los rendimientos a escala, y cuanto mayor es su extensión menor es el número de puntos de producción. La segunda fuerza son los costes de transporte, y cuanto más

alto es su nivel mayor es el número de puntos de producción. De ahí que el grado de concentración de la producción de un producto dado es el resultado de estas dos fuerzas conflictivas.

El intento de generalizar el modelo al caso de  $n$  número de bienes contenía muchas inconsistencias para que fuera posible alcanzar un equilibrio estable del sistema (Parr, 2002). Para poder modelar la concentración de la producción de varios productos, Lösch abandona el supuesto de distribución continua de la población por el de una distribución discontinua (discreta) de la población, la cual se localiza en los llamados "asentamientos básicos", demasiado pequeños para sostener alguna actividad económica. Estos asentamientos básicos siguen una distribución espacial triangular. Cada punto de producción de un bien determinado se centra en un asentamiento básico y su área de mercado. El área de mercado tiene forma hexagonal y está compuesta por un número particular de asentamientos básicos. Así, al adoptar el supuesto de una distribución discontinua de la población se intentó demostrar no sólo el grado variado de concentración de la producción de diversos bienes, sino también mostrar cómo la producción de diferentes bienes en un sistema económico dan origen a un espacio económico distintivo, denominado por Lösch "sistema regional".

El sistema de  $n$ -bienes se derivaría de la superposición de redes de mercado de cada sector de producción, de manera que todos los productos sean producidos en una localización común (la metrópolis). La coincidencia de localizaciones de producción permite la extensión máxima de las compras de múltiple propósito y la extensión mínima de las rutas de transporte. De este sistema Lösch derivaría una región económica, con sectores ricos y pobres. Las redes hexagonales de centros de producción se hacen rotar a partir de un centro común hasta alcanzar la máxima densidad de centros en algunos sectores circulares y la máxima coincidencia de localizaciones de producciones distintas. El resultado consistente en una serie de sectores circulares alternados, de alta y baja densidad de establecimientos, que se extienden en forma radial a partir de una gran ciudad, está en consonancia con un principio general de eficiencia del sistema de transporte. En el momento de contrastarlo con la realidad, Lösch encuentra que, en una situación empírica que se acerca a las hipótesis de base del modelo, éste ofrece un resultado óptimo. En esta situación Lösch verifica un caso concreto del modelo, el que toma  $k$  como constante a lo largo de la jerarquía y que corresponde, dentro del modelo de Christaller, al caso que sigue el principio del transporte en que existen infraestructuras rectilíneas de transporte y comunicación.

Dentro de los modelos clásicos hay que situar también el modelo de renta y uso de la tierra de Von Thünen, que es considerado el pionero en la elaboración de una teoría deductiva sobre

localización de los usos del suelo agrario, recogida en su obra sobre *El Estado aislado* (1826). En ella, Von Thünen elaboró el modelo de renta y uso de la tierra en torno a la pregunta siguiente: ¿cómo se distribuye la actividad económica en el espacio circundante a una ciudad? Concretamente, se preguntaba por la relación y distribución de los distintos cultivos agrícolas y la distancia a los mercados urbanos donde se intercambiaban buena parte de sus productos. Para responder a esta pregunta, partía Von Thünen de los siguientes supuestos (Méndez, 1997; Fujita et al., 1999): 1) se limita a un hipotético *Estado aislado*, con una sola ciudad en el centro de un área agrícola y sin influencias externas; 2) esa ciudad es el único mercado para los productos agrarios, que se venden a un precio homogéneo para cada tipo de producto, sin incluir posibles diferencias de calidad; 3) el territorio es una llanura de características uniformes (llanura isotrópica), de fertilidad igual en todos los puntos y sin barreras a la libre circulación de los productos; 4) los costes de producción para un mismo tipo de cultivo serán, por tanto, los mismos para todos los agricultores, que cuentan con explotaciones de tamaño similar; 5) existe un único medio de transporte, común para todos, por lo que los costes de transporte crecen en proporción directa con la distancia recorrida y de forma bastante rápida, y 6) todos los agricultores intentan maximizar sus beneficios, aplicando criterios de estricta racionalidad económica a partir de un conocimiento pleno de las necesidades del mercado.

Estos supuestos explican los resultados a que llegan los modelos clásicos de localización. Basándose en ellos, Von Thünen parte de la existencia de un territorio llano con actividades agrícolas que provee una variedad de productos a una ciudad central aislada. La idea del modelo es que existe una determinación simultánea de una gradiente de la renta que declina desde el centro hasta el límite exterior de los cultivos, y de una serie de anillos en que se cultivan diferentes variedades y/o se adoptan diferentes métodos de cultivo. De esta manera, la tierra con una renta alta que se ubica cercana al centro estará reservada para los cultivos con costes altos de transporte y/o cultivos que alcanzan un alto valor por hectárea. El último anillo sería el del cultivo más intensivo o con menores costes de transporte. Este modelo ilustra, por un lado, varios de los conceptos clave de la economía neoclásica: la idea de equilibrio, el valor como una consecuencia emergente del proceso de mercado, la determinación simultánea del precio de los bienes y los factores, la habilidad de los mercados para alcanzar resultados eficientes, el rol de los precios, incluso para los factores como la tierra, en proveer incentivos que promuevan la eficiencia. Por otro, el modelo se centra en tratar de entender las fuerzas que dispersan a la actividad económica en relación con el centro, las fuerzas “centrífugas”, pero no dice nada acerca de las fuerzas “centrípetas” que crean centros, que reúnen a la actividad económica. Simplemente asume la existencia de aquello que se quiere entender: la existencia de

un mercado urbano central, y el único factor de estructuración del espacio es la distancia que dista al mercado. Es decir, son los costes de transporte los que pueden diferenciar el precio de producción. De modo que los productos cuyos costes de transporte sean comparativamente superiores tendrán una localización relativamente central.

En la década de 1950, los geógrafos norteamericanos empezaron a analizar datos acerca de las ciudades y encontraron sorprendentes regularidades empíricas en estos datos, como la ley de Zipf sobre la distribución del tamaño de las ciudades, y la “ley de gravedad” que relaciona la interacción entre las ciudades, su población y la distancia entre ellas (Zipf, 1949). A partir de estas observaciones, se propuso una teoría causal opuesta a los elementos puramente descriptivos con que se contaba hasta ese momento, ya que los modelos de Christaller y Lösch habían construido —por vía deductiva— la estructura de un sistema urbano partiendo de algunas premisas microeconómicas (existencia de economías de escala y de costes de transporte) y analizado los efectos del comportamiento productivo y localizativo de sujetos individuales supuestamente racionales, pero cabía la posibilidad de elevar el nivel de análisis desplazando la atención hacia las características “macro” del sistema urbano entero, distinguiendo los indicadores adecuados. Uno de los modelos sintetizadores más interesantes propuestos es el de la descripción de la distribución de las frecuencias de los centros por dimensión demográfica; un modelo que ha llevado a la formulación de la conocida “regla rango-dimensión” o “ley de Zipf” (Camagni, 2005).

La “regla rango-dimensión” se basa en la constatación de la existencia de una uniformidad empírica: en todos los sistemas económicos el producto de la dimensión de cada centro por su rango  $r$  (su lugar en la jerarquía de los centros ordenados en sentido decreciente según su población) es constante y aproximadamente igual a la dimensión de la ciudad más grande. Esta fue interpretada por Zipf como el resultado, estocástico, de dos fuerzas sistemáticas, operantes al mismo tiempo en el territorio, derivadas del “principio del mínimo esfuerzo”: una fuerza de “unificación” o concentración, vinculada a las economías de escala, y una fuerza de “diversificación” o difusión, vinculada al objetivo de reducción de los costes de transporte. Éstas son dos fuerzas presentes también en el modelo de lugar central (Christaller y Lösch). Cuando dichas fuerzas se equilibran, emergería, según Zipf, una distribución de los centros con una pendiente de  $\beta=1$  (Parr, 2002; McCann, 2002; Camagni, 2005).

Otro de los modelos clásicos es el “modelo de potencial de mercado”, que es una explicación causal acerca de las regularidades empíricas observadas, tal como la “regla rango-dimensión”, sobre la distribución y el tamaño de las ciudades. Este modelo establece que las empresas tienden a elegir su localización de acuerdo con el máximo “potencial de mercado”, definido

como algún índice que mide el acceso de la industria a los mercados, que involucra tanto el poder de compra de todos los mercados a los que se podría venderles como la distancia a los mismos. Estos índices han tenido bastante poder para explicar la localización de la industria, al permitir construir mapas de potencial de mercado que muestran una clara correlación entre un alto potencial de mercado y la concentración de industria en el “cinturón” manufacturero. Asimismo, se han construido mapas que muestran una clara relación entre “centralidad” e ingreso per cápita.

Los modelos clásicos, para Krugman (1995), muestran una serie de relaciones, pero no son claras con respecto a cómo funcionan estas relaciones. A su vez, siguen siendo silenciosas con respecto a la estructura de mercado, por lo que no pueden considerarse un “modelo” tal como es concebido por los economistas modernos. En particular, la idea de que las empresas tienden a elegir su localización de acuerdo con el máximo “potencial de mercado”, no termina de explicar, argumenta Parr (2002), por qué una empresa elige en primer lugar una determinada localización, ni cuáles son los factores que inducen a las empresas a concentrarse geográficamente. Además, el análisis de potencial de mercado implica circularidad. Las empresas quieren localizarse en los lugares en que el potencial de mercado es alto, esto es, donde los mercados son grandes. Pero, a su vez, los mercados tenderán a ser grandes en los lugares en que se localizan muchas empresas, de manera que existiría un crecimiento o declinación regional auto-reforzado. No queda claro, para Krugman (1995), si la posibilidad de un equilibrio múltiple fue realmente apreciado por los geógrafos que desarrollaron esta corriente teórica. La teoría de lugar central (Christaller y Lösch) también se ve afectada por la circularidad. Del mismo modo, cuando una cierta empresa o conjunto de empresas toma una decisión acerca de su localización, esta influye sobre el tamaño del centro en que se localiza y, por lo tanto, afecta la distribución por tamaños de los centros urbanos. También es posible que la empresa seleccione no meramente una localización sino una localización en un centro urbano de un tamaño en particular. En este caso, el sistema urbano está dado y la empresa define su localización dentro del sistema.

En el contexto de los modelos clásicos de localización, la teoría del desarrollo exógeno resulta más plausible. En particular, Pred (1977) aplica explícitamente conceptos de desarrollo al crecimiento regional, a través de una variante del modelo del Big Push (“gran empuje”). Este modelo, en su versión original, se basa en la disponibilidad de una oferta elástica de fuerza de trabajo proveniente de un sector rural con salarios bajos. En muchos países en vías de desarrollo los factores muestran una gran inelasticidad, por lo que se puede cuestionar si los equilibrios múltiples del tipo de los propuestos por la teoría de Big Push son realmente plausibles. No

obstante, en la geografía económica la oferta de factores a una región o localización en particular será típicamente muy elástica, ya que pueden provenir de cualquier otra localización. De manera que, aunque un “gran empuje” para una economía en su totalidad puede resultar poco plausible, una “gran bola de nieve” para una región en particular puede resultar perfectamente razonable.

La variante propuesta por Pred supone que una economía regional crece hasta un punto crítico en que resulta rentable reemplazar algún bien sujeto a economías de escala con producción local. Esta sustitución de una importación expandirá el empleo regional, atrayendo trabajadores de otras regiones, lo que resultará en una expansión del mercado local. Esta expansión del mercado puede proveer a su vez del tamaño de mercado necesario para inducir una segunda ronda de sustitución de importaciones, y así sucesivamente, produciéndose una cascada de crecimiento que refleja la relación circular entre el tamaño de mercado y el rango de industrias poseído por una región. La historia puede hacerse más compleja si se incorporan eslabones tanto hacia delante como hacia atrás, y también podría involucrar el crecimiento de la exportación.

## 1.2. El modelo fordista

En las primeras décadas del siglo XX se acentuó la racionalización del trabajo según los principios propuestos por Taylor (1982), que convirtieron las tareas complejas en una sucesión de trabajos simples, con un conjunto de métodos y reglas, concebidos desde la dirección. Conjunto de métodos y reglas que incidieron en cómo los trabajadores tenían que hacer su tarea y en cuánto tiempo, sobre la base del cronómetro, con el objetivo principal de incrementar la productividad reduciendo los tiempos muertos en el trabajo. Esta racionalización confluyó, con la difusión de nuevos sistemas de organización productiva cuyo origen está en las factorías Ford de Detroit a partir de 1913, en la producción en serie de grandes volúmenes de objetos iguales, y la integración de las diversas etapas del proceso de trabajo en un flujo continuo, a lo largo de una línea o cadena de producción/montaje que se desplaza a un ritmo constante. Cadena que impuso un ritmo de trabajo ahorrador de los tiempos derivados de la circulación manual de las piezas de un puesto a otro y, con ello, se disminuyó el salario real en términos del incremento de la parte productiva de la jornada de trabajo. A su vez, “la cinta de montaje ‘obligó’ a la estandarización del mecanizado de partes y piezas, para que pudieran ser intercambiables entre sí, lo que llevó a que la fábrica se convirtiera en una sucesión de talleres incentivándose el uso de máquinas especializadas. Así, nace la fábrica racionalizada que

permitió enormes ganancias de productividad y una producción en masa de largas series idénticas” (Matesanz, 2005: 255).

La producción en serie combinó, por tanto, el trabajo parcelado con el trabajo en líneas o cadenas de montaje. De manera que si definimos el taylorismo como la división del trabajo industrial en base a la descomposición del oficio en tareas simples, el fordismo es el nombre utilizado para designar el modelo de producción en serie para mercados de masas, por lo que se define el uso de la noción taylorismo-fordismo como un sistema de producción en serie de bajo coste por unidad de producto y destinado al consumo masivo, conformándose, así, por un lado, una estructura laboral con niveles jerárquicos numerosos y solidificados. Una estructura en la que las carreras laborales se organizaban por “clasificaciones continuas ascendentes y tablas de salarios rígidas: la mano de obra se gestionaba en función de un modelo piramidal de puestos que se ocupan según las cualificaciones esperadas que éste requería. Los saltos de cualificación respondían a grados académicos y las promociones fuera de éstos —por definición, escasas credenciales educativas— eran forzosamente lentas, limitadas y siempre en el interior de las mismas actividades, fijadas en la matriz de la corporación industrial y vinculadas a tareas cualitativa y cuantitativamente muy similares dentro de las mismas ramas o sectores económicos” (Alonso, 2005: 24). Por otro, una nueva estructura de consumo, basada en la adquisición de los tradicionales bienes de subsistencia única y exclusivamente en su forma de mercancía (alimentación, textil, consumos corrientes en general) y en el acceso a la propiedad individual de nuevas mercancías (automóvil, mobiliario, primeros electrodomésticos...). Estructura de consumo que constituyó el fundamento de la producción en masa a la vez que fuente de identificación social con el sistema (Alonso, 2000, 2007).

Este sistema de producción optaba por una estrategia de reducción de costes que exigió resolver el conflicto laboral, por lo que se impuso la idea de aumentar regularmente los salarios tanto para ir ampliando constantemente la demanda como la aceptación de la división técnica de trabajo mediante la estandarización y especialización. Con ello se pretendía disminuir la capacidad organizativa de los sindicatos de oficio al tiempo que posibilitaba tener una fuerza de trabajo dócil, barata y manejable por la dirección. Sin embargo, las condiciones de trabajo que inauguró el fordismo llevaron, a su vez, al desarrollo de un nuevo modelo sindical basado en la empresa y en el sector contribuyendo a formar un espacio donde el conflicto era recurrente, además la negociación salarial centralizada tendió a generar estructuras salariales relativamente cerradas, provocando que la formalización de las condiciones de empleo redujeran la capacidad empresarial de usar libremente de su fuerza de trabajo (Köhler y Martín Artiles, 2005).



Bastante pronto se manifestaron los siguientes aspectos que apoyaron esta interpretación, y que resultaron un tanto contradictorios con los puntos de vista de Taylor (Köhler y Martín Artiles, 2005): a) la necesidad de introducir coeficientes correctores, en gran medida empíricos, para la determinación analítica de los tiempos sobre una base científica; b) la necesidad de buscar formas de integración de la base obrera y de aceptación de los objetivos de la dirección más refinadas que las que Taylor consideró suficientes. Expresiones características de ello son la introducción de las "relaciones humanas" (Mayo, 1977) y el reconocimiento de la necesidad de regular algunos aspectos de forma contractual; c) la persistencia de formas de alta profesionalidad obrera en el trabajo con máquinas. Este tipo de profesionalidad estaba estrechamente ligado a las características predominantes en la tecnología utilizada en todo el período fordista, caracterizada por el uso, en la fabricación mecánica, de máquinas-herramienta con fines especiales; d) el hecho de que, a pesar del nivel de detalle y minuciosidad que alcanzaron las normas organizativas, la organización informal no sólo permaneció como forma defensiva, sino que se revelaba, paradójicamente, como condición necesaria para el funcionamiento de la organización formal, como resultó evidente, por ejemplo, por los efectos devastadores de las prácticas de no colaboración.

Estos aspectos se explican en tanto que, en conjunto, Taylor no buscó tan sólo un genérico mejor modo de trabajar, sino también dar respuesta específica al problema de cómo controlar de la mejor manera el trabajo. Es esta función latente del modelo taylorista de diseño del trabajo la que va a explicar, posteriormente, muchas situaciones de obsolescencia técnica y conservación política del mismo. Ello explica, por otra parte, la decisión directiva de no cambiar la estructura del trabajo aunque las condiciones ambientales invitasen a ello; se trataba de un poderoso instrumento de control. El hecho de que el diseño taylorista del trabajo haya representado durante muchos años la fórmula óptima para organizar el trabajo en la empresa, ha opacado esta segunda función social de notable importancia, de la misma manera que la obsolescencia técnico-productiva del diseño taylorista ha puesto al descubierto su función de legitimación del poder empresarial y de control político (Aglietta, 1979; Boyer y Freyssenet, 2003; Coriat, 1982, 1993).

Dada la importancia histórica de esta forma de organización del trabajo se suele utilizar, también, la expresión "era fordista" o "modelo fordista". Expresiones que se refieren al dominio de los principios organizativos y tecnológicos característicos de la gran fábrica moderna, y que fueron la solución "que se dio a los problemas organizativos creados por el surgimiento de la tecnología de producción en serie" (Piore y Sabel, 1990: 107), frente a la posición cada vez más subordinada de las pequeñas empresas. El fundamento de este modelo productivo estaba en

lograr un régimen productivo intensivo en capital bajo regulación monopolista (Lipietz, 1987), lo que generó niveles de concentración y la aparición de grandes empresas integradas tanto vertical como horizontalmente, con la consiguiente formación de complejos industriales y la creación de grandes organizaciones tipo *holding*, *trust*, cartel.

Grandes empresas que, siguiendo el modelo de Ford, integraban gran parte, y en algunos casos la totalidad de la cadena de valor, dentro de cada una, generando una estructura interna relativamente compleja y variable según el sector en que operan, su tamaño y su propia evolución, pero en donde suele producirse una estricta división y jerarquización de tareas según los departamentos y funciones, que presentan localizaciones específicas y diferenciadas (Méndez, 1997; Méndez y Caravaca, 1996; Kloosterman y Boschma, 2005). En este régimen productivo la consolidación de las concentraciones tipo *holding*, *trust* y cartel, provocó, a su vez, la formación de complejos territoriales de producción y la afloración de una nueva división internacional del trabajo, con los consiguientes desequilibrios intrarregionales, interregionales e internacionales.

Los principios organizativos y tecnológicos de la gran fábrica moderna se impusieron de tal manera que otras formas de organización fueron consideradas irrelevantes. En este contexto organizativo y tecnológico, el desarrollo de las regiones fue concebido esencialmente ligado a la presencia de grandes empresas, de ahí que los regímenes políticos mostrasen preferencia por un tipo determinado de desarrollo industrial, liderado por empresas y corporaciones de gran tamaño. Con un tamaño suficiente y una infraestructura adecuada se aceptaba que estos complejos productivos aparentemente podían ser exitosos en cualquier localización (Boyer y Freyssenet, 2003; Leborgne y Lipietz, 1994). De este modo, se establecía que la cantidad, calidad y coste de los recursos productivos disponibles (materias primas, fuerza de trabajo, infraestructura, suelo urbanizado...), la capacidad de iniciativa y cooperación mostrada por los agentes sociales públicos y privados, la dimensión del mercado interno, o el marco legal e institucional existente en materia económica, laboral, ambiental, etc., generarían un contexto más o menos favorable para el surgimiento de empresas o la atracción de otras procedentes del exterior, así como unas especiales ventajas para la localización en determinados puntos de territorio. Esto supuso una problemática de desarrollo exógeno inserta en el esquema de política regional de primera generación

Una problemática planteada por Perroux (1955, 1988), cuando afirmó que los grandes grupos industriales, por su poder económico, tecnológico y financiero, pueden “matriciar el espacio” de manera diferente. Este planteamiento abrió un debate teórico recurrente en la literatura sobre desarrollo regional, ya que los grandes grupos pueden, por un lado, establecer “lazos de

cooperación (intra y intersectorial), beneficiándose de una serie de externalidades locales que facilitan el proceso de territorialización de sus sinergias productivas y el desarrollo económico de los ámbitos donde se localizan. Por otro lado, en estrecha relación con la existencia de estrategias empresariales globales, las grandes unidades fabriles articulan dinámicas cada vez más desterritorializadas (o mundiales)” (Gorenstein et al., 2006: 18). Debate teórico que se explica en tanto que el “modelo fordista”, denominado, también, de capitalismo organizado (Lash y Urry, 1987) o sociedad salarial (Castel, 1997), estaba estructurado alrededor de complejos industriales, de grandes organizaciones de producción, y de aparatos estatales extremadamente jerárquicos, inspirados en el modelo burocrático weberiano.

Por otra parte, el fordismo se desplegó bajo el cuadro de la ecuación keynesiana, que contribuyó a evitar que la economía mundial entrase en una espiral recesiva tan grave como la de la década de 1930 (Wolfgang, 1994). Ecuación keynesiana —entendiendo por ello el punto de encuentro entre el respeto al mercado y la persecución de la igualdad mediante la articulación de políticas redistributivas (Sánchez, 2006)—, mediante la cual se reguló las relaciones entre lo económico y lo social (Jessop, 2002; Castel, 2003; Alonso, 2007) sobre la base de que el trabajo y los costes sociales que se acumulaban sobre el mundo del trabajo iban a quedar parcialmente cubiertos jurídicamente —al menos como declaración y proyecto político— por un Estado redistribuidor. Esta regulación jurídica se efectuó mediante el despliegue del Estado del bienestar o Estado providencia y en la negociación colectiva. El Estado providencia “regía las relaciones entre el Estado y la clase obrera y traducía el peso político de ésta, bien bajo una forma institucionalizada (en las socialdemocracias), bien bajo otra más inestable de simple relación fáctica de fuerzas (en el resto de países capitalistas). La negociación colectiva, por su parte, era un marco adecuado para las relaciones entre la patronal y los sindicatos, con una intensidad ciertamente variable en los diferentes países” (Rosanvallon, 1995: 128).

El Estado providencia mediante el estatuto de ciudadanía social, definido como “igualdad humana básica de pertenencia a una comunidad” (Marshall y Bottomore, 1998), hizo soportables las desigualdades de riqueza generadas por el capitalismo, y así atenuó los conflictos sociales que intrínsecamente conllevan. En realidad, la ciudadanía social asociada al desarrollo del Estado del bienestar garantizaba una mayor igualdad de oportunidades vitales y de redistribución de recursos materiales, “legitimando en tal proceso la desigualdad intrínseca al modo de acumulación capitalista” (Moreno, 2003: 529-30). La exigencia de equidad implicaba descubrir los factores que determinaban el empleo, y que estaban directamente ligados, en opinión de Keynes (1985), “a la ‘demanda efectiva’ (es decir, solvente); el paro tenía su origen en una insuficiencia del consumo combinada con una insuficiencia de la inversión.

Correspondía al Estado, entonces, ejercer una función de estímulo de estas dos funciones de gasto, ya sea directamente (por medio del gasto público) o indirectamente (a través, sobre todo, de la política fiscal y financiera)” (Rosanvallon, 1995: 61-62).

Mediante estas dos funciones se generalizó la intervención pública en la economía. Una intervención tendente a mantener una elevada demanda de infraestructuras y servicios públicos, asegurar el control de los sectores estratégicos y regular el funcionamiento de los mercados, incluido el de trabajo (negociación colectiva, salario mínimo...). Dentro de estas políticas, la planificación económica, destinada a promover el desarrollo de ciertas actividades y regiones atrasadas, evitando al tiempo algunos efectos indeseados del crecimiento incontrolado, también se generalizó en un buen número de países. Como consecuencia, los procesos de división espacial observables desde los inicios del proceso de industrialización se intensificaron, dando lugar a fuertes procesos de urbanización y crecimiento de las economías urbanas.

En el interior de los diferentes países este proceso se produjo de forma muy selectiva en el espacio, favoreciendo intensos procesos de concentración o polarización espacial, tanto de las actividades y la riqueza producidas, como de la población y el empleo, a favor de determinadas regiones, siendo las grandes aglomeraciones urbanas el paradigma de las tendencias concentradoras de la actividad económica. Puede afirmarse, por tanto, que la gran empresa, la gran fábrica y la gran ciudad se convirtieron en el exponente paradigmático de esa fase de desarrollo capitalista. En las ciudades, afirman Méndez y Caravaca (1996), la propia concentración de los efectivos en unos pocos puntos del territorio acabó provocando un aumento de los costes y, con ello, el inicio de movimientos de traslado de viviendas, fábricas, comercios y ciertos servicios, que dieron origen a la formación de áreas metropolitanas constituidas por una serie de núcleos satélites en torno a una metrópoli central, así como de ejes de crecimiento a lo largo de las principales vías de transporte rápido, lo que intensificó la articulación y la especialización territorial.

La polarización espacial generó, a su vez, una nueva división internacional de la producción, con Estados Unidos como vértice económico y geopolítico, sólo contrarrestado por la competencia político-militar de la Unión Soviética tras la consolidación de la bipolaridad posterior a 1945. Junto con la Comunidad Europea surgida tras el Tratado de Roma (1957) y un Japón recuperado del conflicto bélico, ocuparon una posición de privilegio en el escenario económico internacional, al tiempo que otras regiones se incorporaban de lleno al proceso industrializador en posición de semiperiferias (Europa meridional, Australia y Nueva Zelanda, Cono sur latinoamericano y México), manteniendo un fuerte proteccionismo exterior y una clara primacía de los sectores productores de bienes de consumo destinados al mercado

interior. El resto de países, integrantes del Tercer Mundo, mantuvieron una economía primario-exportadora, junto a una posición de clara dependencia en el comercio internacional (Bustelo, 1992, 1998; Méndez, 1997).

### 1.3. Cambios en el modelo fordista

La explicación convencional de la crisis del fordismo destaca el problema de la rigidez organizativa y tecnológica que resultaría inadecuada para hacer frente a la diversificación de la demanda de productos, hecho que haría menos relevantes las economías de escala (Piore y Sabel, 1984). Esta rigidez estaría en las grandes estructuras jerárquicas que dificultaban la toma de decisiones, en el uso de enormes medios de producción como capital instalado especializado, en la rigidez laboral impuesta por el alto coste de los ajustes de plantilla debido a normas características de los mercados internos de trabajo y a leyes laborales protectoras. No obstante, esta visión sobre las rigideces del "fordismo" tiende a perder de vista algunas cuestiones cruciales en tomo a la configuración de las relaciones laborales, las estructuras de poder y el conflicto social, y es que la crisis del "fordismo" no sólo tuvo que ver con la capacidad de adaptación de éste a los cambios originados en el entorno (mayor competencia, entornos turbulentos, etc.), sino que tuvo que ver, también, con el poder de la empresa sobre sus propios trabajadores, esto es, con la posibilidad real de las empresas de alterar el equilibrio de fuerzas en el conflicto capital-trabajo.

La actividad productiva y su evolución depende de estrategias que pueden orientarse de modo alternativo a: 1) abaratar sus costes para así competir en precios más bajos, o bien aumentar la calidad y diferenciación de sus productos o servicios, aunque el precio pueda ser más elevado; 2) especializar su actividad y su línea de productos/servicios hacia un segmento de mercado específico, o bien diversificar la gama ofrecida; 3) abastecer un ámbito de mercado restringido (local, regional) o, por el contrario, extender sus operaciones a espacios más amplios (nacionales, internacionales), lo que modifica el valor estratégico concedido a cada lugar, así como el grado de libertad para trasladarse y que suele conducir a pautas de localización diferenciadas. Asimismo, dentro de un mismo sector de actividad, pueden existir algunas que opten por un uso intensivo de la fuerza de trabajo, mientras que otras tiendan a automatizar sus operaciones mediante un aumento en el capital invertido y la tecnología utilizada.

Básicamente, la estrategia y, concretamente, su creación se refiere a cómo competir, y está relacionada con las decisiones a llevar a cabo para lograr los objetivos que se propone la empresa. Por ello, Oster (1999) define la estrategia como el compromiso de emprender una serie de acciones en vez de otras, describiendo este compromiso, necesariamente, como una

---

asignación de recursos. Además, la estrategia debe formularse para cada uno de los niveles de la empresa con objeto de alcanzar los objetivos fijados para cada nivel. Así se explica la existencia de dos etapas claramente diferenciadas en el “fordismo”, lo que supone admitir que el propio modelo fordista ha sido capaz históricamente de incorporar transformaciones significativas en función de la estrategia adoptada, es decir, de la amplitud de la línea de productos que comercializa y extensión de los mercados que sirve:

### **Cuadro 1. Características y cambios en el modelo fordista**

---

#### *La primera etapa fordista*

Desde las primeras décadas del siglo XX hasta mediados del mismo siglo.

Se caracteriza por un capitalismo industrial y financiero que encuentra en la sociedad anónima su máximo exponente y en la producción en masa su paradigma tecnológico.

La empresa fordista fue diseñada y creada para ofrecer una nueva gama de flexibilidad, esto es, para hacer posible la construcción de mayor variedad en los procesos y relaciones que eran gestionados de manera insuficiente en la etapa precedente. De ahí se deriva la complejidad organizacional de la empresa fordista. Esta flexibilidad se consiguió a costa de implantar en el sistema nuevas rigideces. Fue ideada para la creación del mercado a través de la reducción de los costes unitarios medios, esto es, de economías de escala, alcance y experiencia. Para ello, la empresa sacrificó la individualidad a favor de la estandarización y la uniformidad, de la producción homogénea y de criterios de especialización. La empresa fordista no fue ajena a la utilización del conocimiento como medio de gestión y organización.

#### *La segunda etapa fordista*

Décadas de los años cincuenta y sesenta del siglo XX.

Supone la madurez del experimento fordista apoyado por una participación estatal en la promoción de las políticas de consumo de masas. La planificación de la empresa se dirigió hacia los mercados mientras que las políticas keynesianas aseguraban paralelamente el nivel necesario de estabilidad y previsión para el cálculo mercantil.

Se produjo una segunda generación de flexibilidad fordista como consecuencia de diversas transformaciones: diversificación de segmentos de mercado, y de las de las empresas que constituyeron estructuras multidivisionales, así como una actitud más beligerante de los trabajadores, el papel más activo de accionistas e inversores, etc. Esto conllevó a abandonar la idea de un *one best way*.

Se utilizó la departamentalización por funciones.

Se pasó a una departamentalización geográfica o por productos en esta etapa, superpuesta a la funcional.

---

Para simplificar y estandarizar cada operación fue necesario eliminar la especificidad y la falta de repetición y disponer de una metodología de descontextualización de las experiencias y competencias de los trabajadores en la cadena de montaje, y de integración de los conocimientos a nivel de empresa, por medio de abstracciones llevadas a cabo en el estudio de los productos, las técnicas, tiempos y métodos.

---

El sistema cognitivo de la empresa tuvo que interactuar más con el entorno y convertirse en más político y dúctil, y menos racional y matemático.

El saber y el poder se alejan de la periferia, donde estaban situados antes, para dirigirse hacia el centro. Es así que el esqueleto que sostiene la empresa fordista es la centralización del conocimiento y el poder decisional. Esta centralización del saber permitió a la empresa fordista el éxito en la coordinación de las diferentes unidades, de los comportamientos organizados, siempre en un entorno de escasa variabilidad de los problemas.

En la empresa fordista de esta etapa la negociación y el acuerdo va ganando progresivamente más importancia al trasladar el conocimiento del centro hacia la periferia para afrontar la complejidad creciente de problemas y asegurar la adaptabilidad al entorno. La lógica centralizadora de la primera etapa se ve superada aquí por la aplicación de un principio federativo en el que cada contexto permanece distinto y diverso, aunque interrelacionados para aprovechar sinergias. El poder central deja de ocuparse de las operaciones para ocuparse exclusivamente de las reglas institucionales que sostienen a la organización divisional.

---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Safón (2000).

La lógica de la desintegración productiva y las redes de cooperación puede verse, entonces, como una prolongación de la lógica divisional Sloanista (Boyer y Freyssenet, 2003), en el sentido en que los procedimientos típicos de la empresa divisional de la segunda etapa fordista, con sus mecanismos de redundancia y variedad requerida, estarían en condiciones de afrontar los requerimientos del nuevo orden postfordista, denominado también "era de la flexibilidad". El antecedente de esta nueva "era" se puede rastrear ya en el paso de la primera etapa de la empresa fordista a la segunda etapa, que se sostenía sobre el fraccionamiento del ciclo productivo y la creación de "islas" internas o de relaciones de subcontratación con el exterior. De ahí que Köhler (2000-2001) cuestione que el paradigma de la producción ligera o ajustada

que toda una generación de empresarios y ejecutivos adoptaron, constituya un modelo postfordista, afirmando que constituye una perfección del fordismo mediante instrumentos como el “justo a tiempo” y el “kaizen”.

La diferencia con el fordismo está en el intento continuo de explicitar los conocimientos tácitos de los trabajadores con el objetivo de transferirlos a la dirección y transformarlos en nuevos estándares de un trabajo más intenso. Por ejemplo, Bonazzi (1994) señala que el *kaizen* efectúa una sustitución del control disciplinario de la organización taylorista por una “presión cultural” con el objetivo de que el trabajador o grupo de trabajadores mejoren su actividad y propongan mejoras en la empresa. Esta presión se efectúa recurriendo a técnicas diversas, desde la concesión de premios hasta recordatorios de la amenaza que supone la competencia de otras empresas para el mantenimiento de los puestos de trabajo.

La caracterización de los modelos de producción fordista y flexible se explica mejor si nos detenemos en las principales funciones de la estrategia de producción que son: a) asegurar la congruencia del sistema productivo y de éste con la estrategia empresarial y con el resto de estrategias funcionales (investigación y desarrollo, producción, marketing, recursos humanos, finanzas), y b) el servir de guía para la toma de decisiones dentro de la función de operaciones. Una de las formas de conseguir la integración entre distintas estrategias es a través de la focalización de la producción, gracias a la concentración de cada instalación productiva en un conjunto limitado y manejable de productos, tecnologías, ventas y mercados. Con esta estrategia se persigue centrar la fabricación en un conjunto de tareas explícitas y compatibles. La focalización puede ser de dos tipos (Bañegil, 1993; Monden, 1986):

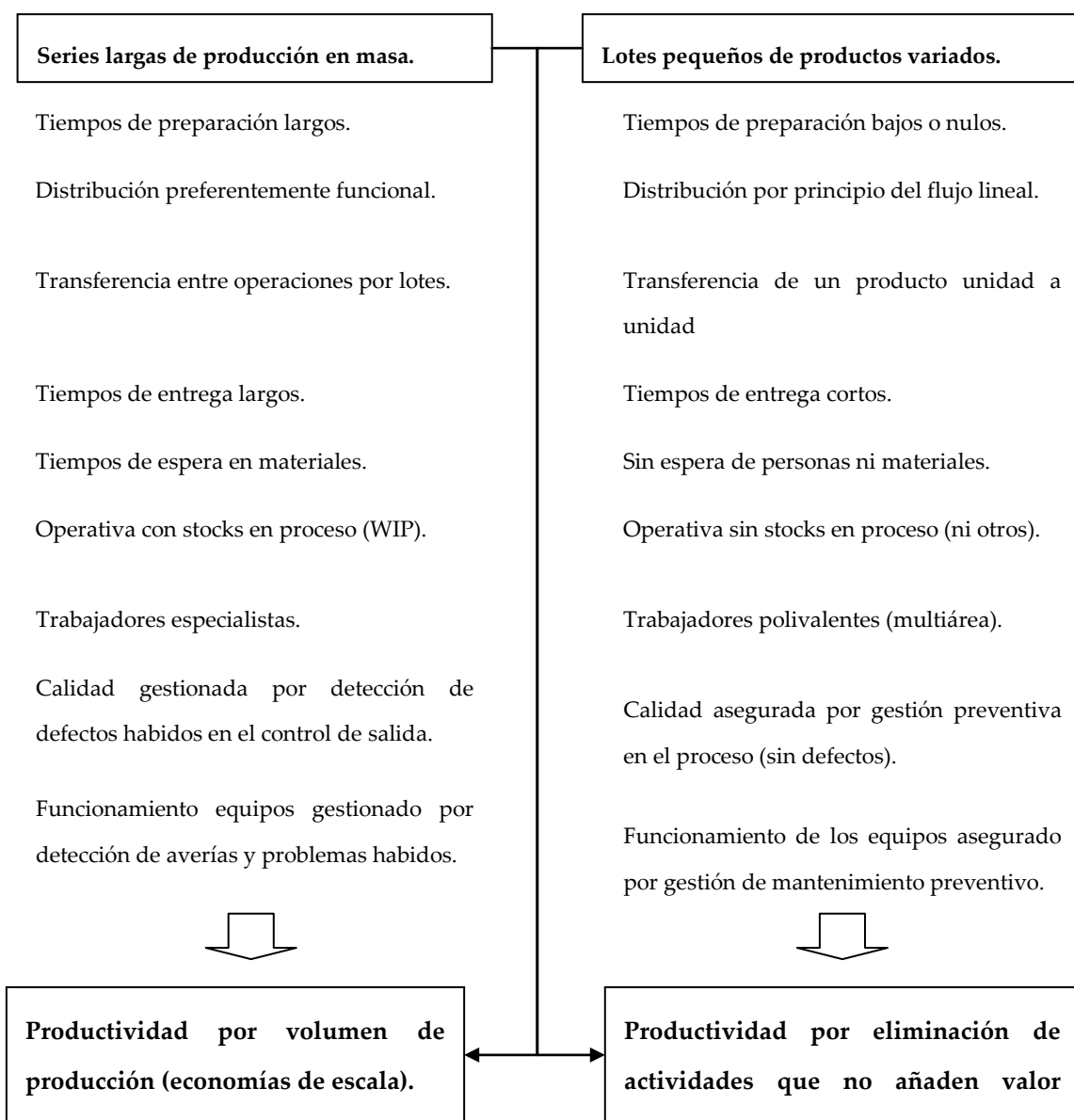
- a) La focalización ajustada (propia del modelo flexible). Pretende satisfacer las necesidades particulares de uno o varios grupos minoritarios de clientes. Requiere un proceso productivo con equipos predominantemente de uso general, con un fuerte componente de actividades manuales y no estandarizadas que precisa para su operación mano de obra cualificada. Se la conoce como producción flexible e incluye la producción en lotes y la intermitente. La calidad, plazos de entrega, flexibilidad e innovación son sus principales variables de gestión. La estructura organizativa es compleja, descentralizada, con baja formalización, alto énfasis en el modelo de producción en relación a la calidad, alto énfasis en el coste de producción y alto nivel de satisfacción por parte de los miembros de la organización. La focalización ajustada se basa en la filosofía y técnicas del *just in time*. Filosofía orientada a racionalizar, normalizar y simplificar los sistemas productivos, con una fuerte dosis de frugalidad en el empleo de recursos y flexibilidad en la gestión.



- b) La focalización en masa (propia del modelo fordista). Se dirige a un mercado de masas fabricando un volumen elevado de productos estandarizados. La variable básica es el precio, con lo cual, uno de los objetivos más importantes es la máxima eficiencia para conseguir unos reducidos costes de producción. Ello se consigue con productos, procesos y sistemas de comercialización altamente estandarizados, fabricando un volumen alto de una variedad limitada de productos, para lo que resulta esencial una alta cuota de mercado. El sistema productivo es rígido e intensivo en capital con maquinaria muy especializada. Los costes fijos son elevados pero con costes unitarios de producción pequeños.

La focalización en masa desarrolla su actividad productiva en base a una relación entre la producción y la demanda que responde a la filosofía *push* (empujar), que se caracteriza por la obtención del máximo volumen de producto posible, para luego forzar su penetración en el mercado, de forma que la estandarización y las economías de escala son las bases para obtener el menor coste posible. En contra, la focalización ajustada basa su relación entre la producción y la demanda en la filosofía *pull* (tirar), de forma que partiendo de la demanda, en cantidad y clase de producto, trata en todo momento de adaptarse a ella y tirar de la misma y la convierten en planes de producción, gestionándola de forma flexibilizada para lograr esta adaptación de la producción a la demanda sin renunciar a la máxima eficiencia (Boyer y Freyssenet, 2003). En el siguiente cuadro se observan los aspectos de la gestión de un sistema productivo cuya orientación es distinta para ambas filosofías:

**Cuadro 2. Sistemas de gestión de la producción**



Fuente: Cuatrecasas (2001).

La actividad básica de la focalización ajustada es la conversión de los insumos en productos finales aptos para satisfacer las necesidades de los clientes. Ahora bien, las decisiones acerca de cuánto producir, en qué plazo y en qué cantidades, pueden generar problemas a causa de que las interacciones entre los factores que intervienen en el proceso de producción son muy complejas. El problema fundamental surge, por un lado, debido a la necesidad de una adecuada utilización de estos *inputs* para satisfacer las necesidades del mercado y, por otro, al intentar cumplir con sus propios objetivos de funcionamiento interno. Se plantea, así, un conflicto que surge como consecuencia de la diferencia existente entre los mercados, que son inestables y la función de producción, que necesita mantenerse lo más estable posible. Para hacer frente a esa diferencia de características, las empresas pueden seguir varios métodos para adecuar su capacidad a las necesidades del mercado, como son 1) adaptar la demanda o, 2) modificar la capacidad.

Pero para conseguir ajustar la demanda y la capacidad productiva, las empresas requieren de la elaboración de un programa de trabajo que indiquen lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo y cuándo debe estar finalizado, con la finalidad de asegurar, por un lado, que los materiales estarán disponibles en el momento en que son necesarios, y, por otro, de adecuar las capacidades disponibles a las necesidades del mercado (Fernández et al., 2003). Esta actividad básica que comprende la gestión del flujo de trabajo a través del sistema productivo de la empresa y, también, el nivel del control realizado dentro de la función de producción, es lo que se denomina como actividades de planificación, programación y control de la fabricación y de los inventarios. Actividades que constituyen un elemento importante para que la empresa incremente su respuesta competitiva, al ajustar las fluctuaciones de la demanda y de las necesidades o excesos de capacidad en un determinado periodo de tiempo. La literatura identifica los siguientes métodos de planificación y control de la producción (Díaz, 1993; Domínguez et al., 1995; Chase y Aquilano, 1995):

### Cuadro 3. Características de los métodos de planificación

Sistema clásico / Producción en masa	Planificación de los Recursos de Fabricación (MRP)
<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza el inventario para controlar la producción. Consideran que si los niveles de inventario son adecuadamente vigilados, pueden disparar las órdenes de producción y de compra de los componentes cuyo stock se haya situado por debajo de un cierto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Descansa sobre la base de que la demanda de todos los componentes, submontajes, productos en curso y materias primas, son dependientes de la demanda de los productos terminados; por tanto, para estos componentes no es necesario hacer</li></ul>

---

nivel. Llegado a un cierto nivel de inventario o cada cierto número de días u operaciones, se realiza un pedido de compra o se lanza una orden de fabricación para la reposición de un lote de ese componente.

- El principal inconveniente de estos sistemas es la tendencia a mantener niveles altos de inventario, con el correspondiente coste de mantenimiento. Estos sistemas son adecuados para tratar la incertidumbre en artículos cuya demanda tiende a ser relativamente continua e independiente de la demanda de cualquier otro componente (o producto) almacenado.

pronósticos de demanda, sino que son suficientes los pronósticos de los componentes que tienen demanda independiente, ya que la demanda del resto de componentes se puede calcular a partir de la anterior, a partir de la información contenida en las listas de materiales. De este modo, este sistema calcula el momento en el que se deben llevar a cabo las actividades de compra y fabricación de todos los componentes.

- El principal problema es que suele originar programas de producción que no se corresponden con las características que habitualmente se plantean en las actividades productivas en una situación real. Las causas del mismo se encuentran en que ciertas hipótesis son excesivamente simplificadoras (por ejemplo, el supuesto de capacidad infinita o la existencia de lotes de fabricación y plazos de fabricación constantes y predeterminados).

---

### Teoría de las Limitaciones

### Just in Time

- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Considera que una instalación productiva sólo puede producir bienes tan rápido como puede procesarlos el recurso cuello de botella más lento, por lo que cualquier tiempo ocioso en un recurso cuello de botella puede llevar a una pérdida de ingreso neto para toda la instalación productiva.</li><li>• Por otra parte, los recursos no cuello de botella siempre tendrán exceso de capacidad, por lo que este tiempo ocioso puede ser utilizado de forma productiva sin coste adicional en la realización de actividades extras.</li><li>• El tiempo productivo ha de ser maximizado</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trata de que todas las actividades, desde el diseño del producto hasta su entrega al cliente, sean organizadas de modo que permitan el desplazamiento de los materiales justo a tiempo. La preocupación está en lograr la mayor regularidad posible de la tasa de producción con la finalidad de alcanzar un flujo estable de los materiales en toda la instalación productiva.</li><li>• A partir de aquí se realiza una planificación agregada para alcanzar tasas de producción deseadas y cumplir con las exigencias del mercado. Todo ellos se basa en la definición de un plan específico, el Programa Maestro de</li></ul> |
|--|---|
-

- 
- |  |   |
|--|---|
| <p>fabricando en grandes lotes para minimizar preparaciones manteniendo <i>buffers</i> (márgenes o “colchones”) de inventarios frente a cuellos de botella para asegurarse de que nunca estarán desasistidos de materiales y asegurando una prevención de las averías.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estos principios han sido incorporados en complejos paquetes de <i>software</i> de programación y control de la producción (<i>Optimized Production Technology, OPT</i>), centrados en la identificación de los cuellos de botella.</li></ul> | <p>Producción, que calcula el programa de producción diario y la secuencia repetitiva en que deben ser elaboradas cada una de las referencias concretas de producto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Este sistema utiliza el <i>kanban</i> (tarjetas identificativas) que permite regular la producción y sincronizar el proceso productivo, clientes y proveedores, creando ciclos continuos de movimientos de contenedores de componentes en todas las etapas del proceso productivo.</li></ul> |
|--|---|
- 

Fuente: Elaboración propia.

Estos cuatro métodos de planificación y control de la producción corresponden con los grandes patrones de gestión que imperan en la actualidad, aunque se da una evolución hacia los principios de la gestión basada en las limitaciones que toma como punto de referencia los cuellos de botella del sistema productivo y su ciclo, y de la gestión de producción ajustada en la que la eficiencia y la flexibilidad han de alcanzar los niveles que les exija la competitividad que precisen. Ello supone una gestión por procesos y la eliminación de los despilfarros (por exceso de producción, por método de trabajo, por existencias o stocks, por transportes y manipulación innecesarios, por tiempos de espera y por falta de calidad). El objetivo es poner los materiales y productos a disposición de cada proceso o del cliente final, justo en la clase, cantidad y momento precisos. De ahí que la mayor productividad y calidad de las empresas no está en unos costes laborales más bajos, sino en el justo a tiempo, como forma diferente de organizar la producción. Los elementos básicos de la producción ajustada se resumen en los siguientes seis principios (Köhler, 2000-2001: 78-90):

- 1) “Heijunka” (sincronización total): la eliminación de todo tipo de despilfarros en el proceso, particularmente en todos los tiempos muertos y de todos los procesos que no añaden valor al producto, representa un objetivo central de la producción ligera.
- 2) “Just-in-time” (justo a tiempo): este sistema de suministro parte del principio de “tirar” la producción desde la perspectiva del cliente en vez de “empujarla”, es decir, sólo producir los productos ya vendidos. El cliente con su demanda y sus deseos está en el comienzo del proceso de pedidos que en un mínimo de tiempo arrancan la producción de componentes por parte de los proveedores que suministran la línea de producción

- con los productos prefabricados en cantidad y calidad exacta según el pedido del cliente.
- 3) *Kaizen* (mejora continua): cero defectos es otro objetivo de la producción ligera y la continua movilización de todos los empleados en el control de calidad y la mejora de los procesos es el instrumento principal para alcanzarlo. La minimización de los costosos retrabajos finales para corregir defectos es una de las ventajas competitivas importantes de las plantas ligeras frente a las plantas tradicionales.
  - 4) “Outsourcing” (externalización): el justo a tiempo cobra más protagonismo todavía por la tendencia de disminuir los tamaños de las plantas y externalizar todas las actividades que no pertenecen al negocio nuclear. La gestión de las cadenas de suministro se convierte en una relación interempresarial.
  - 5) “Profit Center” (centros/unidades de negocio): el complemento intraorganizativo a la externalización es la organización en unidades de negocio autorresponsables de sus resultados económicos y compitiendo en costes y precios con otras unidades dentro y fuera de la empresa.
  - 6) Trabajo en equipo: según la filosofía de la producción ligera no es el individuo sino el grupo que forma la unidad básica del proceso y el trabajo en equipo es el instrumento para incorporar la personalidad del empleado en todos sus aspectos al sistema de producción. Gran parte de las tareas indirectas como pedidos de materiales, mantenimiento, control de calidad, reparto de tareas, organización de vacaciones... pasan a la autoorganización de los equipos de producción. Parte de este concepto forma la polivalencia y formación de los empleados y la eliminación de las categorías profesionales.

En la producción ligera o ajustada se distinguen dos modelos (Boyer y Freyssenet, 2003): 1) el modelo toyotista, que privilegia la reducción permanente de los costes para que la empresa siga siendo competitiva y gane cuota de mercado, y 2) el modelo hondista, que privilegia una estrategia de innovación y de flexibilidad a efectos de ajustar mejor y más rápidamente que los competidores los costes a las variaciones de la demanda. Modelos que se pretenden universales y con una orientación centrada a hacer participar al cliente en el proceso de desarrollo del producto. Como indican Womack et al. (1992: 277-278), la “producción ligera combina los mejores resultados de la producción artesanal y de la producción masiva: la habilidad de reducir el coste por unidad e incrementar dramáticamente la calidad, al tiempo que obtiene un rango más amplio de productos y un *trabajo más interesante* (...) Finalmente, creemos que la

producción ligera sustituirá a la producción masiva y a los caros productos de la producción artesanal en todas las áreas del ámbito industrial para convertirse en el sistema estándar de producción mundial para el siglo XXI". Además, con estos objetivos, no es de extrañar "que se haya convertido en una referencia fundamental en el debate de las Ciencias Sociales del Trabajo", en tanto que la producción ligera supone cambiar la naturaleza del trabajo. Si en la producción artesanal "trabajadores muy cualificados empleaban máquinas convencionales flexibles para hacer frente a los cambios de demanda del cliente con productos personalizados de alto precio y baja productividad; y en la producción en masa fordista los ingenieros diseñan productos fabricados por trabajadores semi o descualificados con una cara maquinaria especializada para producir bienes estandarizados a bajo precio en condiciones precarias de trabajo en las que la monotonía, la ausencia de autonomía y la descualificación son la contrapartida de su incrementado productivismo; en la producción ligera, por el contrario, se combina artesanado y producción masiva, con el resultado de que equipos de trabajadores polivalentes y, por tanto, recualificados, fabrican con máquinas flexibles grandes producciones de artículos muy variados en sus características, lo que permite satisfacer las nuevas condiciones de una demanda segmentada o diversificada y mejorar al mismo tiempo las condiciones de trabajo" (Lahera, 2004: 78).

La producción ligera apunta a hacer las cosas de manera diferente de la competencia, y relacionada con ella está una serie de herramientas gerenciales (la gestión de la calidad total, la terciarización, la reingeniería de procesos, la gestión del tiempo, el benchmarking...) destinadas a hacer las cosas mejor que la competencia, es decir, a mejorar la efectividad productiva. Por ello estas tácticas operativas ponen especial énfasis en el cliente interno y la mejora continua. En estas tácticas, los altos ratios de satisfacción del cliente son ampliamente aceptados como los mejores indicadores de los futuros beneficios de una empresa. Por tanto, el principio más importante de la estrategia de producción ligera es la orientación al cliente. La justificación de este principio se halla en la creencia de que la satisfacción del cliente es el requisito más importante para el éxito organizacional a largo plazo, y necesita que la empresa al completo se centre en el cumplimiento de sus necesidades. Las prácticas más características que engloba este principio incluyen la promoción de un contacto directo con los clientes, la recopilación de información sobre sus expectativas y la difusión de esta información dentro de la organización. Las técnicas empleadas para desarrollar estas actividades incluyen los estudios de clientes y algunos métodos más elaborados, como el despliegue de las funciones de calidad.

Un concepto vinculado a esta estrategia productiva es el "mantenimiento productivo total", y que constituye un concepto desarrollado por los japoneses para mejorar la calidad y el tiempo

disponible de las máquinas. Se trata de una adaptación del “mantenimiento productivo” americano al que los japoneses han añadido la palabra “total”. La innovación principal que aporta el mantenimiento productivo total frente a otros sistemas de mantenimiento es la de implicar a los trabajadores en el mantenimiento básico de su propio equipo. Para ello, los operarios desarrollan la capacidad de detectar problemas potenciales antes de que ocasionen averías. Los objetivos que persigue el mantenimiento productivo total son los siguientes (Llorens y Fuentes, 2005): 1) maximizar la eficacia global del equipo, lo cual conduce a la mejora de la eficacia global; 2) desarrollar un sistema de mantenimiento productivo para la vida útil del equipo; 3) implicar a todos los departamentos que planifican, diseñan, utilizan o mantienen los equipos en la implantación del “mantenimiento productivo total” (ingeniería y diseño, producción y mantenimiento); 4) implicar a todos los empleados, desde la alta dirección hasta los trabajadores de los talleres; 5) promover el “mantenimiento productivo total” a través de la motivación: actividades autónomas en pequeños grupos.

#### **1.4. La perspectiva funcional del desarrollo**

La perspectiva funcional del desarrollo adopta del modelo neoclásico de crecimiento económico la convicción de que el crecimiento en equilibrio de una economía depende de su propensión a ahorrar y de la eficiencia agregada de su *stock* de capital (Harrod, 1993; Domar, 1946). Partiendo de la consideración de que las inversiones se financian en su totalidad mediante el ahorro interno, se convierte a éste en la variable fundamental para el desarrollo, ya que los países que ahorraran más podrían invertir más y, por tanto, crecerían más. A su vez, en esta aproximación se contemplaban dos motivos fundamentales que explicarían la diferente evolución económica: por un lado, las diferencias de productividad de los factores en las diferentes naciones y, por otro, las diferencias en la tasa de ahorro entre los distintos países. Diferencias que explicarían la no convergencia de las rentas per cápita entre distintos países.

Desde el modelo ortodoxo o neoclásico, crecimiento y acumulación de capital equivalen a desarrollo, es decir, la acumulación de capital constituye el motor determinante del desarrollo y/o crecimiento económico. En términos del modelo, el crecimiento consiste únicamente en la acumulación de capital, basada en su reproducción en las fábricas con los métodos de producción existentes. Además, se destaca la importancia del proceso de intensificación del capital, esto es, de que aumente la cantidad de capital por trabajador con el paso del tiempo. A la luz de la experiencia, desde este modelo se argumenta que en todos los sectores productivos (agricultura, industria, transporte o banca) el aumento del capital por trabajador empleado ha sido la clave para incrementar la producción. Llegados a este punto, la pregunta clave es qué



ocurrirá con el rendimiento del capital ante un fuerte proceso de intensificación del capital. Si la tecnología permanece dada —se encuentra disponible en el mercado—, un fuerte aumento del stock de capital tenderá a reducir el rendimiento del capital debido a que los proyectos de inversión más rentables serán los que primero se lleven a cabo, de forma que las inversiones realizadas en los proyectos posteriores presentarán unas tasas de rendimiento menores.

Así, conforme se intensifica el capital, el salario pagado a los trabajadores tenderá a aumentar, pues el trabajador tiene más capital con el que trabajar, de forma que su producto marginal será mayor. En estas condiciones es de esperar, concluían los neoclásicos, que a medida que se intensifica el capital aparecerán los rendimientos decrecientes del capital y su tasa de rendimiento se reducirá. Considerando que, por un lado, existen rendimientos marginales decrecientes, que existe movilidad de los factores de producción, en el largo plazo, el *output* por trabajador o la renta por habitante, tenderá a igualarse (Santos y Fernández, 2004).

Es decir, en las naciones con un bajo *ratio* capital/trabajo habrá un alto rendimiento del capital pero bajos salarios, lo que atraerá capital y expulsará fuerza de trabajo, incrementándose, por tanto, el *ratio* capital/trabajo y también la tasa de crecimiento de la economía. Por el contrario, en las naciones desarrolladas con un alto *ratio* capital/trabajo y altos salarios, se atraerá fuerza de trabajo y se perderá capital, reduciéndose el *ratio* capital/trabajo y la tasa de crecimiento de la economía.

A diferencia del modelo neoclásico, la “teoría del gran desarrollo y los rendimientos crecientes” de Hirschman (1961, 1970), Myrdal (1957) y Perroux (1961, 1984), o la “teoría del crecimiento equilibrado” de Rosenstein-Rodan (1963), Nurkse (1960, 1964) y Lewis (1954, 1963), plantearon que aplicar de manera concertada el capital dentro del sector industrial exigía la intervención pública, y sus correlatos de empresa pública y regulaciones laborales. Intervención que tenía su apoyo en el keynesianismo que promovía la combinación de recursos entre el mercado y el Estado para resolver el problema del paro estructural que generó la crisis económica de las décadas de 1920 y 1930. Para distribuir convenientemente la inversión entre todos los sectores de bienes de consumo (Rosenstein-Rodan o Nurkse) o para concentrarla en un número reducido de sectores industriales, los que tuviesen más efectos de arrastre (Hirschman o Perroux), o simplemente para superar el callejón sin salida del círculo vicioso de la pobreza (Nurkse) no se podía confiar en el libre funcionamiento de las fuerzas del mercado.

Las fuerzas del mercado se contemplaban con desconfianza, habida cuenta de la especificidad estructural del subdesarrollo y de la influencia en la economía del desarrollo de las experiencias keynesianas de gestión pública de las décadas de 1930 y 1940 en los países anglosajones, de los

que eran originarios o en los que trabajaban casi todos los especialistas en desarrollo. Especialistas que asociaban el crecimiento, medido a través de la renta per cápita, a la continua reasignación de los factores de producción de actividades tradicionales, con rendimientos marginales decrecientes, a otras actividades de mayor escala o productividad. Reasignación que permitiría, a largo plazo, una convergencia económica entre los distintos países del mundo, lo que se veía fortalecido por la creencia de que el capital se movería hacia donde es relativamente menos abundante y podría por tanto obtenerse mayores rentabilidades. Convergencia que llevaría a los países subdesarrollados a la modernización (Rostow, 1973; Parsons, 1974, 1984), que como estrategia de desarrollo asumía el papel del Estado y de la planificación como elementos centrales del desarrollo, considerando al ahorro externo, a través de la inversión, como activador del proceso de desarrollo (Rist, 2002).

En las décadas de 1950 y 1960, la idea dominante, bajo la influencia del keynesianismo, era que el sector público tenía que suplir las imperfecciones del mercado, conduciendo a la economía a una situación Pareto óptima (aquella en la que aumenta el bienestar de un agente económico sin que ningún otro resulte perjudicado). Esta idea sentó, por otra parte, las bases de la “economía del bienestar”, que pretendía la transferencia de renta de unos agentes a otros para aumentar el bienestar social y, en consecuencia, presuponía realizar comparaciones interpersonales de utilidad. Además, esta economía rechazaba tanto la aplicación del análisis económico neoclásico a realidades distintas como su pretensión de que las relaciones entre países desarrollados y subdesarrollados generasen beneficios mutuos. Al romper con la convicción neoclásica de que los mercados gobernados conducían a resultados negativos, la “economía del bienestar” legitimó la idea de que el Estado debía de gestionar al mercado para determinar el volumen total de los recursos dedicados a aumentar el capital productivo y mantener así niveles altos de demanda y empleo (Keynes, 1985). Intervencionismo que se refleja en las denominadas políticas nacionales de “polos de crecimiento”. Esencialmente, se trataba de medidas de industrialización de áreas rezagadas instrumentadas en dos etapas (Cuadrado Roura, 1998): 1) la primera consistía en definir los territorios objetivo; 2) la segunda identificaba las actividades a localizar. Detrás de estas medidas estaba la convicción de que la clave de la prosperidad y de la felicidad de la población nacional está en el crecimiento de la producción y en su distribución o equidad (Pigou, 1974).

La utilización del poder del Estado para corregir un crecimiento desequilibrado y lograr, así, una distribución equitativa del desarrollo, constituyó más una aplicación de la “teoría del gran desarrollo y los rendimientos crecientes” de Hirschman (1961), Myrdall (1957), Perroux (1955), que de la “teoría del crecimiento equilibrado” de Rosenstein-Roden (1961), Nurske (1960) y

Lewis (1954). Para la “teoría del gran desarrollo” el crecimiento dependía de la concentración de la inversión en unos sectores determinados, aquellos que eran más aptos para fomentar el crecimiento de otros sectores de la economía, esto es, los que tenían mayores efectos de arrastre (Hirschman, 1961). Por ello, debía desarrollarse dentro de una economía, “uno o varios centros regionales de fuerza económica. Esta necesidad del surgimiento de ‘puntos de crecimiento’ o ‘polos de crecimiento’ durante el proceso de desarrollo significa que una desigualdad internacional e interregional de crecimiento es una concomitante y una condición inevitable del crecimiento mismo” (Hirschman, 1970: 184).

Establecido como un hecho empíricamente comprobado que el crecimiento económico no se daba simultáneamente en todas partes del territorio sino que era desigual y selectivo, las políticas públicas de polos de crecimiento regional se elaboraron bajo la perspectiva de la “teoría del gran desarrollo”. Para esta teoría el desarrollo y/o crecimiento debía hacerse a través de la atracción de grandes empresas y la promoción de actividades industriales en un número reducido de ciudades intermedias dentro de la jerarquía urbana. Esta concepción “se construyó alrededor de la idea de que los mecanismos de acumulación de capital conducen a una dinámica de desarrollo desigual en el territorio. En un grupo, relativamente, reducido de ciudades se articularían los procesos de crecimiento y cambio estructural de una economía. El elemento central de los procesos de crecimiento es la empresa matriz, que con su capacidad innovadora y su liderazgo ejerce un efecto impulsor sobre las demás empresas. Su localización, en un territorio concreto, genera desigualdades productivas y espaciales, y promueve el crecimiento. El crecimiento es, por tanto, jerarquizado” (Brunet y Böcker, 2006: 59).

La “teoría del gran desarrollo” estaba en desacuerdo con la “teoría del crecimiento equilibrado” pues no veía factible que diferentes factores de una economía en desarrollo crecieran al mismo ritmo para evitar dificultades de oferta. En torno al crecimiento desequilibrado y jerárquico, se han identificado teorías más pesimistas y otras más optimistas. Entre las primeras, se encuentran las “teorías de centro-periferia” que argüían que existían factores estructurales que podrían reproducir e intensificar las desigualdades regionales, y que ponían de manifiesto la estructura jerárquica de los espacios económicos. A su vez, el enfoque de la CEPAL (Prebisch, 1964, 1987) reconocía que la economía internacional estaba formada por dos polos, el centro y la periferia, y que las estructuras de producción en cada uno eran sustancialmente diferentes (Cardoso, 1979; Cardoso y Faletto, 1987). Esta diferencia de estructura económica entre los dos tipos de economías era lo que se hallaba detrás de sus distintas funciones en la división internacional del trabajo. Además, el aumento del desempleo de la fuerza de trabajo, el

desequilibrio exterior y el deterioro de los términos de intercambio eran consideradas las tres tendencias inherentes al desarrollo de la periferia.

Las políticas regionales, formuladas en la variante más optimista, predecían que las desigualdades podrían declinar con el tiempo (Hirschman, 1961; Myrdall, 1957; Perroux, 1955, 1961; Rostow, 1973; Nurkse, 1960, 1968; Biehl, 1988), al plantearse que la relación centro-periferia no era el resultado final de la evolución del sistema capitalista. Por el contrario, podía suceder que tan sólo fuese una fase de un proceso y que a ésta le siguiera una dispersión de las actividades en ciertas zonas periféricas y el desarrollo de una estructura más integrada e igualitaria. En este desarrollo, el agente central era el Estado nacional. Así, después de la Segunda Guerra Mundial, los Estados se volvieron más involucrados en los problemas económicos y, al mismo tiempo, las disparidades regionales aparecieron en la agenda política. En este contexto, los Estados buscaron integrar a las regiones más “deprimidas”, “rezagadas” o “menos favorecidas” dentro de las dinámicas económicas nacionales, tratando de promover al interior de cada Estado-nación un desarrollo regional balanceado.

En este proceso, señala Sepúlveda (2001), la problemática regional fue asociada a la falta de dinamismo industrial de las regiones más “deprimidas”, y los instrumentos de política estandarizados utilizados fueron: inversiones públicas en infraestructuras, garantías e incentivos impositivos para la radicación de industrias manufactureras de gran tamaño en un marco de política dirigida a empresas en forma individual. Instrumentos explicables al tener como referencia la narrativa dominante del fordismo, que proveyó el marco para las políticas regionales “desde arriba”, cuyo carácter centralista derivó en políticas de crecimiento y/o planificación regional. Así, en los lugares en que los emprendedores privados se encuentran ausentes, el Estado pudo aparecer e intervenir para montar estos complejos “y crear un ‘polo de crecimiento’”. Dada la falta de percepción de la necesidad de encontrarse localmente inmerso (*embedded*), la relación de los grandes complejos con el contexto socio-histórico concreto no era una temática relevante” (Kloosterman y Boschma, 2005: 76).

Las políticas de “crecimiento” y/o “planificación” regional se apoyaron, prioritariamente, en la “teoría de polos de crecimiento” de Perroux, y en la “teoría del desarrollo por medio de eslabonamientos” de Hirschman. Para Perroux los espacios económicos se definen por las relaciones económicas que existen entre elementos económicos. El primer elemento, es el espacio como contenido de un plan, y concretamente de una unidad económica —empresa, Estado...—. El segundo elemento, es el espacio como campo de fuerzas, el cual está constituido por centros —polos o focos— de donde emanan fuerzas centrífugas y hacia donde se dirigen fuerzas centrípetas. Cada centro, que es centro de atracción y de repulsión, “tiene su propio

campo que está comprendido en el campo de otros centros. La empresa, considerada como centro, libera fuerzas centrífugas y centrípetas. Atrae hacia sí o aleja de su espacio banal los hombres y las cosas. Atrae los elementos económicos, las ofertas y las demandas a su espacio de plan o los aleja de él. En este proceso se determina la zona de influencia económica, ligada o no a la zona de influencia topográfica" (Furió, 1996: 70).

El tercer elemento, es el espacio como conjunto homogéneo, y que se refiere a las unidades y a su estructura o a las relaciones entre estas unidades. La empresa tiene una estructura más o menos homogénea respecto a otras empresas que son, topográfica o económicamente, sus vecinas, pues la empresa pertenece a un espacio en que reina más o menos la unidad de precio. Aunque cada empresa tenga su precio, incluso en régimen de competencia aproximada, cada empresa no tiene exactamente las mismas condiciones de producción, de venta, de coste que la empresa competidora. Pero ocurre "que diversas empresas están situadas en las mismas condiciones y practican aproximadamente el mismo precio para un cliente situado a una misma distancia física. Inversamente, empresas con condiciones de costes muy desiguales pueden practicar el mismo precio para clientes situados a distancias físicas muy diferentes. Estas empresas están en el mismo espacio económico, cualesquiera que sean sus coordenadas en el espacio banal" (Furió, 1996: 71).

Por tanto, para Perroux, el espacio económico es un *input* más del proceso de producción, y concretamente, como contenido del plan de una unidad económica, ya sea una empresa o el propio Estado. De esta forma, las políticas regionales de primera generación establecieron regiones de planificación, al considerar que en una determinada región o área geográfica era susceptible de aplicarse decisiones económicas a instrumentos políticos, y en la que ambos son fuerzas de crecimiento económico. Así, las políticas de primera generación o, también, denominadas de "desarrollo exógeno" partían de la suposición de que el potencial de desarrollo regional eran recursos que tenían un eminente carácter de "capital" y "público", y que no dependían exclusivamente de la acción de los mercados privados. La cualidad de lo público, no rivalidad y no exclusión, podía subdividirse en cuatro características a saber: indivisibilidad, insustituibilidad, inmovilidad y polivalencia. Si un recurso posee un alto grado de *indivisibilidad* "significa que tiene una gran capacidad de ser utilizado con distintas intensidades. Pero para obtener una sola unidad de servicio se precisa haber creado antes esa capacidad. La indivisibilidad entraña un ciclo vital largo, y esto conlleva un elevado riesgo para la iniciativa privada". Por su parte, "la *insustituibilidad* significa que si no se dispone de un recurso concreto, o éste está ya plenamente explotado, no es posible reemplazarlo a bajo coste por otro y, en particular, no cabe recurrir a un factor de producción privado". La *inmovilidad* se refiere "al

coste de movilizar un recurso. Un recurso totalmente inmóvil no se puede trasladar de su ubicación a otra. La región que disponga de ese recurso goza de ventajas, respecto a aquellas otras que carezcan de él, para especializarse en las líneas de producción que lo requieran". Finalmente, un recurso que pueda ser insumo en un gran número de procesos de producción viene caracterizado por la *polivalencia*. Indivisibilidad, insustituibilidad, inmovilidad y polivalencia son las características "que presentan la infraestructura, la situación, la aglomeración y estructura de los asentamientos, así como la estructura sectorial, y son las que hacen de estos recursos factores definidores del potencial del desarrollo regional. La *situación* denota la cercanía o alejamiento relativos de la región considerada respecto a los principales centros de actividad económica a escala continental e, incluso, mundial. Es éste un recurso sumamente inmóvil y altamente indivisible" (Furió, 1996: 94).

El concepto de "polo de crecimiento" gravita sobre el argumento de las economías de aglomeración. Economías equiparadas a la simple concentración espacial de la población, de los productores y los consumidores. Sus efectos son parecidos al coste de la distancia, es que cuanto mayor sea la aglomeración de una región, más bajo será el coste intrarregional de los transportes y comunicaciones. De ahí que la equiparación de la noción de "polo de crecimiento" con la concentración geográfica de actividades económicas (o economías de aglomeración) se aplicara bajo el argumento de que el aumento de la concentración espacial reducía los costes totales, pero después los incrementa, sobre todo los costes externos negativos, y en este marco el término infraestructura designa la parte de capital global de una economía que posee eminentemente un carácter público. Desde este punto de vista "son categorías de infraestructura: las redes de transporte, las redes de abastecimiento de energía, los sistemas de suministro de agua y alcantarillado, los equipamientos docentes y sanitarios y las instalaciones sociales, deportivas y culturales" (Furió, 1996: 95).

Desde la perspectiva de los "polos de crecimiento" los requerimientos de infraestructura de una economía venían influidos, entre otros elementos, por el grado de madurez de su estructura productiva, por las economías de aglomeración y por la localización de dicha economía "dentro del sistema económico en el que se inserta, factores que, juntamente con la infraestructura, podemos identificar como recursos adicionales que determinan el potencial de desarrollo regional" (Biehl, 1988: 297). Bajo esta idea, las políticas de desarrollo de primera generación estaban impregnadas de la concepción de las aglomeraciones de empresas como polos de crecimiento, lo que justificaba alentar las inversiones por sus efectos en el desarrollo del espacio o territorio, independientemente del tipo de relaciones que establece la aglomeración de empresas con el territorio, la estructura que adopta la aglomeración y su relación con el

contexto institucional local. Se tenía la convicción que la introducción de la industria en una región se produciría a partir de la instalación de grandes empresas fordistas que integraban la totalidad de la cadena de valor y, en otros casos, a partir de la formación de aglomeraciones de empresas en un territorio de una rama específica de la industria dedicadas a distintas fases de la elaboración de un producto final o a actividades productivas relacionadas a partir de una misma materia prima.

Esto se explica a partir del concepto de “eslabonamiento” de Hirschman (1958). Básicamente, este autor consideraba que bajo ciertas condiciones existen incentivos a realizar inversiones en nuevos sectores para abastecer (encadenamientos hacia atrás) o para continuar las fases subsiguientes (encadenamientos hacia delante) de las actividades ya existentes en el territorio. De este modo, “el desarrollo de un país o de una región se originaría en el sector manufacturero y luego a todo el sistema económico mediante enlaces hacia atrás o hacia delante: la actividad inicial daría lugar a una oleada de inversiones que no sólo multiplicarían el efecto inicial sino que generarían actividades cada vez más diversificadas y, por ende, menos dependientes del impulso originario” (Gorenstein et al., 2004: 20).

Perroux estableció las condiciones para el surgimiento de “eslabonamientos” con las características arriba mencionadas: a) la existencia de una actividad motriz; b) una estructura de mercado no competitiva y c) la concentración territorial. Estos requisitos “aseguran una polarización técnica y geográfica que estimula asimismo la concurrencia de capitales y de mano de obra provenientes de otras regiones. Todo ello augura una tasa de crecimiento para la industria motriz y los sectores relacionados mayor a la del resto de la economía. Queda reflejado así el impacto sobre el proceso de desarrollo que tendría un conjunto de industrias lideradas por ciertas unidades productivas con características particulares en términos de su dimensión, de valor agregado o de la naturaleza estratégica de su actividad. Por otra parte, el requisito de un mercado no concurrencial (es decir, con rasgos monopólicos) manifiesta el rol crítico de las economías de escala internas necesarias en la actividad motriz y, por ende, la necesidad de afirmar el proceso de desarrollo económico en plantas de grandes dimensiones” (Gorenstein et al., 2004: 21).

La temática relevante, en este contexto histórico, está, entonces, en establecer las políticas económicas regionales capaces de influir sobre los patrones estructurales y reducir, así, las desigualdades regionales, y para ello se propusieron, bajo una política de promoción de la inversión extranjera, los denominados “polos de crecimiento”, y que significaban simplemente la concentración geográfica de las actividades económicas en general, al considerarse que la concentración espacial de la actividad económica era más eficaz y daba lugar a un mayor

crecimiento que la dispersión (Richardson, 1969). En este sentido, los Estados nacionales fueron creando instrumentos funcionales para su accionar en los territorios, entre los cuales se destaca la creación de las primeras agencias especializadas en temas regionales. De acuerdo a Keating (1998), estas primeras agencias fueron creadas como órganos estatales, “con el propósito político de evitar la influencia de los *lobbies* territoriales, no siempre representados y/o a favor de las políticas implementadas, sobre la voluntad política del territorio. Entre las agencias creadas en Europa se destacan la *Cassa per il Mezzogiorno* (1950 encargada de la política de desarrollo del sur de Italia, el *Highlands and Islands Development Board* (1965) y la *Scottish Development Agency* (1975) en el Reino Unido” (Sepúlveda, 2001: 16). A su vez, el grado de sofisticación que fue alcanzando la planificación regional obligó al estado central a diseñar alguna forma de integración del interés regional en su agenda política, cuestión que fue materializada en la creación de “consejos o comisiones consultivas”. De acuerdo a Keating (1998), estos “experimentos” no alcanzaron el éxito esperado debido a la escasa representatividad, y por tanto legitimidad, del proceso consultivo. El problema central, “continúa el autor, fue la falta de claridad respecto del rol de dichos consejos consultivos, debido a lo cual los agentes regionales no distinguían si los consejos representaban a las regiones frente al estado nacional, o si bien sólo se trataba (como de hecho lo era) de organismos cuyo objetivo fundamental era la implementación de políticas del gobierno nacional en el contexto regional” (Sepúlveda, 2001: 17).



## Capítulo 2.

### Políticas de desarrollo regional de segunda generación

---

#### Índice del capítulo

2.1. La Nueva Geografía Económica .....	79
2.2. Las “nuevas teorías” .....	97
2.2.1. Del cambio tecnológico exógeno al cambio tecnológico endógeno .....	97
2.2.2. La innovación y gestión del conocimiento .....	102
2.2.3. La infraestructura social .....	107
2.2.4. Gobernar la economía global .....	112
2.3. Las economías externas.....	117
2.4. Producción flexible u organización industrial postfordista.....	124
2.5. La perspectiva territorial y/o endógena.....	142
2.5.1. Concepto de distrito industrial .....	149
2.5.2. Concepto de cadena de valor, de grupo estratégico y de cluster .....	159
2.5.3. Concepto de medios innovadores .....	178
2.5.4. Concepto de redes empresariales .....	191
2.5.5. El concepto de sistemas nacionales de innovación/ sistemas regionales de innovación .....	198
2.6. Industrias, comunidad y grandes empresas .....	229
2.7. Intereses y desarrollo .....	241

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

Las políticas de segunda generación derivan de otra percepción del desarrollo que nace como respuesta de las localidades y regiones a los desafíos de carácter global y estructural (Di Pietro, 2001; Alonso, 2001). Esta nueva percepción del desarrollo surge con la crisis del keynesianismo que tuvo como resultado el cuestionamiento, por parte de la política liberal o neoliberal, de los modelos existentes de Estado del bienestar —redistribución, acceso universal a bienes básicos, garantía pública de rentas...—. Cuestionamiento que fue consecuencia, como bien ha señalado Pierson (1994, 1996), de una interacción entre revolución industrial y revolución política. La revolución industrial tiene que ver con la globalización y el desarrollo de la tecnología telemática que se refuerzan mutuamente, ya que, desde hace unas décadas, asistimos a un proceso circular en que las nuevas tecnologías telemáticas actúan como “lubricante” para la globalización económica y social; y, por su parte, la globalización permite el mantenimiento de una tasa de cambio tecnológico sin precedentes históricos, facilitando la circulación de personas, mercancías, capital y, sobre todo, de ideas y conocimientos (Archibugi e Iammarino, 2000).

Los cambios tecnológicos han generado un nuevo modo de producción en el que su principio de actuación se halla en la acumulación de conocimiento e información que da como resultado mayor cantidad de producto por unidad de consumo (Castells, 1995, 2000). Sobre estos cambios tecnológicos y/o revolución tecnológica se pretende construir los cimientos de la economía y sociedad del conocimiento, basada en la utilización del acervo científico y tecnológico como base para la realización de actividades productivas y rentables desde el punto de vista empresarial. Sus agentes principales son distintos de los que operaban en la sociedad industrial. Concretamente, las instituciones generadoras de conocimiento —como las universidades, los centros tecnológicos y de innovación, los laboratorios, las empresas de servicios avanzados, los departamentos de I+D de las empresas, etc.— pasan a convertirse en motores centrales del desarrollo, mientras que la gran empresa de la producción industrial precisa ahora ser acompañada por pequeñas empresas de vocación innovadora, dinamizadoras del proceso de I+D (Mas y Quesada, 2005).

La revolución política tiene que ver con el cuestionamiento del Estado del Bienestar, al sostenerse que éste genera distorsiones en el funcionamiento de los mercados y, más específicamente, del mercado laboral. Así, se argumenta que el gasto social y el déficit público generan inflación. La presión fiscal desincentiva la inversión y reduce los excedentes empresariales, y el sistema de pensiones por desempleo genera actitudes acomodaticias que frenan la disponibilidad de la oferta de fuerza de trabajo en el mercado (Köhler y Martín Artiles, 2005). En suma, con la crisis del keynesianismo, las ideas liberales o neoliberales reestructuraron “los referentes epistémicos de las políticas económicas: centralidad de los parámetros monetarios, retorno a la fijación mercantil del desempleo y desplazamiento del apoyo público a la recuperación de tasas de beneficio” (Subirats y Gomà, 1998: 366). Referentes que dan cuenta de la transformación del Estado en “Estado empresario”, legitimado mediante el discurso de los retos de la gobernanza contemporánea (Longo, 2007).

Una gobernanza que toma como modelo las reestructuraciones/ modernizaciones empresariales vinculadas a las limitaciones técnicas y organizativas del modelo productivo fordista, lo que supuso un cambio radical en la forma y organización del capitalismo, dado que la economía capitalista no es ni puede ser estacionaria (Schumpeter, 1971, 1976). Cambio explicable, si nos apoyamos en la argumentación Schumpeteriana de que la innovación es la fuerza más importante del crecimiento económico a través de su “destrucción creadora”. Para Schumpeter el motor del capitalismo es la innovación, y el desarrollo económico de una empresa, un país o una sociedad depende de su capacidad para inventar (crear ideas), innovar (aplicar las ideas comercialmente) y difundir (la difusión de las nuevas ideas implica que los beneficios de la innovación lleguen a toda la sociedad). La innovación constituye un proceso complejo, relacionado, por un lado, con la creación de conocimiento dentro de las empresas y la forma de organizar los distintos recursos empresariales (nuevas formas de organizar la producción, los recursos comerciales y de marketing, etc.). Por otro lado, la innovación supone que la empresa ha de estar muy focalizada en sus competencias esenciales, aquéllas que constituyen el corazón de su negocio y la diferenciación de su competencia. Se trata, entonces, de focalizar su actividad en sus competencias esenciales, y externalizar los procesos que no sean críticos para su actividad. A través de la externalización de procesos no críticos, la empresa refuerza su capacidad para transformar sus estructuras de costes fijos en estructuras de costes variables y flexibles (Brunet y Belzunegui, 1999, 2005).

Por tanto, el cambio en la forma y organización del capitalismo tiene que ver con las políticas de innovación empresarial; cambio explicable, a su vez, por la imposición de un “nuevo paradigma macroeconómico” en el que su consigna es la Ley de Say, “la oferta crea su propia demanda”, al

ser capaz de dar a los consumidores lo que quieren, aunque también es capaz de hacerles desear lo que puede darles. Este paradigma que se concretó en políticas económicas de oferta, detrás de las cuales existía la convicción de que era un error la opinión generalizada después de la Segunda Guerra Mundial de que la vía para eliminar la pobreza (y la desigualdad) era el crecimiento económico y el desarrollo del Estado de Bienestar, se aceleró, hacia 1980, en lo que Hobsbawm (1995) llamó la “Segunda Guerra Fría”. En el contexto de esta Segunda Guerra se afirma que el “capitalismo está siendo construido a través de interacciones entre economías de flujo y economías territoriales” (Storper, 1998: 181), ya que es en los territorios donde las actividades económicas, particularmente productivas, se llevan a cabo.

Bajo dichas interacciones, emerge una nueva política económica regional/local, una nueva ortodoxia regionalista, cuyos fundamentos hay que situarlos en la “nueva geografía económica”, en las “nuevas teorías” (la “nueva economía industrial”, la “nueva teoría del crecimiento”, la “economía de la organización industrial”, la “nueva economía institucional”, la “nueva gobernanza”), en las “economías externas marshallianas”, y en el denominado “sistema de producción flexible” u “organización postfordista”. Nuevo regionalismo diseñado en el marco de un consenso acerca de que los Estados nacionales están siendo reestructurados y/o transformados a través de un proceso en el cual su poder se ha debilitado en y desde las siguientes diferentes direcciones (Sepúlveda, 2001: 23-27):

- 1) El primero de estos vectores es el que desafía a los Estados nacionales desde arriba, referido, en primer lugar, al proceso de globalización y al paralelo establecimiento de regímenes internacionales y supranacionales en diversas partes del mundo. En segundo lugar, una fuente de pérdida de soberanía de gran parte de los Estados nacionales está representada “por las instituciones que rigen el comercio internacional. Este es el caso de la Organización Mundial de Comercio (OMC), cuyo marco normativo, además de posibilitar el acceso a la comunidad internacional de negocios, impone efectos restrictivos, aunque no horizontales, sobre las políticas económicas internas de los países miembros”.
- 2) El segundo vector, por el cual el poder de los Estados nacionales está siendo lateralmente desafiado, es el permanente avance de los poderes de mercado derivados de la creciente movilidad del capital financiero global y de la hegemonía “de las políticas inspiradas en la corriente de pensamiento enrolada en el liberalismo económico, que implicaron, tanto en el nivel nacional como a escala regional, la implementación de una plataforma de política caracterizada por la desregulación generalizada de diversos mercados y la privatización de los activos públicos, entre otras políticas ‘amigables’ (*market friendly*) con las demandas de los mercados”. Esta nueva política es la “que brutalmente expresan políticos, académicos o

empresarios cuando amenazaban a los partidos políticos con proceder a ‘golpes de Estado económicos’ si no se ajustan a las ‘señales’ de los mercados” (Godio, 2000: 256).

- 3) Finalmente, los Estados nacionales también están siendo desafiados desde abajo, por las demandas políticas provenientes de los regionalismos, así como, también, “por el desafío institucional que representa la conformación de nuevos gobiernos regionales, o la reinvención o refundación de aquéllos previamente existentes a la luz del nuevo escenario, de la competitividad internacional, del desafío tecnológico y de los nuevos paradigmas productivos”.

Estos tres vectores dan cuenta de que el poder del Estado nacional se ha debilitado, sin embargo, consideramos que la relación de las regiones con el mercado internacional, aunque también con los regímenes internacionales, esta “mediada” por el Estado nacional, y construida sobre una “tradicional” relación de interdependencia. En el nuevo orden, además de mantener el vínculo con los Estados (aunque en el marco de las restricciones estatales antes detalladas), las regiones se constituyen, o han sido de alguna forma forzadas a constituirse, como nuevos espacios para la construcción de política y como “actores” en el régimen global. Esto se explica en tanto que la posición de las regiones en el mercado internacional está siendo determinada por sus ventajas competitivas y por su capacidad política para explotarla más que por los (tradicionales) canales políticos de representación estatal. De ahí que, para Albuquerque (1995, 1997, 1999), la nueva concepción del desarrollo se explica por la necesidad de evitar el riesgo de exclusión territorial provocada por el dinamismo de los procesos de globalización, y la nueva concepción del desarrollo es definida como “aquel proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que mediante el aprovechamiento de recursos endógenos existentes en una determinada zona o espacio físico es capaz de estimular y fomentar su crecimiento económico, crear empleo, renta y riqueza y, sobre todo, mejorar la calidad de vida y bienestar social de la comunidad local” (Pérez y Carillo, 2000: 48).

Por otra parte, hay que tener en cuenta que en la literatura económica, “el ‘país’ constituye una unidad ya que las definiciones de carácter macroeconómico establecen condiciones que están por encima del cualquier diferencia existente entre las economías territoriales, de aquí que cuando las condiciones macroeconómicas tienden a la convergencia entre diferentes países, tal como sucede en la Unión Europea, luego del Tratado de Maastrich, las asimetrías competitivas reales entre estas economías, en términos de factores de producción, capacidades, habilidades, acumulación de aprendizajes, etc., emergen haciéndose cada vez más evidentes” (Sepúlveda, 2001: 27). Son sobre estas asimetrías competitivas que se fundamenta, en último término, el desarrollo endógeno, y bajo la hipótesis de partida de que “todas las comunidades territoriales

tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales), que constituyen su potencial de desarrollo" (Vázquez, 2000: 95-96). Éste se concibe como una posibilidad universal, según la cual "no existen territorios condenados, sino territorios sin proyecto" (Rodríguez, 2001: 37).

El éxito de los proyectos de desarrollo está en la idea de la economía institucionalista y evolucionista de que la vida económica es un proceso instituido y una actividad socialmente enraizada y, por tanto, su evolución "está sujeta a un contexto específico y a una trayectoria histórica. En contra de los supuestos ortodoxos acerca de que la economía está orientada hacia el equilibrio y centrada en el individuo racional o en reglas mecanizadas, el énfasis está puesto en los procesos de institucionalización como un medio de establecer e interpretar una economía que es esencialmente desequilibrada, imperfecta e irracional" (Amin, 2008a: 103).

El desarrollo, entonces, tiene una dimensión espacial, ya que el desarrollo y división espacial del trabajo quedan reflejados en una especialización funcional de los territorios a consecuencia de que el desarrollo es fruto del esfuerzo de la sociedad, de un grupo humano que, por los vínculos con su entorno y por la coherencia de su funcionamiento, llega a suscitar el dinamismo económico (Storper, 1995; Sabel y Zeitlin, 1985). Dinamismo relacionado a factores materiales e inmateriales presentes en el sistema productivo, y que permiten a las economías locales y regionales emprender "vías diferenciadas de crecimiento que no necesariamente les lleva a la convergencia, y que, en consecuencia, existe un espacio para las políticas regionales e industriales. División espacial del trabajo en función de la desigual capacidad mostrada por cada territorio para producir o incorporar innovaciones tecnológicas, y origen de nuevos contrastes espaciales de carácter más cualitativo que cuantitativo. Esto exige prestar atención a los indicadores que reflejan el nivel de dotación de infraestructuras tecnológicas y recursos humanos cualificados de que disponen los diversos territorios" (Méndez, 1997: 181).

### **2.1. La Nueva Geografía Económica**

La aglomeración a escala espacial de la actividad económica explica que las regiones hayan conocido dinámicas diferentes que, sólo en parte, respondían a su dotación inicial de recursos naturales o humanos. De este modo, la "Nueva Geografía Económica" expresa la importancia que adquieren las regiones, las localidades, y los procesos de aglomeración productivos para el desarrollo económico. Concretamente, para Krugman (1991a, 1991b, 1992), la localización geográfica de las empresas se ve influida por dos aspectos determinantes: 1) el coste del desplazamiento de los bienes, y 2) los costes que se derivan de que los procesos de producción no operen a la escala adecuada. De este modo, "las empresas tendrán habitualmente la

posibilidad de optar entre ubicaciones alternativas que les ofrecen distintos costes de transporte para abastecer sus mercados y distintas posibilidades de explotar rendimientos crecientes a escala. Con ello, se abre toda una gama de elecciones de carácter económico entre la opción basada en concentrar la producción en un lugar determinado, a lo que se añade toda una serie de situaciones intermedias". La influencia de las dos grandes fuerzas mencionadas perdería su sentido en el marco del paradigma competitivo de la economía convencional ya que, "con un espacio homogéneo, no habría un equilibrio competitivo con transporte de bienes a larga distancia (Starret, 1978). Sin embargo, el espacio económico no es homogéneo. Ello se debe, en primer lugar, a las diferencias en recursos naturales, en el acceso a vías naturales de comunicación y al clima y, en segundo lugar, a la existencia de imperfecciones de mercado que afectan a la interacción entre los agentes económicos, y que pueden englobarse bajo la denominación genérica de externalidades" (Reig, 2007: 44).

La "Nueva Geografía Económica" otorga a la noción de espacio un nuevo status conceptual en términos de economías externas marshallianas, derivadas del efecto aglomeración, dado que las economías externas constituyen un estímulo importante para la localización conjunta de empresas. La formación de mercados de trabajo especializados y la posibilidad de efectos de desbordamiento de conocimientos e innovaciones entre empresas e instituciones situadas muy próximas entre sí "contribuyen a crear condiciones propicias para el crecimiento de las ciudades. La proximidad estimula la interacción, a través de la cual se producen 'desbordamientos' de conocimiento que pueden adquirirse por los particulares y las empresas sin pagar un precio por ello, lo que les otorga un carácter de externalidades tecnológicas. A partir de ahí aparecen distintos puntos de vista en cuanto a la importancia relativa de las externalidades que tienen lugar dentro de una misma rama de actividad económica, favoreciendo la especialización productiva de las ciudades, o mediante 'fertilización cruzada' de ideas aparecidas en ámbitos distintos, lo que reforzaría el atractivo de las ciudades altamente diversificadas" (Reig, 2007: 45). Aunque las economías externas de carácter tecnológico, basadas en la difusión del conocimiento, revisten una importancia ampliamente reconocida, su influencia decae rápidamente con la distancia, por lo que la "nueva geografía económica" ha querido poner el acento en las denominadas "economías externas pecuniarias", es decir, "las que operan a través de las transacciones de mercado, para explicar las tendencias a la aglomeración de la actividad económica, el empleo y la población. En concreto, intenta explicar la forma en la que aparece este tipo de externalidades cuando los costes de transporte, y/o las barreras idiomáticas, culturales o administrativas, se combinan con rendimientos crecientes a escala y con la ausencia de mercados de competencia perfecta (por ejemplo, competencia



monopolística)". En ese contexto, "cuando una empresa se instala en un lugar determinado, su presencia genera demanda para sus proveedores, es decir, para las actividades situadas 'corriente arriba', mientras que sus productos aumentan el grado de competencia que existe 'corriente abajo'. Esto representa una 'externalidad pecuniaria' en la medida en que la decisión de instalación de la empresa se ha tomado en función, exclusivamente, de sus propias expectativas de beneficio, pero, debido a la existencia de competencia imperfecta, dicha decisión incide en los rendimientos económicos que obtienen otros agentes económicos vinculados a la empresa en la misma localidad como proveedores, clientes o competidores. La aglomeración tiene lugar cuando el impacto final, que se deriva de la contribución de la nueva empresa a la expansión del mercado local, domina sobre el impacto de desplazamiento a través del mercado de otras empresas competidoras" (Reig, 2007: 45).

Este planteamiento es referido por Krugman a los siguientes tres aspectos: 1) la utilización de modelos con rendimientos de escala crecientes y competencia imperfecta para explicar las pautas de localización; 2) una mejor comprensión de los factores determinantes del comercio internacional, ya que la movilidad de los factores de producción refuerza enormemente la capacidad de polarización de la actividad económica que se deriva estrictamente del comercio, con costes de transporte, y de los rendimientos crecientes a escala, y 3) la integración de los modelos clásicos de la localización industrial en un solo marco teórico coherente, denominado "nueva geografía económica".

En referencia a la integración de estos modelos, Parr (2002) argumenta que el modelo de Christaller logra explicar mejor que el modelo de Lösch (modelo de n-bienes) la existencia de ciudades de distinto tamaño y su organización en una jerarquía, en tanto que el modelo de Lösch alcanza una mejor fundamentación en términos microeconómicos de la forma hexagonal que adoptarían las áreas de mercado. Pero, aunque la teoría de lugar central describe la emergencia de un sistema de ciudades, no determina quién toma las decisiones de localización, y cómo las decisiones de los individuos se influyen mutuamente. Además, las áreas de mercado de forma hexagonal parecen ser presentadas por Lösch como un óptimo más que como un resultado del mercado, y aunque Christaller sí se refiere a que un resultado del mercado no ofrece ninguna descripción clara de la estructura del mercado. A su vez, la incorporación de economías de escala requiere un modelo de competencia imperfecta con el que no se contó en la época. Por estos motivos, la teoría de lugar central no alcanza a ser un modelo económico ni un análisis de equilibrio parcial.

La principal crítica que dirige Krugman (1995, 1997) a la teoría de lugar central, consiste en que esta teoría no es propiamente un modelo de equilibrio general de la forma en que se distribuye

la producción en un territorio, ya que estos modelos de localización describen únicamente situaciones de equilibrio parcial. Richardson (1969) hace una crítica todavía mayor y plantea que a pesar de la apelación al concepto de equilibrio como recurso pedagógico y la utilización del análisis de equilibrio general como la metodología más simple para explicar la estructura de la economía espacial, el modelo de lugar central es inconsistente con las implicaciones de una economía espacial. Según Richardson, el concepto de equilibrio no resulta apropiado para entender la base geográfica de la producción, el consumo y el comercio. Una teoría general de localización debería ser dinámica, dado que uno de sus principales propósitos es explicar el impacto de los cambios en las técnicas, costes de transporte, niveles de ingresos y preferencias, patrones de consumo y producción.

Para Richardson, al presentar un modelo de economía espacial que opera bajo condiciones de competencia monopólica, Lösch evitó las dificultades que surgen del supuesto de competencia perfecta, siendo este supuesto el principal obstáculo que enfrentaron los modelos clásicos para poder formular un modelo adecuado de economía espacial. No obstante, como sucede en la construcción de cualquier modelo, los supuestos simplificadores que hacen posible la construcción del mismo en ocasiones terminan apartando el modelo demasiado de la realidad. En general, se puede decir que el sistema propuesto (y sus variantes) es bastante restrictivo, lo que dificulta su aplicación aún cuando se cumplan las condiciones necesarias. En particular, la inconsistencia más grande que se ha señalado en el modelo de lugar central es el supuesto de una demanda uniformemente distribuida y costes de producción invariables en el espacio.

Con respecto a la distribución de la población, el modelo de Christaller se concentra en funciones orientadas al mercado, lo que resulta en una correspondencia clara entre la distribución espacial de la oferta y la distribución espacial de la demanda, elemento que distingue al modelo de lugar central. Por su parte, Lösch adopta como punto de partida el supuesto de que la población rural subyacente se distribuye de manera uniforme por todo el espacio, para substituirlo luego por una distribución discontinua de población, concentrada en asentamientos básicos, para poder aplicar el modelo al caso de n-bienes. La fuerza de la correspondencia clara entre la distribución espacial de la oferta y la distribución espacial de la demanda varía de función a función, dependiendo de las economías de escala y de los costes de transporte. Aunque Lösch abandone el supuesto de que la población se distribuye de manera uniforme, sigue asumiendo que todos los puntos en que se localiza un asentamiento básico o un centro urbano tienen exactamente la misma concentración de población. No obstante, sería natural suponer que la población se distribuye entre los centros urbanos de distinto tamaño, concentrando estos una mayor población a medida que se encuentran en un nivel más alto

dentro de la jerarquía del sistema urbano. Sin embargo, ni Christaller ni Lösch ofrecen una formulación acerca del tamaño de los centros.

De acuerdo con Camagni (2005), el supuesto de que la población se distribuye de manera continua es una de las tres limitaciones del modelo de lugar central que no sólo constituyen una crítica a la pretensión del modelo de representar una situación de equilibrio general, sino que ponen en evidencia contradicciones en su lógica interna. A su vez, si se abandona el supuesto de una distribución continua de la población y se considera que la densidad de la población se distribuye de diferente manera en el territorio, se obtendrían resultados apartados de los supuestos de simetría del modelo. Así, entre las distintas extensiones del modelo se ha considerado prescindir de la hipótesis de simetría, y es que áreas de mercado similares desde el punto de vista de la dimensión geográfica tendrían una dimensión económica y una dimensión de demanda muy distintas según el tipo de centros contenidos en ellas. En la misma área de mercado podrían actuar varios productores y, por otra parte, centros de dimensión diferente, aunque operen en un mismo sector productivo, van a ejercer una fuerza gravitatoria diferente, de manera que cada uno presentará áreas de mercado de dimensiones diferentes y de formas irregulares y excéntricas. De esta manera, las contribuciones más modernas a la teoría de lugar central consideran inaceptable la hipótesis de que la población permanece dispersa de forma homogénea sobre el territorio y toman directamente en consideración la distinta dimensión de los centros, aunque así pierdan la posibilidad de presentar una representación simétrica de los correspondientes modelos analíticos.

Otra limitación del modelo es que no considera la existencia de economías de localización que consisten en ventajas que surgen de la aglomeración de actividades productivas que pertenecen a un mismo sector. El modelo indica la presencia o ausencia de las distintas funciones en los distintos centros, pero no la dimensión económica de dichas funciones en los centros de distinta dimensión. De esta manera, la producción de bienes y servicios adopta ciertas características irreales, particularmente aquellos de bajo nivel jerárquico: la dimensión mínima óptima que un servicio adopta de acuerdo con la densidad de demanda del asentamiento agrícola original de orden más bajo, será igual en cada centro de orden superior. A su vez, al no considerar la dimensión de las funciones, el modelo se exime de considerar explícitamente, entre los costes de producción, la variabilidad de las economías y deseconomías de dimensión del centro de producción.

Finalmente, existe una tercera subestimación de los factores de aglomeración al no considerar las economías de urbanización que nacen de la interacción entre sectores distintos, en términos de intercambio de información, bienes, tecnologías. Existe una contradicción evidente en el

hecho de que las economías de aglomeración son invocadas al superponer las distintas redes sectoriales hexagonales (modelo de  $n$ -bienes), pero después no se traducen en ventajas explícitas para las actividades productivas. En síntesis, pues, “solamente se consideran las fuerzas más simples y originales de aglomeración, y esto limita la complejidad analítica del modelo y aumenta su elegancia y su fuerza explicativa; pero estas fuerzas por sí solas no estarían en condiciones de crear una jerarquía de centros, operantes en una pluralidad de sectores, sin el aporte de ulteriores hipótesis, las cuales no obstante, son extrañas a la lógica estricta del modelo, también porque su consideración destruiría los simples supuestos iniciales. Si la ciudad es una concentración de actividades residenciales, un gran mercado de trabajo y un modo eficiente de organización de la producción social, el modelo de lugar central en la formulación de sus fundadores crea, desde un punto de vista analítico, una jerarquía de ciudades sin ciudades” (Camagni, 2005: 111).

Este último límite ha sido superado con la introducción de una relación  $k$ , creciente con la jerarquía, entre dimensión demográfica del centro y dimensión demográfica de su área de mercado, y mediante la definición de una serie de relaciones  $k$  entre la población ocupada en la producción de bienes en los centros de un determinado rango, y la población de las respectivas áreas de mercado, las cuales asumen un relevante significado económico. De acuerdo con Parr (2002), las deficiencias más específicas del modelo de lugar central son las siguientes. En primer lugar, se basa fuertemente en la jerarquía sucesivamente inclusiva. En segundo lugar, la naturaleza del modelo de lugar central es tal que impide el comercio hacia arriba o lateral entre los centros. En tercer lugar, el modelo de espacio central no hace previsiones para el caso en que los centros más grandes se encuentren distribuidos más próximos entre sí.

Por otra parte, los modelos clásicos adoptaron los supuestos de competencia perfecta, productos homogéneos y rendimientos constantes a escala. Estos supuestos resultaron generalmente inaplicables a la dimensión espacial. Concretamente, la existencia de centros nodales, aglomeraciones de población, y puntos de trasbordo son ejemplos de la discontinuidad en la estructura de los sistemas espaciales. Del mismo modo, las rutas de transporte no se despliegan en todas las direcciones sino que se desarrollan a lo largo de un número muy limitado de ejes. Aunque las pendientes de densidad de población se vuelven menos pronunciadas con la distancia, siempre existe, como señala Camagni (2005), una distancia crítica en la que habrá una discontinuidad en la misma. Las funciones continuas y suaves características de muchas áreas de la economía estática y dinámica a menudo no son aplicables a los problemas espaciales. Para los que sí resultan frecuentemente más relevantes las técnicas de programación lineal que el marginalismo neoclásico.

A pesar de las limitaciones de la teoría general de Lösch, debe reconocerse que fue el primer intento de describir las relaciones espaciales en un conjunto de ecuaciones simples. Justamente, las limitaciones del modelo tienen su origen principalmente en sus supuestos poco realistas, no obstante, sin los supuestos de uniformidad (materias primas ubicuas, distribución uniforme de la población en el espacio, costes iguales en todas las localizaciones) el análisis hubiera sido mucho más difícil de manejar (Richardson, 1969). En todo caso, este modelo constituye la primera formulación, en muchos sentidos todavía no superada, económica y territorial al mismo tiempo, de uno de los principios, pero no el único, que gobiernan la economía de la ciudad, el principio de jerarquía (Henderson, 1977). Sin embargo, la teoría de lugar central no llega a ser un completo análisis de maximización ni un análisis de equilibrio parcial, por lo que no llega a ser un modelo económico. Al incorporar las economías de escala deberían contar con un modelo sobre una estructura de mercado de competencia imperfecta que no existía en ese momento. Esta teoría provee una forma de organizar las ideas y los datos pero no logra explicar la estructura observada en función de causas más profundas. Por otro lado, la teoría de lugar central, al no estar formulada como un modelo no encontró un lugar dentro de la economía convencional. De hecho, el análisis espacial en general, dadas las dificultades de su formulación en términos de la teoría económica establecida, no se incorpora en la economía hasta mucho tiempo después. A pesar de las modificaciones que han sido introducidas en el modelo extendido de la teoría de lugar central, este sigue resultando inapropiado para un gran número de situaciones. Por este motivo, no puede considerarse una teoría general del sistema urbano, siendo como mucho una teoría parcial. De allí la necesidad de un marco más amplio que subsuma el modelo de lugar central.

Los modelos de lugar central nos explican que, del mismo modo en que los productores individuales deben tener en cuenta la localización del resto de los productores para poder tomar decisiones acerca de la localización óptima de la producción, las ciudades se localizarán en función de la distribución del resto de las ciudades que ocupan el territorio. Igualmente, las ciudades aumentan o disminuyen su tamaño, en parte, en función del tamaño que adoptan el resto de las ciudades. Además, los modelos clásicos adoptan el supuesto de que las áreas de mercado de los distintos centros productivos no deben superponerse, y que los centros de distintos tamaños forman una jerarquía sucesivamente inclusiva. De esta manera, estos modelos no pueden dar cuenta de la existencia de economías de aglomeración que favorecen la "superposición de áreas de mercado" y la adopción del sistema urbano de formas de distribución de los centros que se apartan de un modelo de perfecta simetría.

Detrás del fenómeno de la aglomeración está la existencia de algún tipo de economías de escala, afirmación a la que se suele hacer referencia como teorema *Folk* de Geografía Económica (Fujita y Thisse, 1996). En ausencia de economías de escala, los bienes y servicios se podrían producir a una escala arbitrariamente pequeña y de esta forma satisfacer las necesidades de pequeños grupos de consumidores. En otras palabras, nos encontraríamos con una distribución uniforme de la actividad económica. Así, según establecen Gabszewicz et al. (1986), basándose en el teorema de imposibilidad espacial de Starrett (1978), si los individuos pueden escoger libremente su localización, todos los recursos inmóviles están uniformemente distribuidos en el espacio, no hay comercio con el resto del mundo y existen todos los mercados para todos los bienes en todas las localizaciones, entonces no existe ningún equilibrio competitivo en el que se incurra en costes de transporte. De lo que se deduce que bajo rendimientos constantes y competencia perfecta obtendríamos una distribución uniforme de la actividad económica en la que en cada localización se producirían todos los bienes de la economía, “para de esta forma abastecer a la población sin incurrir en costes de transporte. No sería posible, por tanto, explicar el fenómeno de la aglomeración” (Alonso, 2005: 60). De forma que basándonos en las conclusiones del teorema de la imposibilidad espacial de Starrett se observa que en principio las configuraciones espaciales no parecen demasiado compatibles con la competencia perfecta, debido básicamente a la existencia de costes de transporte y productos diferenciados, por no hablar de los rendimientos a escala crecientes, que se generan en las aglomeraciones. Estos rendimientos crecientes “son incompatibles con el equilibrio a largo plazo de la empresa en la competencia perfecta, aunque los podríamos hacer compatibles si asumimos idealmente que los rendimientos crecientes que lleva consigo la aglomeración son internos a la industria, pero externos a la empresa, lo cual no siempre es cierto” (Barreiro, 2006: 61).

Las configuraciones espaciales tienen dos características, competencia imperfecta y generación de rendimientos crecientes. Marshall (1963) destacó los rendimientos crecientes no sólo por su importancia intrínseca sino porque ejemplifican su concepto de economías externas en general. Existen otros tipos de economías externas, como las que surgen de la producción de distintos bienes a partir de un mismo input, o la integración de distintas etapas de la producción, que producen ventajas para los productores y explican su aglomeración. Se deduce, a partir del concepto de economías externas, que la competencia perfecta y la aglomeración no son incompatibles si se introducen economías externas a la empresa. Ahora bien, si los rendimientos crecientes ocurren a nivel de empresa entonces se hace necesario modelizar la competencia imperfecta (competencia monopolística y oligopolios). Entonces, cabe concluir que existen básicamente dos tipos de modelos que explican la aglomeración de la actividad económica:

unos utilizan el paradigma competitivo e introducen rendimientos crecientes provocados por la existencia de externalidades entre empresas que puedan provocar concentración de la actividad económica, y otros “optan por abandonar la competencia perfecta para así poder abordar la existencia de rendimientos crecientes a nivel de empresa” (Alonso, 2005: 60-61). Es precisamente en el contexto de competencia monopolística en el que se sitúa la “nueva geografía económica”.

De hecho, al imponer nuevos elementos, por parte de la “nueva geografía”, al modelo de lugar central, este no desaparece sino que se ve redefinido como subsistema. Que la actividad de los lugares no centrales haya cobrado mayor importancia no provoca la declinación de la actividad de lugar central. Los principios de centralidad están todavía presentes, pero su operación se encuentra condicionada por un conjunto diferente de influencias del entorno. Al considerar la dinámica del sistema urbano, se observa que estos dos elementos que lo componen pueden interactuar de diferentes maneras. Esta interacción dependerá de las características que ha adoptado históricamente un territorio. Un ejemplo de esta interrelación sería el caso en que existe un estrato de población basada directa o indirectamente en un tipo dado de producción que constituye la única exportación de la región o país. Esta producción se encuentra dispersa y da origen a un número relativamente grande de pequeños centros urbanos, distribuidos tal vez de manera irregular y no uniforme. Sobre este estrato de población existirá un sistema de centros de servicio, que suplirá funciones que están más allá de la capacidad de cualquier centro urbano individual basado en esta producción específica. Estos centros de servicio que serán, en efecto, lugares centrales, podrán estar organizados en términos jerárquicos, de manera que los lugares centrales de nivel 3 tendrán las funciones de los centros de nivel 1 y 2.

En otro ejemplo, una economía basada mayormente en la agricultura, dará lugar al surgimiento de un sistema urbano organizado. En una nueva etapa, la emergencia de nuevas actividades económicas (por ejemplo, minería e industria manufacturera) dará lugar a economías de aglomeración internas (particularmente de economías de escala) las cuales influirán en la extensión de la urbanización en ciertas localizaciones. Del mismo modo, se producirá una tendencia de las empresas a localizarse juntas de manera de ganar economías de aglomeración basadas de externalidades de tres tipos: de localización, de urbanización y de complejo de actividades. A partir de este momento, las empresas o conjuntos de empresas en general se localizarán en los lugares centrales existentes, en los cuales hay disponibles infraestructura (en especial transporte) y servicios rudimentarios. En algunos casos, se elegirá la localización en espacios vacíos con acceso a algún recurso en particular (por ejemplo, en las cercanías de una fuente de agua, tal como se producía en una época temprana del desarrollo de la industria textil

mecanizada). De esta manera, el patrón de lugares centrales preexistentes se convierte en una matriz de localización sobre la cual estas actividades emergentes se han superpuesto. Al injertarse estas nuevas actividades en el sistema de lugar central existente se reduce el rol de ciertos centros como lugares centrales y los dota con roles nuevos como centros de actividades especializadas en una función.

Un tercer ejemplo, consistiría en un escenario de crecimiento económico continuo, aparición de nuevas empresas, mejoras del transporte, reorientaciones en el comercio internacional, desarrollos políticos y cambio social. En este caso, resulta poco probable que este proceso siga de cerca el sistema de lugar central. Por lo contrario, será inevitable que se produzcan cambios dramáticos en la totalidad del sistema urbano. De manera que un lugar central de nivel bajo o mediano dentro de una región atraerá una parte mayor de las actividades especializadas en una función que se están desarrollando. Como resultado, este centro puede convertirse en suficientemente importante en la oferta de ciertas funciones de lugar central (inicialmente orientadas a la demanda interna) de manera de provocar la reasignación de funciones entre los centros y de este modo una redefinición de la jerarquía de lugares centrales. Los centros desplazados usualmente no declinan, y son capaces de beneficiarse del crecimiento económico general. No obstante, el fracaso en atraer actividades especializadas en una función y en capturar funciones de lugar central nuevas, provoca la declinación de su posición dentro de la jerarquía.

Los cambios en el contexto determinan que el sistema urbano adopte características específicas en cada etapa histórica. Aunque generalmente, afirma Camagni (2005), se observaba que las empresas e industrias cambiaban su posición en sentido ascendente dentro de la jerarquía del sistema urbano. Por el contrario, hoy en día, las empresas que realizan actividades especializadas modifican la localización de una parte o la totalidad de sus operaciones hacia centros menores, alejados de los grandes centros urbanos. Las empresas prefieren la localización en centros urbanos de tamaño mediano o pequeño, en los que la actividad de lugar central haya sido la base primaria de exportación. Pero no sólo se trata de una cuestión de modificación de la localización, sino que las tasas de crecimiento *in situ* tienden a ser mayores en los centros no metropolitanos. Los motivos de este cambio son variados: costes de tierra y trabajo menores en centros no metropolitanos, se evitan costes relacionados a la congestión, contaminación y crimen en las áreas metropolitanas, mejoras en las comunicaciones, y la habilidad de las empresas para ganar acceso a las economías de aglomeración a una distancia creciente de las áreas metropolitanas.



Como resultado final, se ha producido una tendencia a que las áreas metropolitanas sean reemplazadas, como unidad relevante de análisis, por las regiones metropolitanas de múltiples centros, y en general a la declinación del nivel de concentración interurbana, tanto a nivel regional como nacional. De acuerdo con Camagni (2005: 123), existen una estructura urbana tradicional caracterizada por una jerarquía christalleriana estrechamente anidada de centros, organizada directamente a partir de la estructura jerárquica de los mercados agrícolas y de la estructura, también estrechamente jerarquizada, de las funciones burocráticas y administrativas públicas. Esta estructura heredada de la sociedad agrícola precedente se ha ido sustituyendo por una "estructura mixta christalleriana-löschiana" de valores variables de  $K$  "caracterizada por: a) la permanencia de relaciones jerárquicas en los niveles elevados de la estructura urbana, organizadas alrededor del mercado de las funciones terciarias avanzadas y de control, una jerarquía más plana que la tradicional, con  $K$  elevada; b) la permanencia en algunos territorios de una estructura jerárquica organizada, no obstante, no tanto en términos de áreas de mercado para los output sino, en términos de áreas de mercado para los input de producción (por ejemplo, distritos de mano de obra, o distritos de recursos naturales homogéneamente distribuidos), debido a la relativa inmovilidad de dichos inputs y el relevante coste de transporte que los caracteriza, y que acerca esta estructura al modelo tradicional, y c) la presencia de centros especializados, de niveles medio-alto y medio-bajo de la estructura urbana, caracterizados por una densa red de relaciones horizontales y organizados sobre la base de vocaciones de tipo industrial, pero también de tipo terciario (las ciudades de arte, turísticas, de tratamiento médico, de cultura, etc.)".

Según Camagni para interpretar los nuevos fenómenos es necesario recurrir a un paradigma interpretativo nuevo, el de la organización "en red", en la medida en que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación facilitan las comunicaciones con lugares distintos. Paradigma que, en la línea de la "nueva geografía", establece, también, cómo las actividades más rutinarias son las que toman lugar en las regiones periféricas, mientras que en las regiones centrales absorben las actividades más orientadas hacia la información y al conocimiento, y es que a partir de los trabajos de Krugman (1995, 1991, 1991a), se deduce que todo modelo económico que intente explicar la aglomeración de la actividad económica y, por tanto, la existencia de ciudades debe ser capaz de recoger la tensión entre dos tipos de fuerzas: las fuerzas centrípetas, constituidas por todos aquellos elementos que favorecen la concentración, y las fuerzas centrífugas que frenan el tamaño de tales aglomeraciones y provocan dispersión.

Entre las primeras se apuntan las generadas por externalidades (entre empresas y entre individuos), los gustos por la variedad en el consumo, la cercanía al mercado, los vínculos

intersectoriales y los rendimientos crecientes a nivel de empresa. Entre las segundas se mencionan los costes de congestión, y la existencia de demandas inmóviles repartidas en el espacio. Además, dependerá del fenómeno concreto que se quiera estudiar que se utilice un tipo de fuerza centrífuga u otra, ya que en unos contextos será más adecuado un supuesto y en otros ámbitos lo será el otro. Así, “si bien en un contexto regional o internacional podemos asumir que una parte de la población es inmóvil, en un contexto puramente metropolitano este supuesto no parece demasiado razonable, siendo los costes de congestión (que englobarían aquellos costes derivados de la aglomeración como son el coste de *commuting* y el de vivienda) mucho más adecuados y realistas. De lo que se infiere que los efectos de las mejoras en el transporte serán diferentes dependiendo del fenómeno concreto que se esté analizando y, por tanto, del supuesto que subyazca. En un contexto internacional las mejoras en las redes de transporte o, en general, en todos aquellos elementos que faciliten el comercio entre localizaciones (incluidas las reducciones en las barreras comerciales), pueden conducir a una mayor concentración, pero los resultados anteriores apuntan a que en un contexto metropolitano ocurrirá lo contrario” (Alonso, 2005: 68).

Para Krugman (1996), la razón por la que el enfoque de Von Thünen ha ocupado un lugar tan importante en la teoría de la localización se debe a que parece diseñado para la aplicación del modelo competitivo de rendimientos constantes. Se trata de una pieza de marco heterodoxo que puede ser fácilmente manejada con métodos ortodoxos, pero lo que la geografía económica necesitaba, para Krugman, era una síntesis que fuera capaz de incorporar la otra mitad de la historia. Necesitaba algo que legitimizara y diera sentido a las intuiciones ajenas a la teoría económica convencional. Esta síntesis es lo que la “nueva geografía” ha intentado desarrollar, tomando como punto de partida el modelo de competencia monopolística. Básicamente, Krugman adopta una serie de nuevas formas funcionales sobre la base del modelo de competencia monopolística de Dixit y Stiglitz (1977), para definir una teoría que explica la consolidación de un espacio económico heterogéneo, dada la existencia de multiplicidad de equilibrios.

Desde entonces, aunque con especial intensidad en la última década, se ha asistido a una variedad de ampliaciones más sofisticadas del modelo básico (Azqueta y Delacámara, 2004). Ampliaciones que se explican en tanto que los modelos neoclásicos han fallado a la hora de justificar por qué incluso regiones a priori semejantes pueden desarrollar, y de hecho lo hacen, estructuras productivas muy diferentes. Al respecto, Fujita et al. (1999) señalan que en cualquier modelo en que los beneficios crecientes juegan un rol, de alguna manera se debe lidiar con el problema de la estructura de mercado y, concretamente, con el problema de la competencia monopolística. Dicha competencia puede describirse como el reconocimiento de la

existencia de un poder monopolístico —y los rendimientos crecientes que hacen crecer a dicho poder—, dado que se supone que una expansión de las ventas de una empresa que eleva su rentabilidad responde al supuesto de que predominan condiciones de competencia imperfecta (Reig, 2007). Por lo tanto, “las empresas tienen un poder de mercado, que además es utilizado, aunque se asume que actúan de forma puramente unilateral, sin tratar de organizar cartels y ni siquiera algún acuerdo tácito en cuanto a los precios. Cada empresa tiene un monopolio de su propio producto distintivo, pero cabe la posibilidad de que otras empresas introduzcan otros productos que son (imperfectos) sustitutos del citado producto” (Fujita y Krugman, 2004: 181).

La “nueva geografía” trata de explicar cómo las empresas tienden a aglomerarse, y regiones con similares características, e incluso idénticas, pueden acabar siendo muy distintas. En general, pretende proporcionar alguna explicación a la formación de una gran diversidad de formas de aglomeración (o de concentración) económica en espacios geográficos. La aglomeración o agrupación de la actividad económica tiene lugar a distintos niveles geográficos y tiene una variedad de formas distintas. Tomando un ejemplo, “un tipo determinado de aglomeración surge con la agrupación de pequeñas tiendas y restaurantes de un barrio. Otro tipo de aglomeraciones lo encontramos en el proceso de formación de las ciudades, donde todas adquieren tamaños distintos, desde Nueva York hasta Little Rock; en la emergencia de una variedad de distritos industriales; o en la existencia de fuertes desigualdades regionales dentro de un país. En el otro extremo del espectro se encuentra la estructura centro-periferia de la economía global, correspondiente al dualismo norte-sur. Es asimismo importante señalar que todos estos tipos distintos de aglomeración, a diversos niveles, están a su vez insertos en una economía mayor, formando en su conjunto un complejo sistema” (Fujita y Krugman, 2004: 179) de centros urbanos.

Al igual que en la teoría de lugar central, en el modelo básico de Krugman la aglomeración es producto del trade-off entre las economías externas de escala y los costes de transporte. La diferencia principal con esta teoría es que este modelo representa una economía cerrada en tanto que el mundo de Lösch y Christaller es el de una superficie económica sin bordes. Así, en el modelo de Krugman (1996) la economía se divide en un número  $n$  de localizaciones y en dos tipos de funciones o industrias. Una industria es inmóvil, no puede moverse de una localización a otra, en tanto que la otra industria es libre para trasladarse y puede elegir su localización óptima. Se señala a la primera como “agricultura” (aunque actividades como minería, puertos, gobierno central, etc. también pertenecerían a esta denominación) y a la segunda como “manufactura”. Siendo la fuerza de trabajo el único factor de producción —la oferta total de

trabajo es fija— y los trabajadores los únicos consumidores, la localización del trabajo es la misma que la de la producción. A partir de una distribución a priori de la agricultura y la manufactura en las  $n$  localizaciones de la economía, en el largo plazo, se alcanza un equilibrio cuando los salarios reales, medidos por la variedad de productos manufactureros en cada localización, se hayan igualado en todas las localizaciones y no se producen más migraciones de trabajadores manufactureros que buscan incrementar su salario real (Stelder, 2002).

La agricultura produce un único bien en todas las localizaciones con rendimientos constantes a escala a un precio fijo que sirve como numerario de los precios manufactureros. La manufactura es modelizada como un marco de competencia monopolística en que todos los productores producen una única variedad de bien manufacturado con economías de escala al nivel de la empresa individual. Todos los consumidores comparten la misma función de utilidad, de elasticidad de sustitución constante, que es la medida del grado en que los consumidores tienen una preferencia por la variedad. Los trabajadores consumen tanto productos agrícolas como manufactureros, pero consumen menos productos de localizaciones que se encuentran más alejadas debido a los costes de transporte más elevados. Se supone que estos costes de transporte son del tipo “iceberg” de Samuelson (Fujita et al., 1999). De modo que, Samuelson, en lugar de describir una industria que produce servicios de transporte, usando capital y trabajo para el transporte de las cosas, “propone imaginarse que los bienes pueden ser transportados/enviados libremente, pero que parte de esos envíos se ‘disuelven’ en el tránsito. Es una simplificación, pero evita la necesidad de analizar el transporte por sí mismo como una rama o actividad productiva diferente y al propio tiempo simplifica el proceso de fijación de precios por parte de las empresas monopolísticas (esencialmente, elimina el incentivo de absorción de los costes del transporte, cobrando un menor precio *free on board* para las exportaciones que para las ventas en el interior del país)” (Fujita y Krugman, 2004: 182).

El modelo manufactura (centro)-agricultura (periferia) de Krugman comienza con una distribución a priori de la agricultura y la manufactura en las  $n$  localizaciones de la economía. Usualmente esta distribución es una en que todas las localizaciones tienen partes iguales de producción agrícola pero diferentes fracciones de producción manufacturera. En el corto plazo, la maximización de utilidad por parte de los consumidores conduce a una distribución de productos desde cada localización hacia los consumidores ubicados en las localizaciones restantes. Aunque el salario nominal sea fijo, el salario real para los trabajadores manufactureros se incrementa cuando estos migran hacia las localizaciones que producen una mayor variedad de productos manufactureros. En el largo plazo, se alcanza un equilibrio cuando los salarios reales en todas las localizaciones se hayan igualado y no se producen más

migraciones de trabajadores manufactureros. Sin embargo, “un pequeño cambio en los parámetros hacia delante y atrás son suficientemente fuertes como para superar la fuerza centrífuga generada por la inmovilidad de los agricultores, la economía terminará tomando un “patrón de centro-periferia” en el que toda la manufactura se concentra en una región. El patrón centro-periferia es probable que ocurra: 1) cuando el coste de transporte de las manufacturas es suficientemente bajo; 2) cuando las variedades son suficientemente diferenciadas; o 3) cuando el gasto en manufacturas es suficientemente grande” (Fujita y Krugman, 2004: 184).

Esto es así, en tanto que en el modelo de Krugman la inmovilidad de los agricultores es una fuerza centrífuga. La fuerza centrípeta es más compleja, implicando causalidad circular. Primero, si un mayor número de empresas se localizan en la región, un mayor número de variedades de bienes se producirán allí, y es que a medida que tienen lugar reducciones adicionales en los costes de transporte, “las empresas comienzan a preferir la localización conjunta con otras empresas al objeto de aprovechar la demanda de sus productos por parte de los trabajadores de las demás, a la vez a comienza a resultar factible abastecer mercados regionales distantes, reduciendo así, en alguna medida, la presión competitiva en el lugar de producción”. Además, las estrategias de diferenciación del producto “refuerzan el poder de mercado de las empresas y debilitan la fuerza de la competencia a escala local, contribuyendo así a favorecer la aglomeración” (Reig, 2007: 47). Entonces, los trabajadores en donde se produce la aglomeración (que son consumidores) tienen mejor acceso a un mayor número de variedades en comparación con trabajadores de otra región.

Por tanto (manteniéndose el resto constante, *ceteris paribus*), los trabajadores de la región en que tiene lugar la concentración reciben un mayor ingreso, haciendo que más trabajadores emigren hacia dicha región. En segundo lugar, el incremento de trabajadores (= consumidores) resultante crea un mayor mercado que el de la otra región, que a su vez deja paso al efecto de mercado interno familiar en comercio internacional. Esto ocurre “debido a las economías de escala. Hay un incentivo para concentrar la producción de cada variedad en una sola región; debido a los costes de transporte (el resto se mantiene constante) es más rentable producir en la región que proporciona un mayor mercado y transportar los productos desde allí a la otra región. Esto supone la disponibilidad de incluso más variedades de bienes diferenciados en la región en cuestión. Resumiendo, la fuerza centrípeta se genera a través de causalidad circular de conexiones hacia delante (el incentivo de los trabajadores de estar cerca de los productores de bienes de consumo) y conexiones hacia atrás (el incentivo de los productores de concentrarse donde el mercado es mayor)” (Fujita y Krugman, 2004: 184).

El modelo centro-periferia es modificado ligeramente en Fujita y Krugman (2004), Fujita y Thisse (2002) y Fujita et al. (1999), en el sentido que en lugar de dos regiones, el espacio de localización se describe ahora por la línea que distribuye uniformemente la tierra. Todos los trabajadores en la economía se asume ahora que son idénticos y libres de elegir su localización y ocupación. El bien agrícola es producido ahora usando ambos factores, tierra y trabajo. Finalmente, los costes del transporte se consideran positivos, tanto para los bienes industriales como para los agrícolas. En este modelo, sólo la tierra agrícola es un factor inmóvil, que es la fuente de fuerza centrífuga. El enfoque comienza “con el ‘isolated state’ de Von Thünen: una ciudad, definida como una concentración manufacturera, rodeada por una franja agrícola. (Usando los ‘trucos’ del comercio de la nueva geografía económica, es posible encontrar un equilibrio claramente definido para este modelo, en el que la ciudad central deriva de los efectos de conexiones hacia delante y atrás, en lugar de tratarse de mera suposición.) Entonces, se incrementa de forma gradual la población de la economía en su conjunto. Llegados a cierto punto, los límites externos de la franja agrícola están suficientemente lejos del centro como para que merezca la pena para ciertas industrias cambiar de localización, de lo cual resulta una nueva ciudad. Futuros crecimientos de población dan lugar al crecimiento de más ciudades” (Fujita y Krugman, 2004: 185).

La clave de este enfoque es el reconocimiento de que la atracción de una localización dada para el sector manufacturero puede representarse por un índice de “potencialidad de mercado” proveniente de la economía subyacente. El proceso de cambio en la economía puede verse, entonces, como una cierta co-evolución en la que la potencialidad del mercado determina donde se localiza la actividad económica, y el cambio locacional de tal actividad, redefine a su vez el mapa de potencialidad del mercado. Entonces, este enfoque de ciudad-evolución sugiere que, a pesar de la existencia de muchos posibles equilibrios, deberían existir algunas regularidades predecibles en la estructura del espacio. Una vez que “el número de ciudades es/sea suficientemente grande, el tamaño de dichas ciudades y la distancia entre ellas tenderá a estabilizarse a un nivel constante, determinado por la fuerza relativa de las fuerzas centrípetas y centrífugas, proporcionando cierta justificación de la teoría del lugar central de Lösch. Si hay múltiples industrias que se diferencian en términos de economías de escala y/o costes de transporte, la economía tenderá a desarrollar una estructura jerárquica con reminiscencias de Christaller. Esta línea de trabajo proporciona pues un vínculo con algunas de las más antiguas tradiciones de la teoría de la localización y la geografía económica” (Fujita y Krugman, 2004: 186).

La principal crítica que plantea Stelder (2002) al modelo básico de Krugman es que éste tiene una tendencia obvia a que la aglomeración se refuerce a sí misma, dado que para Krugman los efectos de aglomeración dentro de una economía se convierten en un sistema de ciudades producto de un proceso de autoorganización. Las grandes aglomeraciones manufactureras atraen a más trabajadores manufactureros y, por lo tanto, se hacen más grandes. Esta tendencia del modelo derivaría principalmente de su implementación en un espacio unidimensional, que en este caso se presenta en forma de círculo, a lo largo del cual todas las localizaciones se ubican a igual distancia unas de otras, implicando que ninguna ciudad tiene una ventaja de localización sobre las otras. De manera que el resultado de un modelo como éste depende mayormente de la distribución inicial. Si una ciudad es substancialmente más grande que las otras en el comienzo, en el largo plazo toda la manufactura se trasladará a esa ciudad.

Para Stelder esta es la principal limitación empírica de la mayor parte de los modelos de la "nueva geografía económica". Concretamente, es su uso de espacios económicos unidimensionales muy abstractos como un círculo o una línea horizontal. Si se aplica el modelo en un espacio de dos dimensiones, incluso el modelo básico puede producir una compleja jerarquía de distribución de las ciudades que se encuentran menos alejadas de la realidad que lo que se esperaría de un modelo tan simple. Varios autores han intentado referirse a este sesgo hacia un equilibrio monocéntrico introduciendo fuerzas centrífugas como las regionalidades externas, los costes de congestión y el mercado de vivienda.

La propuesta de Stelder (2002) consiste en la utilización del mismo modelo básico, pero considerando la distribución inicial y el espacio económico de una manera más realista. Para ello adopta como fuerza centrífuga el supuesto de que la distribución inicial de la producción agrícola así como la de la producción manufacturera no son uniformes. Por otra parte, abandona la representación del espacio económico como una línea horizontal o un círculo por su representación como un espacio económico de dos dimensiones. Concretamente, el modelo de Stelder presenta una aproximación a la superficie económica a través de una cuadrícula finita de  $n \times n$  localizaciones posibles, en que cada localización tiene una distancia de 1 en relación con sus cuatro vecinos directos horizontales y verticales. Dado que se representa un número finito de localizaciones alternativas, no es posible simular un espacio económico continuo. La distancia entre dos localizaciones es una distancia euclidiana directa, lo que supone que existe una carretera directa entre dos localizaciones por la cual se transportan los bienes.

La diferencia que presenta con respecto al modelo de Krugman es que esta economía resulta en un sistema que se autoorganiza sin la necesidad de asumir una específica distribución inicial de

ciudades. Al inicio de cada modelo de simulación no se supondrá ninguna otra distribución más que aquella en que todas las localizaciones  $n^2$  tienen una parte igual de la producción agrícola y manufacturera total. Se trata del supuesto de que en el principio sólo existen pequeños pueblos. Lo que se quiere es que el modelo calcule el equilibrio a largo plazo de una economía de espacio cuadrado de  $n \times n$  dados los valores de los tres parámetros del modelo: la elasticidad de sustitución, el tamaño del sector manufacturero total y el parámetro del coste de transporte. La elasticidad de sustitución es el parámetro que da cuenta de las economías de escala. La reducción de esta fuerza centrípeta conduce a la aparición de un mayor número de ciudades pequeñas como resultado de la simulación efectuada por el modelo. Inversamente, al incrementar el valor de este parámetro, el modelo da como resultado una distribución de un mayor número de ciudades en un mayor rango de tamaños, en que las ciudades más grandes tienen un tamaño aún mayor que las resultantes de la anterior simulación.

Claramente hay similitudes de este modelo con el patrón hexagonal clásico de lugares centrales, pero la diferencia principal es que este modelo representa una economía cerrada en tanto que el mundo de Lösch y Christaller es el de una superficie económica sin bordes. Al mismo tiempo, es precisamente el hecho de que se trate de un modelo cerrado lo que permite que el modelo funcione como un sistema autoorganizado. Mientras que en el modelo de Lösch algunas metrópolis estaban definidas exógenamente, los centros principales en este modelo están determinados endógenamente. De esta manera, se ha querido ilustrar la capacidad del modelo básico de la nueva geografía económica para producir una distribución de ciudades altamente diferenciada cuando es implementada dentro de un espacio económico cerrado de dos dimensiones. No obstante, aún suponiendo que el modelo resultara ser una descripción correcta de cómo funciona la economía espacial y los parámetros elegidos fueran empíricamente correctos, una simulación de este tipo sólo podrían explicar un determinado porcentaje de la distribución espacial y por tamaños de las ciudades en una economía por factores puramente económicos. El problema sería calcular ese porcentaje.

El siguiente desafío de este tipo de simulaciones es observar cómo se ve afectado el equilibrio del modelo al abandonar la representación de la economía como una cuadrícula y aplicarlo a espacios más próximos a la realidad geográfica introduciendo cambios en la geografía. Las técnicas de simulación utilizadas permiten considerar la forma de un país como una figura superpuesta a la cuadrícula, obteniéndose una nube de localizaciones que representan el espacio económico geográfico. El problema que se presenta es que se tiene que abandonar la matriz simple de distancias euclidianas utilizada hasta el momento. Se tienen que considerar supuestos más preciso acerca de cómo cada localización está conectada con las otras,



distinguiendo entre el transporte por tierra dentro del país, y el transporte a través del mar u otro tipo de barrera natural o política. Estos supuestos no modifican el modelo básico, sino únicamente el valor de implementación de la matriz de distancia en ecuación de “precio iceberg” de Samuelson (Stelder, 2002).

Krugman, entonces, logra desarrollar un modelo de geografía económica que incorpora condiciones de competencia imperfecta. Por otra parte, al considerar a la población como fuerza de trabajo, y a ésta como el único factor de producción, logra superar la contradicción de la teoría de lugar central entre el supuesto de una población distribuida de forma continua y una concentración creciente de actividades productivas en los centros urbanos de nivel jerárquico cada vez mayor. En el modelo de Krugman la población migra y habrá más población en las localizaciones en que se encuentre concentrada la producción de una mayor cantidad de bienes. Sin embargo, su sujeción conceptual al modelo neoclásico le ha impedido destacar la significación de las acciones colectivas de origen no económico (redes de cooperación interinstitucional e interempresarial) que forman el núcleo constitutivo de la teoría del desarrollo endógeno.

Desde la óptica de esta teoría el potencial de un territorio ya ha dejado de residir únicamente en su capacidad de ceñirse a las reglas de juego “de los grandes circuitos económicos externos para incluir también, y sobre todo, sus aptitudes para invertir y promover una dinámica de sociedad local que permita la innovación y la realización de proyectos y, por ello, la creación de espacios de autonomía” (Vachón, 1993: 38). En estos espacios se destaca el papel preponderante de los acuerdos sociales y culturales a nivel local en la configuración de las trayectorias regionales/locales. En tal contexto “se inscribe la visión positiva sostenida en el trabajo hacia el apoyo a la construcción de clusters y hacia las economías locales de asociación. La interrelación empresarial e institucional que fundamenta ese apoyo es defendida como un *input* central para mejorar a nivel regional tanto los procesos de ‘aprendizaje e innovación’ como, y al mismo tiempo, la ‘inclusividad y la habilitación social’” (Fernández et al., 2008: 68).

## **2.2. Las “nuevas teorías”**

### **2.2.1. Del cambio tecnológico exógeno al cambio tecnológico endógeno**

Para Chamberlin (1960), las empresas no sólo compiten en precios, sino que también mediante la diferenciación del producto, que les permite ejercer cierto control sobre el mercado, y obtener, así, ventajas competitivas. Éstas dependen no sólo de variables como los costes, sino que figuran otras, tanto o más importantes, como la calidad, la publicidad, la amplitud y diversidad de la gama de productos, los canales de distribución. De tal modo que cada vez más la

competitividad de un producto o un proceso está en la innovación, la capacidad de reacción y el aprender a manejar la adaptación continua al cambio del entorno competitivo. Más específicamente, la competitividad depende de la realización de actividades diferentes de las de los rivales, o la realización de actividades similares de forma diferente (Veltz, 2000). Según Porter (2003: 48), los directivos a través de programas “como la gestión de la calidad total, la competencia en tiempo y la evaluación comparativa han cambiado la forma de llevar a cabo sus actividades, para eliminar ineficacias, aumentar la satisfacción del cliente y emplear unas prácticas idóneas”. Y añade que con la esperanza de mantenerse al tanto de las modificaciones experimentadas en la frontera de la productividad, los directivos “han adoptado la mejora continua, la concesión de autonomía a los empleados, la gestión del cambio y lo que ha dado en denominarse ‘organización discente’. La extensión de la subcontratación y de las empresas virtuales obedece al creciente reconocimiento de que es difícil realizar todas las actividades con la misma productividad que los especialistas”.

Estos programas y modificaciones se explican, entonces, si nos atenemos a la siguiente práctica empresarial: las empresas no sólo compiten en precios, pues aunque pueda existir un gran número de empresas compitiendo en un mercado, cada una de ellas puede tener un producto único o disfrutar de alguna ventaja (marca, localización,...) que le permita ejercer cierto control sobre el precio. La clave de la ventaja competitiva es la práctica de la diferenciación, esto es, la estrategia competitiva consiste en ser diferente, lo que significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para prestar una combinación única de valor (Brunet y Belzunegui, 1999; Brunet y Vidal, 2005). Por lo tanto, el éxito de una estrategia competitiva depende de que se hagan bien muchas cosas, no sólo unas cuantas, y de que estas cosas estén integradas entre sí. Si no hay un encaje entre las actividades, “no habrá una estrategia distintiva, y la sostenibilidad será escasa. La dirección se reducirá a la simple tarea de supervisar unas funciones independientes, y la eficacia operativa será el determinante del rendimiento relativo de la empresa” (Porter, 2003: 71).

La competencia en diferenciación ha puesto en evidencia la correlación existente entre el crecimiento y la innovación tecnológica, correlación que ha modificado el supuesto tradicional del crecimiento exógeno de la productividad en un proceso endógeno impulsado por el mercado, en tanto que el avance técnico ha de entenderse como un proceso económico sensible a las fuerzas del mercado. Bajo esta convicción, el avance técnico se considera determinado endógenamente, lo que significa introducir la tecnología y la competencia en base a la innovación en la función de producción, y que incorporará la denominada “nueva economía industrial”. El tema de estudio de esta “nueva economía” sigue siendo el de la economía

industrial tradicional, es decir, analizar la relación entre la eficiencia productiva y el poder de mercado de las empresas, que para la “vieja economía industrial” dependía de las economías de escala y de cómo éstas se combinaban con las variables de la estructura de mercado (número de empresas, barreras de entrada, extensión de la demanda, etc.), y lo que cada una de las empresas hacía dentro de sí misma y lo que se intercambiaba en el mercado, quedaba establecido como dato de la estructura tecnológica, característica de un determinado sector.

Pero con la “nueva economía industrial” se amplía el campo de las interacciones consideradas, en especial las interacciones estratégicas. En el sentido de que lo que realizan “las empresas en su interior, lo que se intercambia en el mercado y la dimensión de mercado de las empresas, depende tanto de los datos tecnológicos como de cómo éstos se combinan con las variables fundamentales de la demanda (preferencias de los consumidores) y del comportamiento estratégico en el mercado (de los agentes con poder de mercado) dentro de ciertos vínculos estructurales generales (que definen, por ejemplo, la posibilidad o no de construir barreras estratégicas a la entrada). A la supremacía de las economías de escala se le asocia aquí también la consideración de economías de gama de producto (*scope economies*) y de economías dinámicas dentro de las grandes empresas. La unidad de análisis deja de ser propiamente un determinado sector, y se conciben, entre otros, los conceptos de redes, *filieras*, y sectores integrados en sentido vertical” (Bellandi, 2006: 45).

La ampliación de las interacciones estratégicas ha llevado a considerar que las propiedades dinámicas de la economía derivan de los diferentes modos de innovación en productos, procesos y formas de organización, y que ponen en cuestión la creencia de que la acumulación de capital es la única variable que explica el crecimiento, sino que también “el avance en el conocimiento (la componente ‘logo’ de la tecnología, la organización y todo lo demás) y su plasmación en tecnología (en su componente ‘tecno’-artefacto) constituyen los factores centrales en el crecimiento económico, particularmente en el momento en que nos adentramos en una era de ‘la economía basada en el conocimiento’” (Vence, 2007a: 21).

Así, se plantea que la tecnología e innovación y la calidad del factor humano, han de ser considerados factores endógenos al modelo neoclásico de crecimiento al generar economías externas o *technological spillovers* en el conjunto de la economía, aunque no dentro de cada empresa individual. La idea es que al acumular capital —físico o humano— la empresa aprende y adquiere conocimientos que benefician a las demás empresas, dando lugar a rendimientos marginales en el largo plazo y originando divergencias entre las economías. Concretamente, el nuevo planteamiento consiste en suponer que la tasa de crecimiento depende, no de un factor exógeno, sino de los comportamientos optimizadores de los agentes económicos. Romer (1986)

afirma que el avance tecnológico se produce como consecuencia de lo que los agentes económicos deciden hacer y no por el paso del tiempo, es decir, por la innovación; una actividad que interviene en la generación de productos nuevos. Por ello, aunque individualmente pudiera parecer que los descubrimientos científicos y tecnológicos están impulsados por fuerzas externas a las empresas, la tasa agregada de descubrimientos es endógena, viene determinada por las decisiones de inversión de los operadores económicos. Operadores que tienen poder en los mercados y obtienen rentas monopolistas “como consecuencia de los descubrimientos científicos y tecnológicos. La gente y las empresas controlan, al menos por un período de tiempo, la información que producen los descubrimientos científicos y tecnológicos, por lo que no se puede tratar la tecnología como un bien público puro dado que es, al menos parcialmente, apropiable por los operadores económicos” (Vázquez, 2002: 85).

Bajo la hipótesis de que la innovación tecnológica no es independiente de la acumulación de capital ni es ajena al aparato productivo, se convertirá, entonces, a la actividad específica de innovación o de I+D como variable endógena al sistema económico, definida como un proceso de construcción y aplicación de conocimientos (Romer, 1990; Lucas, 1988; Sutton, 2001). Un proceso llevado a cabo de forma deliberada por las propias empresas, esto es, derivado del propio proceso productivo, y que explica que en el plano micro, se haya producido un cambio en la importancia de los diferentes factores productivos, en detrimento “tanto de los recursos naturales como del trabajo poco cualificado y rutinario, mientras aumenta el valor estratégico del capital y, sobre todo, del conocimiento en forma de recursos humanos cualificados y recursos tecnológicos” (Méndez, 2000: 24).

De hecho, un incremento en el grado de intensidad de la competencia en una industria en donde las empresas son similares en cuanto a estructuras de costes (eficiencia) “produce los resultados esperados, es decir una caída sistemática de los beneficios de las firmas y de la rentabilidad de largo plazo. Por su parte, cuando existen diferencias entre las firmas, entonces el aumento de la competencia tiende a disminuir el número de firmas y a aumentar la brecha entre ellas en materia tecnológica” (Celani y Stanley, 2005: 13). De ahí que de este modelo de cambio tecnológico endógeno se obtienen, según Vence (2007), las siguientes tres conclusiones: 1) que el stock de capital humano determina la tasa de crecimiento; 2) que en condiciones de equilibrio se destina demasiado poco capital humano a la investigación, por lo que se justifica una intervención política, y 3) que la integración en el mercado mundial aumenta las tasas de crecimiento.

En definitiva, bajo este nuevo modelo de crecimiento endógeno se establece que el cambio tecnológico y los recursos tecnológicos se producen por el proceso de aprendizaje derivado del proceso productivo (Arrow, 1962). Romer (1986), siguiendo a Arrow, señala que las inversiones en capital físico tendrían un efecto derrame sobre el nivel de tecnología del sistema debido a que su utilización en el proceso productivo hace que los trabajadores aprendan, lo que genera conocimiento y aumenta la productividad en las empresas que realizan la inversión y en la economía en su conjunto. Además, Romer (1990) argumenta que las inversiones en I+D generan un efecto derrame sobre el nivel de tecnología de la economía. Tanto en el caso de la producción de nuevos bienes como en el de la mejora de procesos de producción y de la diferenciación de los productos, se produce un aumento de la tecnología disponible que produce un aumento de las tasas de productividad de las empresas que la utilizan y de la economía en su conjunto (Vázquez, 2002).

Por tanto, la tesis de que el crecimiento económico depende de la introducción de innovaciones en el proceso productivo, es una tesis del modelo o de la "nueva teoría del crecimiento endógeno", conocida como la "nueva teoría del crecimiento" (Aghion y Howitt, 1992). Para esta teoría, el modelo neoclásico de crecimiento deja sin respuesta algunos interrogantes. Concretamente, un modelo de crecimiento sin cambio técnico predice que los salarios reales se estancarán gradualmente. Pero la realidad dice que los salarios reales no se estancan. Tampoco explica el tremendo crecimiento que ha experimentado la productividad con el paso del tiempo ni las enormes diferencias que existen entre las rentas *per cápita* de los distintos países. Para responder a estos interrogantes hay que introducir el cambio tecnológico, es decir, los avances logrados en los procesos de producción y la introducción de nuevos y mejores bienes y servicios. Esto significa endogeneizar el crecimiento, en el sentido de que éste viene determinado por la proporción de recursos de la economía que se dedican a I+D+i.

Un tema a destacar en esta "nueva teoría" es que el cambio tecnológico es fruto del sistema económico y que madura en inventos e innovaciones que generalmente son el resultado de muchos años de trabajo de investigación y tras el empleo de grandes cantidades de recursos humanos y financieros. Los modelos de crecimiento endógeno reconocen, entonces, que el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías responden a incentivos económicos, por lo que no cabe considerar el estado de la técnica como un dato. Se defiende, así, que el aumento de la productividad de los factores debe entenderse como un proceso económico, sensible a las fuerzas del mercado. El reconocimiento de la endogeneidad del avance tecnológico permite "el análisis de los efectos de distintos tipos de políticas sobre el ritmo de desarrollo a través de canales, que no se limitan al nivel de ahorro e inversión. En los modelos de crecimiento

endógeno se considera que el motor del crecimiento económico es un conjunto de procesos generadores del progreso tecnológico. Estos procesos incluyen fundamentalmente la acumulación de capital humano por parte de los trabajadores y la investigación y el desarrollo de nuevos productos y procesos productivos por parte de las empresas” (Mochón, 2005: 517). Ese afán por incorporar “nuevas variables que amplíen la capacidad explicativa del modelo neoclásico ha llevado, por ejemplo, a Audrecht (2007: 70) a proponer un nuevo factor denominado ‘capital empresarial’ (*entrepreneurship capital*) que trataría de medir ‘la aceptación y valoración social del comportamiento empresarial, junto con las actitudes frente al riesgo y al fracaso” (Vence, 2007a: 27).

### **2.2.2. La innovación y gestión del conocimiento**

La “nueva teoría del crecimiento” explica la existencia de una línea de trabajo —la Teoría de Recursos y Capacidades— en economía de la empresa (y específicamente en el ámbito estratégico de la Dirección de Empresas), preocupada por analizar y medir el flujo de conocimiento y el capital intelectual interno a empresas e instituciones (Brunet y Vidal, 2008). En esta línea de trabajo se plantea que las empresas, para adaptarse y responder al cambio del entorno competitivo, deben incrementar su competitividad, y para ello deben innovar, lo que se consigue fundamentalmente mediante las aportaciones de los recursos humanos.

Ello es debido a que son los trabajadores, con sus habilidades, destrezas y conocimientos los que propician las innovaciones, dado que la creatividad y generación de ideas para la innovación no necesariamente surgen en el departamento de I+D o en el de producción, pues puede surgir de cualquier trabajador mediante una idea que se convierte en una mejora o novedad para los productos y/o procesos productivos. De ahí la importancia de la estrategia de innovación y la gestión del conocimiento en tanto que dicha gestión influye en el desarrollo de capacidades y competencias innovadoras (Donate, 2006). La estrategia de innovación está referida al conjunto de decisiones directivas sobre la trayectoria de desarrollo y utilización de capacidades tecnológicas para la obtención de nuevos productos y/o procesos, y la estrategia de gestión del conocimiento se refiere al diseño coherente, por parte, de la empresa, de un plan de gestión de los procesos organizativos que canalizan el conocimiento hacia el cumplimiento de los objetivos referentes a la creación de nuevos productos y/o procesos (Grant, 1996).

Para la Teoría de Recursos y Capacidades la innovación y la gestión del conocimiento conducen a la obtención de rentas superiores en la medida en que dependen de recursos específicos que controla la empresa. De hecho, frente a los postulados de la vieja Economía Industrial que planteaba que las diferencias en las rentabilidades de las empresas dependían de la estructura

competitiva del sector en que se ubicaban las empresas, la Teoría de Recursos y Capacidades afirma que la posesión de elementos internos de la empresa explica las diferencias de resultados, convirtiendo a la empresa en la unidad de análisis de esta teoría frente a la industria o el mercado de la vieja economía industrial. La Economía Industrial se centra en el análisis del atractivo del sector, donde la ventaja competitiva sostenible a lo largo del tiempo viene vía la posición en los mercados de productos/servicios. Esta economía presupone dos hipótesis de partida subyacentes: 1) los recursos que manejan las empresas de un mismo sector y las estrategias que llevan a cabo son homogéneos; 2) en el caso que exista heterogeneidad de recursos, ésta tendrá una corta duración puesto que los recursos son altamente móviles, ya que existe un mercado de factores donde tendrá lugar su compraventa.

Por el contrario, en la Teoría de Recursos y Capacidades, que pone el énfasis en el interior de la empresa y en su relación con la estrategia y consiguientemente en los resultados, los dos supuestos anteriores se rechazan y se sustituyen por los siguientes: 1) los recursos que manejan las empresas de un determinado sector pueden ser idiosincráticos y, por lo tanto, esas empresas podrán ser heterogéneas; 2) es más, dicha heterogeneidad podrá ser de larga duración puesto que los recursos que pueden controlar las empresas no son perfectamente móviles. Bajo este planteamiento la competitividad de la empresa depende de la dotación de recursos de que disponga, así como de su capacidad interna para coordinarlos (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Grant, 1991).

Dicha capacidad ofrece, por un lado, un nuevo enfoque en la determinación de la ventaja competitiva: el Enfoque de las Competencias, que plantea que el éxito laboral y personal no está directamente relacionado con las aptitudes o la trayectoria académica, sino con las competencias. Una de las características de las competencias es su carácter específico para una empresa y para un puesto determinado, y que hacen referencia a cualquier característica individual que subyace o determina los comportamientos de un trabajador y que están casualmente relacionados en un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo (Brunet y Vidal, 2008). Por otro, el Enfoque de la Empresa basada en el conocimiento, y que hace referencia a la capacidad organizativa de la empresa para gestionar conocimiento. Se conceptualiza a la empresa como una institución económica que supera, en ciertos casos, al mercado debido a su propia lógica para crear valor a través de la creación, transferencia, aplicación y protección del conocimiento (Donate, 2007).

Por otra parte, detrás de este interés por la innovación y el conocimiento de la Teoría de Recursos y Capacidades está el modelo de Romer en el que la investigación, la innovación y el desarrollo estaban internalizados en la empresa y producía economías externas que dan lugar a

rendimientos crecientes, lo que incentiva su búsqueda por el beneficio que puede reportar derivado de los incrementos en la productividad que induce o de la aparición de nuevos productos/procesos. De igual forma, “la teoría evolutiva o neoschumpeteriana de la empresa” va a abandonar la función de producción neoclásica y del equilibrio como referencia y situar la problemática del cambio económico como centro del análisis económico, y caracterizado como un proceso competitivo de diferenciación creativa y selección.

En esta perspectiva evolucionista se concibe el avance tecnológico como un proceso evolutivo, dinámico, acumulativo y sistémico que engloba el desarrollo de las tecnologías y la dinámica económica y social, y donde se destaca su carácter endógeno e irreversible (Winter, 1997, 2003; North, 1984, 1993). La dinámica endógena de los procesos de innovación y cambio técnico se caracterizan por ser procesos de prueba y error, de aprendizaje dinámico altamente imperfecto, dependientes de las trayectorias tecnológicas previas desarrolladas por una gran variedad de agentes económicos (Matesanz, 2006), y es que uno de los rasgos esenciales de la perspectiva evolucionista se refiere a que la tecnología no debe percibirse sólo como información, tal y como la interpretaban los neoclásicos, sino como conocimiento (Freeman, 1975, 1998) cuya producción se deriva de un proceso de aprendizaje que posee un carácter acumulativo y que es dirigido e influido a través de la experiencia (Buesa y Molero, 1997). Esta nueva percepción evolucionista de la tecnología como conocimiento tecnológico implica “aceptar que éste posee una serie de atributos: es tácito o implícito, lo que supone que el factor experiencia es un elemento determinante para su correcto desarrollo y uso; tiene un alto grado de especificidad; posee un carácter acumulativo que depende la propia innovación tecnológica, que le permite tanto ser un recurso como un resultado; y presenta los mismos inconvenientes de medición como ocurre con el conocimiento” (Lucendo, 2007: 59-60).

Así, frente a la idea de que todos los agentes (empresas) son iguales y tienen idénticos comportamientos (optimizadores), se pasa a suponer que existen comportamientos diferentes y que la innovación (tecnológica, social, organizacional, gestiona) juega un papel central en la creación y recreación de diferencias en procesos y en productos (variedad), “en base a las que actúa el proceso competitivo y selectivo evolucionista en el que unas empresas crecerán y otras se estacarán o incluso desaparecerán. La competencia así entendida no se verifica sólo a través de los precios, como sucede en los modelos neoclásicos, sino a través de la diferenciación, dando lugar a un proceso de ‘destrucción creativa’ schumpeteriana, en el que los perdedores pueden realmente desaparecer (cosa que no sucede en los modelos neoclásicos). La explicación del cambio en la productividad requiere asumir el papel central de la diversidad frente a la idea neoclásica de que todas las empresas son “*best practice*” y lo que las estadísticas de crecimiento



de la productividad recogen no es uniforme para todas las empresas, sino que es el cambio en cierto indicador de la práctica media" (Vence, 2007: 29).

Desde la perspectiva evolucionista, el crecimiento "tiene lugar a través de tres vías distintas: mediante innovaciones que crean nuevos sectores; mediante cambios dentro de cada sector, en el que las innovaciones y su difusión conducen a una mejora de la práctica media; y, finalmente, por el cambio estructural en el peso económico relativo correspondiente a los diferentes sectores. En ese contexto, la innovación y la difusión son los elementos clave del proceso de cambio, lo que marca claramente cuáles deben ser las prioridades de la política que pretenda favorecer el crecimiento. Más aún, dado que la difusión no puede tener lugar sin la previa innovación, cabe postular que la innovación es el elemento guía del sistema, y es en la política de innovación en la que el Gobierno debe centrarse si quiere que la productividad siga creciendo a largo plazo" (Vence, 2007: 29-30). Por otra parte, este enfoque explica la convergencia/divergencia entre países, por qué las tasas de crecimiento difieren incorporando tres factores relacionados con la explotación económica de la innovación y la difusión. Por un lado "la imitación (*catch-up*) permite entender la existencia de procesos de convergencia; en cambio, la innovación es un factor que está permanentemente recreando diversidad y diferencias, con lo cual, en la medida en que sea explotada productivamente, impulsa la divergencia entre países; la capacidad tecnológica es algo que se construye acumulativamente y presenta propiedades que generan rendimientos crecientes. En todo caso, para dar alcance (*catch-up*) no basta con inversiones e importación de tecnología, sino que es necesario realizar actividades tecnológicas propias. De hecho, el análisis del grupo de países pobres permite afirmar que cuando el *gap* tecnológico es muy grande y existe una reducida 'capacidad social' (nivel educativo sobre todo) puede dar lugar a un círculo vicioso de bajo crecimiento (*low growth trap*)" (Vence, 2007: 30).

Desde la perspectiva de la "nueva teoría del crecimiento", las causas del subdesarrollo estarían en la incapacidad de desarrollar o asimilar tecnologías cada vez más avanzadas. Pero, ¿por qué muchos países no han sido capaces de mejorar sus niveles de avance tecnológico, o por qué en algunos países la inversión se ha producido mientras que en otros no? La respuesta a estas preguntas tiene, para la teoría evolucionista, como eje fundamental los incentivos y las restricciones que enfrentan los agentes económicos y sociales de los distintos países; es decir, las instituciones. En los estudios sobre desarrollo de esta teoría se establece que en el proceso histórico que acompaña la transición de una economía pre-industrial a una economía moderna se construyen las instituciones que promueven la eficiencia económica y el crecimiento de la productividad. Los ejercicios empíricos que demuestran esta relación han sido numerosos

(Jütting, 2003). Por ejemplo, uno de los ejercicios más importantes es el realizado por Hall y Jones (1999), “quienes probaron econométricamente cómo la acumulación de capital, la productividad total de los factores, y el producto por trabajador vienen determinados por lo que denominan ‘infraestructura social’, es decir las políticas e instituciones que crean el contexto económico en el que los agentes económicos toman sus decisiones de inversión y producción” (Prats, 2006: 83). Asimismo, y en contra del supuesto de un agente maximizador de su utilidad personal y en control absoluto de sus preferencias, se destaca que las instituciones moldean las preferencias y objetivos de los agentes en los procesos decisionales. Además, “mediante el establecimiento de las ‘reglas de juego’ de poder e influencia, se condicionan igualmente los resultados de dichos procesos” (Moreno, 2003: 543).

La relevancia de las instituciones y más aún “del cambio institucional para el desarrollo económico” (North, 1993), explica que “la falta de capital es un síntoma, no una causa del subdesarrollo” y que “el desarrollo ya no es visto como un proceso de acumulación de capital, sino como un proceso de cambio organizativo” (Hoff y Stiglitz, 2001: 239). Asimismo, los aumentos del conocimiento y del capital físico y humano “dependen de la forma en que se organiza un país” (Prats, 2006), y específicamente de que la economía se construye por las fuerzas colectivas perdurables, lo que la convierte en un proceso instituido (Hodgson, 1988, 1998; Hodgson et al, 1993). Estas fuerzas “incluyen instituciones formales como las leyes, reglas y organizaciones, así como instituciones informales o implícitas como los hábitos individuales, las rutinas de grupo y las normas y valores sociales. Todas estas instituciones proveen estabilidad en el contexto económico real de asimetría en la información, incertidumbre en el mercado, conocimiento limitado, y restringen el campo de posibilidades disponibles, ganan consenso y entendimiento común y guían la acción individual” (Amin, 2008: 105). Son estas fuerzas colectivas las que dan sostenimiento a las ventajas competitivas que poseen espacios concretos (clusters industriales de alta tecnología, distritos tecnológicos, tecnópolis...). Espacios que poseen una trayectoria histórica modelada por influencias culturales y socio-institucionales heredadas.

Este planteamiento remite a la “economía de la organización de las industrias”, y entre la manifestaciones de este enfoque se encuentran la *historical evolving industry*, de Stigler (1957), y la *organisation of industry*, de Richardson (1970). Para Bellandi (2006), en este último enfoque se entiende, en primer lugar, que las economías de escala, de gama y dinámicas en la industria moderna son la manifestación de una serie de combinaciones relativamente ventajosas de una división del trabajo entre muchas y distintas actividades y capacidades especializadas de trabajo y maquinaria; una dimensión adecuada de factores de producción y salidas disponibles,

y una variedad de formas organizativas que integran las aportaciones de una pluralidad de productores con distintos grados de discrecionalidad operativa más o menos extendidos. En segundo lugar, las formas organizativas que garantizan sistemáticamente economías y eficiencia deben ser coherentes, por una parte, con las características de los recursos y de las actividades especializadas y con su desarrollo, y por otra, con los caracteres de las redes de nexos socio-culturales e institucionales en las que actúan los productores; los nexos proporcionan recursos de base motivacionales y cognitivos, tanto para la reproducción y la variación de la división del trabajo como para el funcionamiento de la organización. En tercer lugar, como consecuencia de ello, no existe una separación neta entre el momento del desarrollo y el momento de la integración de la división del trabajo, y a esto se le añade la importancia de los contextos organizativos complejos pero delimitados —entre el nivel de las transacciones individuales y el nivel global— y *estables* —gracias al vínculo con un conjunto común de nexos socio-culturales e institucionales—: es decir, los sistemas de producción. Por último, ello no quita que la dimensión y el grado total de eficiencia del reparto del trabajo organizado, dentro de un sistema de producción, dependan, también, de muchos factores externos, y se encuentren sujetos especialmente a la unión (comparación/ intercambio) con vías de desarrollo de otros sistemas de producción, competitivos y complementarios (integración/ deslocalización, respecto a las fronteras del sistema de producción; crecimiento/ declive de las cuotas de mercado; convergencia/ divergencia de formas organizativas).

### **2.2.3. La infraestructura social**

La “economía de la organización de las industrias”, juntamente a la “nueva economía institucional”, ha posibilitado que el desarrollo se explique a partir de la “infraestructura social” en el que se manifiestan los hechos económicos, sin por ello rechazar los postulados metodológicos neoclásicos y utilizando las herramientas tradicionales de la microeconomía. Además, la incorporación del concepto de costes de transacción —definido como los costes de utilizar el mecanismo de precios— por la “nueva economía institucional” (Coase, 1994), ha permitido analizar la constitución de las configuraciones industriales de un ámbito industrial potencialmente multi-sectorial, dado el hecho de que las actividades incluidas pueden ser distribuidas de muchas formas entre los agentes económicos interesados. Esto se debe a que los costes de transacción no sólo aparecen cuando se realiza una operación en el mercado, sino también dentro de las propias empresas. Dentro de ellas existen costes de transacción relacionados con la gerencia, las relaciones jerárquicas y el cumplimiento de los contratos. De este modo, la aplicación del análisis microeconómico de la “nueva economía institucional”, señala Bellandi (2006), se extiende a una gama amplia y no predeterminada de posibles

descomposiciones en actividades separadas, desde un ámbito industrial. Lo que se realiza en el interior de la empresa, lo que se manda hacer y lo que se compra, no depende solamente de las variables tecnológicas y de las estrategias de “mercado”. Las formas de gobierno de cada uno de los intercambios entre las distintas actividades productivas tienen costes de oportunidad, y para distintas soluciones existen distintos costes.

La “nueva economía institucional” plantea que las hipótesis y los axiomas de la economía convencional de perfecta información y ausencia de costes de transacción son poco creíbles y aceptables en un marco interpretativo de la economía y la sociedad real. Desde esta “nueva economía”, se hacía necesario “pasar de la abstracta ‘teoría de la elección’ de los libros de texto de microeconomía a una más realista y concreta ‘teoría de los contratos’, basada en la observación de los vínculos que impone el mercado real a cada uno de los actores” (Camagni, 2005: 36), y no omitiendo en el análisis a las instituciones, cobrando, así, un nuevo significado la empresa como institución.

La “teoría de los contratos” adopta el enfoque del hombre contractual o transaccional para el estudio de la organización económica, y caracterizando a la naturaleza humana bajo los supuestos de racionalidad limitada y oportunismo (Williamson, 1985; Coase, 1994). Estos supuestos incorporan el pensamiento de Simon (1979), que abandonó el criterio de la maximización por el criterio de “comportamiento satisfactorio”, y que significa aceptar “que todos los contratos complejos pueden no completarse; la posibilidad de que no están claros con antelación para todas las partes los *pay-off* del intercambio; y la posibilidad de comportamientos oportunistas, es decir, elementos que están totalmente en las antípodas de las hipótesis del modelo tradicional” (Camagni, 2005: 37).

Se considera que para algunas tipologías simples de contrato, el mercado es el único instrumento de gobernabilidad eficiente (si está apoyado por instituciones eficaces y, concretamente, por la estructura de los derechos de propiedad); para otras, que se sitúan en el extremo opuesto, los más complejos, el mejor instrumento de gobernabilidad es la empresa misma, la jerarquía, la autoridad; para la mayor parte de los casos intermedios “se requiere una gobernabilidad de carácter cooperativo. Es en este último caso cuando surge la importancia del ‘capital social’ y de las relaciones de ‘milieu’ local que actúan como factores que facilitan la cooperación y, por lo tanto, de transición y de reducción de incertidumbres. En todos los casos es fundamental la existencia de una claras reglas de juego, de instituciones jurídicas fiables que velen por el cumplimiento de los contratos, así como de códigos de comportamiento económico compartidos” (Camagni, 2005: 37).

Por otra parte, la investigación de los teóricos que trabajan en el marco contractualista (Williamson, 1975, 1985; Winter, 1997; Jensen y Meckling, 1976; Nelson y Winter, 1982, entre otros) ha permitido afrontar teóricamente las nuevas políticas de desarrollo regional, en el sentido que las políticas de desarrollo no se pueden implementar en el marco de un modelo de cambio estructural y de organización de recursos basado sólo en los mecanismos de mercado. De hecho, la perspectiva estructuralista (Justman y Teubal, 1991; Lundvall, 1988) destaca el papel de la innovación en el desarrollo económico, no sólo la innovación de procesos, sino también la de productos, y plantea que “el necesario cambio estructural asociado a la aparición de nuevas tecnologías no es siempre suave o automático, ni puede esperarse que el mercado genere tal cambio óptimamente (Vence, 2007: 32), y es que el cambio técnico debe ser visto como algo endógeno que incorpora tanto información codificable como nuevas capacidades tácitas y, para ello, se requiere de “infraestructura específica, dado que cada tipo de industria requiere tipos específicos de capital humano, de I+D, conocimientos tecnológicos genéricos, instrumentos financieros, capacidad comercializadora, etc.” (Vence, 2007: 35). Además, tal y como muestra la experiencia de la Tercera Italia, se necesitan desarrollar una serie de mecanismos de “no mercado” también llamados de “interdependencias no comerciales” (Storper, 1998), para potenciar su crecimiento económico. Se trata de mecanismos institucionales, de tipo “informal”, que posibilitan la adaptación y la reestructuración económica (Sepúlveda, 2001). En este sentido, se argumentará que las nuevas políticas denominadas de segunda generación, emergieron a consecuencia de la confluencia de: 1) una línea de investigación empírica que surge de la interpretación de los procesos de desarrollo industrial en localidades y regiones del Sur de Europa, en donde se observa el éxito de la organización de la producción en distritos industriales, y 2) una línea de investigación teórica que nace del intento de encontrar una noción de desarrollo que permita la acción pública institucional para el desarrollo de localidades y regiones atrasadas (Vázquez, 1999, 2005; Brunet y Böcker, 2007; Fernández et al., 2008).

Ambas líneas de investigación se caracterizan por el escepticismo que proyectan sobre la efectividad de los instrumentos de política de desarrollo regional de primera generación; escepticismo que explica la búsqueda de un desarrollo alternativo basado en agentes, recursos y capacidades locales (Albuquerque, 2007; Vázquez, 2007). Un desarrollo que tenga por objetivo la generación y el desarrollo de ventajas competitivas endógenas como base central de las economías regionales (Keating, 1998), y en donde el dinamismo de la productividad y la generación de capacidades y competencias para insertarse y competir en el mercado internacional devienen en elementos fundamentales de la estrategia (Cappellin, 2003). En

palabras de Scott (1996: 134), “la estrategia económica regional debe apuntar al desarrollo de complejos de producción, también denominados ‘cadenas de valor’, que tengan la capacidad para desarrollarse a través del tiempo y crecer en forma incremental como entidades sistémicas, con efectos de retorno endógenos crecientes”, operando en un marco de permanente apertura “hacia los aprendizajes (información de mercado, oportunidades de negocios, tecnologías, etc.) provenientes del exterior. Estos dos elementos, que combinan la especificidad territorial con la economía de la globalidad, han sido condensados en el que algunos autores denominan estrategias de ‘glo-calización’” (Sepúlveda, 2001: 31).

Un desarrollo alternativo sensible al contexto (Scott y Storper, 1995), y que desde el punto de vista de política de empresa se apoya en el concepto de empresa como “plan” y “rutinas organizativas”, pues ya no es solamente sujeto de contratos a largo plazo, o como instrumento de control de mercados especializados y de activos realizables, sino el lugar mismo de producción de conocimientos mediante la utilización de estos contratos y controles, así como un agente o actor estratégico. Para Camagni (2005: 40), la empresa que se convierte en plan exige poder apoyarse “en otros ‘planes’ también fiables por parte de las autoridades de los gobiernos central y local, en lo que se refiere a las condiciones territoriales en las que se desarrollan sus opciones. Naturalmente, está preparada para interactuar con dichas administraciones, para suministrarles sus referencias en la elaboración de los planes territoriales. En este sentido, se manifiesta (y justifica de forma teórica) su disponibilidad para convertirse en socio estratégico de las administraciones locales”, en tanto que allí donde la empresa no tiene unos recursos propios (y la dimensión) para gestionar de manera adecuada las actividades de planificación estratégica, necesarias para alcanzar el objetivo de reducir los costes de la incertidumbre, “utiliza las condiciones de contexto territorial para conseguir el mismo objetivo. Es ésta la función esencial del espacio de proximidad o de territorio local, el entorno o *milieu*”.

Bajo este planteamiento, la “teoría de los contratos” ha dado un nuevo significado a todas las instituciones que afloran en el sistema económico, desde la estructura legal a las empresas mismas pasando por las prácticas de ventas y buena parte de las innovaciones tecnológicas (Schooter, 1981; Martín et al., 2006). Esto ha supuesto adoptar la idea de Williamson (1975, 1985) para quien la necesidad de economizar en los costes de transacción es la clave para entender el surgimiento y desarrollo de las instituciones económicas del capitalismo. Para Williamson, a fin de minimizar la incertidumbre y los riesgos del oportunismo, es conveniente internalizar los costes de transacción y que esta internalización de costes da lugar al surgimiento de la empresa vertical a inicios del siglo XX. La estructura vertical de las empresas permitió durante décadas

coordinar, distribuir y planear de manera eficiente dentro de los límites de la corporación, además de propiciar la división interna del trabajo (Pozas, 2006).

Complementariamente, también las instituciones juegan un papel fundamental para el desarrollo, y es que a diferencia de los modelos neoclásicos de caja negra en los que las transacciones son eficientes independientemente de la historia, de las asimetrías informativas o de la desigualdad existente entre los distintos agentes, la “teoría de los contratos” considera que el resultado o el equilibrio finalmente alcanzado por un país es inducido institucionalmente y no necesariamente óptimo (Prats, 2006). De hecho, ya para los viejos institucionalistas (Veblen, Commons, Myrdal...), la economía, como la sociedad, se caracteriza por su dinamismo, no es un mecanismo con tendencias racionales hacia el equilibrio estático y circular, sino consecuencia de un proceso dialéctico entre el progreso tecnológico y la resistencia de las instituciones al cambio, y que caracteriza la dinámica y la evolución de las industrias. Perspectiva que interpreta el mecanismo competitivo como un proceso dinámico en el cual las empresas menos eficientes e innovadoras pierden posiciones ante sus competidores y, posteriormente, deciden salir del mercado, mientras las empresas eficientes crecen y ganan cuota de mercado.

Así, para Stiglitz (2006: 83 y 87), en la dinámica industrial y del desarrollo el poder en cualquiera de sus formas, especialmente la reflejada en el Estado, ocupa un lugar central ya que los mercados, el Estado y los individuos “constituyen tres de los pilares necesarios para que tenga éxito una estrategia de desarrollo. El cuarto pilar lo constituyen las comunidades, la gente que trabaja codo a codo, a menudo con ayuda de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. En muchos países en vías de desarrollo, buena parte de la acción colectiva se sitúa en el nivel local”, y ello dentro de un contexto de creciente interacción e intercambio global. No obstante, aunque la globalización consiga incrementar los recursos de los países en vías de desarrollo y explorar nuevas oportunidades, su desarrollo no está garantizado. Los países deben ser capaces de “usar bien los recursos y sacar partido a las nuevas oportunidades. Esto es responsabilidad de cada país. Un factor importante a la hora de determinar qué resultados obtendrá un país es la ‘calidad’ de las instituciones públicas y privadas, que a su vez se relaciona con el modo en que se toman las decisiones y en interés de quién, un asunto al que en general solemos referirnos como ‘gobernanza’”. Detrás del término “gobernanza” está un enfoque que investiga la transformación del derecho “ante un poder del Estado que erosiona y frente a la descentralización de las actividades económicas transfronterizas. Este enfoque, preocupado con la ingeniería social y el diseño institucional, se concentra en las expresiones no estatales de regulación social, supuestamente capaces de gobernar mejor la economía global” (De Sousa y Rodríguez, 2007: 11).

#### 2.2.4. Gobernar la economía global

Para Jouve (2005), el término gobernanza hace pensar que se está en presencia de una “burbuja especulativa”, que mantiene una relación cada vez más distante con respecto al terreno, a la realidad empírica. Esta “burbuja especulativa” se basa en gran parte en el proceso de recomposición de los Estados modernos y en el papel más importante que convendría reservar a partir de ahora a los actores e instituciones no estatales en la regulación de las sociedades. Más específicamente, esta “burbuja” surge de un diagnóstico y una propuesta “para la solución de los dilemas regulatorios planteados por la globalización. Según este diagnóstico, la ‘brecha regulatoria’ de la economía global se deriva de la divergencia entre el derecho y los actuales procesos económicos. Semejante divergencia es el resultado de las diferentes escalas o niveles en los cuales operan las actividades económicas globales y las legislaciones estatales nacionales, y de las dificultades que los Estados-nación afrontan cuando desean aplicar su lógica reguladora jerárquica a las industrias cuyos sistemas de producción globalizados se cimientan en una combinación del mercado con una lógica organizativa de funcionamiento en redes”. Desde este punto de vista, la solución no reside en el Estado ni en el mercado, sino “en un tercer tipo de forma organizativa: redes de colaboración que involucran a las empresas y a las asociaciones civiles. Al seguir una lógica reflexiva que fomenta el diálogo y la innovación continuos, las redes tienen el potencial de superar los dilemas regulatorios que los mercados (que siguen la lógica del intercambio) y los Estados (que siguen la lógica de la autoridad) no pueden solucionar por sí mismos. Al menos, eso es lo que se argumenta” (De Sousa y Rodríguez, 2007: 12).

La “gobernanza” dirige, según Jouve (2005), a cierto número de ciencias sociales (geografía, economía, sociología, ciencia política, urbanismo...) una serie de cuestiones que se refieren especialmente a: 1) las consecuencias sociopolíticas de la globalización en el gobierno de las ciudades; 2) las formas de coordinación de las actividades económicas y políticas diferentes del mercado o el Estado; 3) la emergencia de una sociedad civil más organizada políticamente y pidiendo una valorización de la democracia participativa en los procesos decisionales; 4) el alcance de las políticas de las entidades locales en materia de desarrollo económico; 5) las transformación y la especialización funcional de los sistemas productivos locales que constituyen las grandes aglomeraciones; 6) la redefinición de las relaciones entre los Estados y las entidades locales y la reconfiguración de las formas de liderazgo territorial; 7) el papel de las estructuras de los partidos en un orden político en vías de recomposición; 8) el papel de las minorías y de las comunidades locales en las políticas urbanas. Todas estas cuestiones que explican que las instituciones constituyan un elemento central para promover el desarrollo



económico, pues éste sólo es posible cuando una nación-Estado puede disponer de un Estado eficaz y eficiente, para ello urge una reforma de la organización del Estado, una nueva forma de la organización del Estado y la creación de redes de políticas públicas. Esas redes se definen como entramados institucionales más o menos formalizados, que reflejan la diversidad de formas en las que organizaciones de carácter público y privado interactúan entre sí, intercambian recursos e información con el fin de decidir y gestionar problemas públicos. Hace referencia, pues, a un proceso en el que intereses en conflicto se acomodan de forma más o menos consensuada en el tiempo para garantizar la gobernabilidad del sistema político (Bresser, 2006; OCDE, 2005; Chaqués y Palau, 2006).

Gobernabilidad que incluye un aspecto organizacional y un aspecto de gestión o responsabilización. El aspecto organizacional involucra al Estado, a los organismos públicos-no estatales, a los organismos corporativos y a los privados. El aspecto de gestión se refiere a que la gobernabilidad debe adquirir un carácter gerencial, en el sentido que debe de aplicar mecanismos de responsabilidad tomados de la administración de negocios. Otra manera de decirlo, indica Bresser (2006: 17-19), “sería la siguiente: que la reforma de la gestión pública es un proceso de descentralización —de delegación de autoridad hacia los niveles más bajos— y al mismo tiempo de fortalecimiento del centro estratégico del Estado, y haciendo más efectivos los mecanismos de responsabilidad social”. Así, bajo la reforma de la gestión pública, “la descentralización se logra a través de la transferencia de la provisión de servicios hacia las agencias y organizaciones sociales. La formulación de políticas permanece centralizada, pero la autoridad central es capaz de delegar poder, tanto como sea su capacidad de utilizar mecanismos efectivos de responsabilización gerencial”.

La gobernanza compromete el liderazgo moral de los agentes para mejorar las estructuras institucionales existentes en aras de mejorar la capacidad de solución de los problemas de acción colectiva. De este modo, la finalidad característica “del *management* público no sería tanto mejorar la eficacia y eficiencia organizacional, sino la gobernanza entendida como el marco de constricciones e incentivos en que la gestión organizacional se produce” (Prats, 2005: 135). La gobernanza aparece, así, como un concepto muy próximo al de redes de políticas públicas y al de marcos o arreglos institucionales. Esta semejanza resulta muy evidente en la aproximación del así llamado “institucionalismo centrado en los actores”, que de “la elección racional con supuestos institucionalistas”.

Para el “institucionalismo centrado en los actores” las instituciones se conciben como estructuras reguladoras que establecen incentivos y constricciones para actores racionales que se esfuerzan en maximizar sus preferencias. Las mejores instituciones son las que consiguen

superar mayores dificultades de acción colectiva, “desincentivando los comportamientos oportunistas mediante constricciones y sanciones e incentivando los que toman en cuenta los intereses generales en el cálculo de las preferencias personales u organizacionales. Las redes son conceptualizadas como instituciones informales, no organizadas formalmente, recíprocas y no jerárquicas, relaciones relativamente permanentes, formas de interacción entre actores que se esfuerzan por alcanzar beneficios propios y comunes. Las redes reducen costes de información y transacción y crean confianza mutua entre los actores, disminuyendo la incertidumbre y el riesgo de incumplimiento. Son el marco institucional apropiado para la coordinación horizontal entre actores públicos, privados y sociales, de la que —en un mundo complejo en el que la coordinación jerárquica resulta normalmente disfuncional— depende la calidad de las políticas públicas” (Prats, 2005: 137).

Paradójicamente, en esta conceptualización de las redes está misteriosamente ausente el ejercicio de la dominación, de relaciones de poder asimétricos, de desigual reparto de los costes de la dependencia (Jouve, 2005), y es que el enfoque de la “gobernanza” se funda en las siguientes cuatro propuestas teóricas (De Sousa y Rodríguez, 2007: 13):

- 1) Los intereses se construyen discursivamente, en vez de derivarse de la situación de los actores dentro del campo social. La definición que realizan los actores deliberativos característicos de las instituciones de gobernanza pragmatistas (consejos participativos, asociaciones para el desarrollo y otras).
- 2) La eficiencia política y económica se logra mediante el uso del conocimiento local. De esta forma, se necesitan instituciones al servicio de la descentralización y la democratización que devuelvan la autoridad de decisión al nivel local y que incluyan a todos los ‘actores’ relevantes.
- 3) Las asimetrías de poder entre actores sociales no son tan profundas como para impedir el tipo de colaboración horizontal contemplada por la gobernanza pragmatista. Las desventajas de los desposeídos en las negociaciones no son insuperables: la política es un juego incierto y abierto, y los resultados de la deliberación no se encuentran predeterminados por las diferencias entre los recursos de los participantes. Por consiguiente, oponiéndose al “legalismo progresista”, los académicos de la sociología del derecho que desarrollan esta corriente rechazan las concepciones estructuralistas del poder y también las “visiones populistas” de la sociología del derecho que establecen un contraste marcado entre actores poderosos (por ejemplo, las grandes empresas) y “víctimas” impotentes (por ejemplo, los sindicatos pobres, etc.).

4) Este enfoque huye explícitamente de cualquier discusión sobre las precondiciones que serían necesarias para que funcionara la gobernanza colaborativa, es decir, se niega a discutir acerca de la redistribución de recursos que permitiría contrarrestar las asimetrías entre “interesados”. Al estimar que, a través de los procesos deliberativos, los límites de los intereses, valores o instituciones pueden siempre convertirse en el punto de partida de su redefinición, las condiciones para el éxito de la gobernanza dependen de las particularidades de cada contexto social.

El enfoque de la “gobernanza” se aplica, entonces, a la regulación de la economía global. Así, el planteamiento del “neo-institucionalismo económico” se introduce como principio orientador de las políticas de ayuda al desarrollo que llevan a cabo las organizaciones supranacionales — desde el Banco Mundial a la Unión Europea— en la década de los noventa, un planteamiento que hace referencia “al desarrollo de un marco institucional capaz de promover el desarrollo social, político y económico. Cada organización desarrolla su propia definición de lo que es la buena gobernanza, poniendo más o menos énfasis en la dimensión política, o en la dimensión económica del concepto” (Chaqués y Palau, 2006: 553). La dimensión política se refiere a las características del sistema político —transparencia en la toma de decisiones, participación de la sociedad civil, principio de legalidad, mecanismos efectivos de rendición de cuentas, defensa de los derechos humanos—; mientras la dimensión económica se refiere a cuestiones relativas al marco institucional en el que se desarrolla la actividad productiva, y de prestación de servicios tanto en el sector privado como público —definición de los derechos de propiedad, aplicación de principios de gestión empresarial al sector público, control de la corrupción, o creación de marcos reguladores estables—. Para el “neo-institucionalismo económico”, la gobernanza o, mejor dicho, “la nueva gobernanza”, “es un requisito imprescindible para garantizar el desarrollo de una democracia fuerte y una economía de mercado competitiva. Se entiende que política y economía están íntimamente relacionados y no pueden entenderse de forma aislada” (Chaqués y Palau, 2006: 553).

Esta visión de la “nueva gobernanza”, como “el camino a seguir” (OCDE, 2005), está contenida o, más bien, deriva de la “economía de la organización industrial”, bajo cuyo marco el espacio ya no es un simple lugar dónde ocurren los efectos de los procesos económicos de desarrollo general (procesos que determinaban la elección empresarial de la localización industrial), sino que posee unas especificaciones, y que son el producto de la sedimentación de específicos e interrelacionados factores históricos, sociales y culturales; factores que inciden en las decisiones empresariales, y que reflejan, además, la importancia del diseño institucional para el desarrollo, por lo que el interés conceptual y de análisis se ha desplazado desde el interior organizativo de

la empresa al entorno territorial y geográfico, es decir, a las regiones urbanas, caracterizadas como nudos de redes institucionales.

Las instituciones son necesarias tanto para garantizar una estructura básica de derechos y oportunidades para un amplio conjunto de la población como para realizar el juicio social necesario que determine qué realizaciones son consideradas valiosas por la comunidad. De hecho, existe “una retroalimentación constante entre los derechos y oportunidades disponibles y las realizaciones que las personas consideran valiosas. A medida que los derechos y oportunidades se expenden fruto del desarrollo, las realizaciones de las personas también lo hacen. Por consiguiente, las instituciones y el desarrollo están intrínsecamente vinculados” (Prats, 2006: 78). Lo están en tanto que el desarrollo endógeno, asociado a las políticas de desarrollo regional de segunda generación, depende de la forma de lo institucional, de su densidad, de su textura. En una perspectiva práctica, el desarrollo exige el compromiso de la acción pública para el desarrollo de localidades y regiones. Una acción en la que el objeto directo de intervención no son las empresas individuales, ni los grupos de empresas, sino más bien las arquitecturas de los bienes públicos específicos de las industrias en sentido histórico (Benko, 2006). Ello es positivo “para toda la economía si compartimos la visión de un proceso de desarrollo ‘generativo’ que surge ‘desde abajo’, y no de un proceso definido cuantitativamente a nivel macroeconómico y luego atribuido de forma ‘competitiva’ a cada territorio (únicamente en este último caso, los esfuerzos desarrollados por cada territorio arrojarían un resultado nulo en la distribución competitiva con un desenlace predefinido). Debido a su acción de agrupación de bienes públicos y de las externalidades, de potenciación de la interacción y sinergia locales, y teniendo también en cuenta la responsabilidad local y la representación de su administración electa, las ciudades pueden ser consideradas como actores que compiten o *milieux* del escenario global” (Camagni, 2002: 222).

Ciudades globales (Sassen, 1991)/planetarias (Knox, 1998), que ponen en evidencia una nueva y extraordinaria ola de reindustrialización por todo el mundo que niega los mitos del postindustrialismo (Castells y Hall, 2001). En esta ola el espacio adquiere la nueva connotación “de espacio ‘real’, en el sentido de que los elementos ambientales, culturales, organizativos, de urbanización o de localización influyen en el comportamiento económico en contraposición con el espacio considerado como distancia que se traduce en costes de transporte” (Steiner, 1986: 109). Ello permite, relacionar el rol económico de los espacios urbanos con las nuevas lógicas que gobiernan los procesos de decisión en condiciones de incertidumbre dinámica y de considerar todos los efectos multiplicadores de desarrollo que se generan en las ciudades

globales como consecuencia del crecimiento de las funciones de control y de alta dirección, vinculadas a las funciones simbólicas de la ciudad.

Una aproximación a estas características “puede ser útil para ayudar a comprender cómo las ciudades crecen más allá del límite de la eficiencia estática, más allá de una dimensión óptima desde el punto de vista de los costes y beneficios sociales habitualmente considerados” (Camagni, 2006: 47). De hecho, en estas últimas décadas “el proceso de metropolización avanza y las inversiones se concentran en las regiones más desarrolladas. Es cierto que existe un movimiento de deslocalización en ciertos sectores, pero está lejos de ser el fenómeno dominante que defina una nueva lógica de localización industrial; por el contrario, en muchas actividades más bien ocurre el fenómeno inverso (...). Cabe decir, por tanto, frente a lo que se deduce de ciertas teorías del “fin de la geografía” o “fin de la distancia”, que las mejoras en las comunicaciones y la reducción de las barreras nacionales están conduciendo a una concentración de la economía en el seno de una red-archipiélago de grandes polos metropolitanos” (Vence, 2007: 42).

### **2.3. Las economías externas**

En la teoría de lugar central se establecían regularidades acerca del sistema de centros urbanos, y que se refieren al tamaño, espaciamiento y composición funcional de los centros urbanos. No obstante, esta teoría adopta supuestos que resultan difíciles de asimilar, según Krugman (1991, 1995), a la realidad, pues aunque ha sido capaz de describir el proceso por el cual la producción tiende a concentrarse en los centros urbanos independientemente de las diferentes características de cada localización, lo cierto es que el espacio no es homogéneo, como asume esta teoría, sino que se caracteriza por una desigual distribución de recursos. En este sentido, el modelo centro-periferia de Krugman ha puesto de manifiesto una forma endógena de localización, apoyándose para ello en la idea de la existencia de procesos circulares acumulativos. Bajo esta idea se llega a la formación de un centro industrializado y rico, y una periferia agrícola y pobre, en tanto que existen actividades especializadas en una función que también juegan un papel en el proceso de urbanización. De este modo, existen procesos por los cuales los centros urbanos tienden a concentrarse en actividades especializadas en una función. La localización de las actividades especializadas en una función se ve influida por otros factores que no son la naturaleza dispersa de los mercados o de los inputs. Estos otros factores constituyen las bases de la urbanización.

De esta manera, encontramos que la totalidad del sistema urbano de una nación o región se compone de dos componentes bastante diferentes. El primer elemento, se refiere al rango de

actividad económica cuyo patrón de localización está gobernado por el principio de centralidad y, por ende, puede ser abordado por la teoría de lugar central. El segundo componente, corresponde a la actividad especializada en una función, cuyo patrón de localización resulta de un conjunto diverso de influencias. La teoría de lugar central, casi por definición, no puede decir nada acerca de este segundo elemento, pero ambos elementos en conjunto contribuyen, para Parr (2002), a formar la totalidad del sistema urbano. Además, desde la perspectiva de la empresa individual, las teorías sobre la localización industrial fueron útiles para reunir todas estas “fuerzas de localización” y, en general, para derivar soluciones tanto del menor coste como del máximo beneficio. Esta perspectiva también resultó relevante para determinar la extensión de una actividad en una localización determinada y su influencia en la urbanización. En este caso, se reconoce la enorme capacidad de las ciudades para generar y aprovechar las economías de aglomeración (Jacobs, 1986; Hall, 2000; Audretsch y Feldman, 1996; Fujita y Thisse, 2002; Glaeser, 2000).

El concepto de economías de aglomeración es utilizado por la economía urbana para describir la relación entre las economías internas-externas y las ciudades; definidas éstas como motores del crecimiento económico. Fue Marshall (1963) quien utilizó por primera vez los términos economías internas y economías externas para explicar que los rendimientos crecientes en la producción pueden tener su origen en factores internos y externos a la empresa. Las economías internas son aquellas que se producen y apropian dentro de la empresa, y las economías externas describen aquella situación en que las empresas disfrutan de ventajas que provienen de fuera de la propia empresa. Concretamente, para Marshall las economías externas permiten a las empresas organizarse de forma alternativa a las producciones de gran escala manteniendo los niveles de eficiencia. Por ello, distingue entre las economías que dependen del desarrollo general de la industria, a las que define como externas, y las economías internas que dependen de los recursos internos de las empresas, su organización y de la eficiencia de la dirección.

Desde la perspectiva marshalliana, “cuando un determinado territorio tiene un mercado local de mano de obra especializada que permanece de forma estable, adaptándose —e impulsando— los cambios tecnológicos que sigue la industria, dispone de un mercado de suministros —cuya expansión asegura un proceso de crecimiento y de división del trabajo dentro de la industria local— y se produce de manera espontánea una difusión del conocimiento sobre innovaciones de proceso y de producto, el conjunto de la industria local alcanza rendimientos crecientes externos —economías externas” (Costa y Viladecans, 2002: 247). Las economías externas son consecuencia de la aglomeración de empresas involucradas en actividades similares o relacionadas. Aglomeración que genera un conjunto de economías

externas localizadas que reducen los costes para las empresas que forman parte de la aglomeración. En consecuencia, las economías externas son los beneficios que obtienen las empresas “por el hecho de localizarse en un espacio densamente ocupado, donde pueden encontrarse una gran cantidad de clientes y proveedores potenciales, además de servicios de apoyo y un mercado de trabajo amplio, con cualificaciones profesionales diversas, a lo que se suma una mayor dotación de equipamientos e infraestructuras de calidad. Todos esos recursos que contribuyen a crear una atmósfera propicia para la actividad empresarial, suelen englobarse bajo la denominación genérica de economías de localización” (Méndez, 1997: 287).

Krugman (1991), se pregunta por qué las empresas tienden a aglomerarse. En primer lugar, Krugman señala que las empresas tienden a concentrarse con el objetivo de aprovechar las economías de escala y para intercambiar los bienes que producen de manera más eficiente. En segundo lugar, las empresas se aglomeran a fin de sacar ventajas de las economías externas. Por tanto, la base de la aglomeración está, entonces, en la relación entre las economías internas-externas, que producen ventajas, y estas ventajas, a su vez, explican la aglomeración. De hecho, las economías internas-externas han permitido legitimar las políticas de desarrollo regional llevadas a cabo durante las décadas de 1980 y 1990, encaminadas a mejorar la competitividad de la pequeña empresa. Empresas competitivas que surgen en entornos determinados, caracterizados por la concentración de pequeñas empresas especializadas en actividades complementarias.

Concentración en la que todas las empresas, buscando obtener sus máximos beneficios, logran la creación de un sistema social y productivo que favorece al conjunto de la industria. Para las empresas localizadas en el territorio el entorno actúa como un bien colectivo ya que las economías externas benefician sólo al tejido empresarial local. De este modo, “si una nueva empresa se instala en un territorio disfrutará de la cultura creada por el sistema productivo localizado a su vez contribuirá a aumentar este bien colectivo. Por el contrario si una empresa abandona el distrito industrial no podrá mantener las ventajas disfrutadas ya que las economías externas no son móviles” (Costa y Viladecans, 2002: 248-249).

Las economías internas y externas han sido clasificadas, atendiendo a su naturaleza, en economías de gran escala (por el incremento de la escala de producción en una planta productiva), economías de localización (producidas por el incremento total de un sector en una localización, y que afecta a las empresas de este sector), y economías de urbanización (causadas por el incremento de tamaño de una localización en términos de población, renta, producción o riqueza, y que afecta a todas las empresas en esa localización). Esta clasificación ha sido la más utilizada por la economía regional y urbana y la geografía económica tradicional, y que quedó

sintetizada en el modelo de lugar central. Modelo que se caracteriza, tal y como lo hemos descrito, por explicar la organización de los sistemas urbanos formando jerarquías anidadas de centros. En las primeras versiones de este modelo (Christaller y Lösch) la formación de ciudades se debía a la existencia de algún tipo de economías de escala, esto es, a las economías de aglomeración, que incluyen tanto las economías de localización como las de urbanización. De hecho, la relación de las ciudades con las economías de aglomeración se basa fundamentalmente en las economías internas que consiguen las empresas ubicadas en las principales ciudades del sistema al incrementarse el tamaño del mercado.

Si analizamos con cierto detenimiento cuáles pueden ser las causas más habituales de las economías de localización nos daremos cuenta, indica Parr (2002), de que se deben principalmente a tres vías. En primer lugar, a las ventajas en el acceso al mercado de trabajo, en particular, al especializado. En segundo lugar, la cercanía de los productores finales de una determinada industria a un productor de bienes intermedios permite a éste último explotar mejor las economías de escala en su producción, lo que a su vez reportará ventajas a los primeros. En tercer lugar, la cercanía entre productores de un sector permite rapidez en los intercambios de información y difusión de tecnología. Entre las fuentes generadoras de economías de urbanización podríamos citar, además, las siguientes: 1) el acceso a un mercado amplio permite considerables reducciones en cuanto a los costes de transporte; 2) las grandes aglomeraciones implican la disponibilidad de una amplia variedad de servicios, y 3) donde hay muchas empresas hay una mayor demanda social de servicios públicos (transporte, educación, etc.).

Existe, asimismo, un enorme debate empírico acerca de si estas externalidades ocurren realmente entre empresas de la misma industria (economías de localización) o si, por el contrario, ocurren entre empresas de industrias diferentes (economías de urbanización) y, de hecho, buena parte de la investigación se centra precisamente en esta cuestión. Otro factor importante en la literatura con relación a la existencia de ciudades es el de la ventaja comparativa, concepto de importancia capital en economía que ha sido ampliamente utilizado en la teoría del comercio internacional de Krugman (1991b). Así, una pequeña economía abierta, como es una ciudad, puede especializarse en la producción de un bien que lleva asociados unos costes de oportunidad menores que los que tendrían otros lugares con los que comercia, ya sea esto debido a diferencias en la cualificación de la mano de obra, en la experiencia acumulada, o en los recursos naturales de la zona. Si a la ventaja comparativa le sumamos elementos mencionados anteriormente entonces la especialización sería un proceso que se agudizaría todavía en mayor medida. La cuestión acerca de si realmente la especialización de las ciudades



es un fenómeno habitual han sido objeto de un enorme debate empírico. Si, como Glaeser et al. (1992) muestran, las externalidades están presentes mayoritariamente entre industrias diferentes es la diversificación y no la especialización lo que favorece el crecimiento en las ciudades. Si por el contrario, como Henderson (1977) sustenta, las externalidades ocurren entre empresas del mismo sector, el crecimiento de las ciudades se debería a la especialización y no a la diversificación.

Otra cuestión relacionada con la anterior es la generación de economías externas asociadas a la interacción entre ciudades, y que ha sido, abordada por las teorías de las redes de ciudades. En este paradigma, una red de ciudades es una estructura en la cual los nodos son las ciudades conectadas por vínculos de naturaleza socioeconómica (links), a través de los cuales se intercambian flujos de distinto tipo, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. En el núcleo del paradigma de las redes de ciudades “subyace la idea de que existen determinadas economías/ deseconomías asociadas a la existencia de redes de ciudades, y que éstas dependen de las características de los nodos y de las características de la interacción. Estas deseconomías se producen desde el lado de la producción (oferta) y la demanda (consumo), y son fuente de rendimientos crecientes y ventajas competitivas que contribuyen al crecimiento de las economías urbanas” (Boix, 2004: 9).

Según Sanz (2005), Marshall (1963) distinguió tres tipos de externalidades: a) aquellas que surgen de un mercado local amplio; este hecho facilita las relaciones de oferta y demanda (vínculos hacia delante y hacia atrás) entre empresas con relaciones input-output y entre consumidores y empresas, definiendo así un mejor acceso a mercados y a inputs. Este es el tipo de externalidad que surge de forma endógena, en los modelos de la denominada “nueva geografía económica”, por la interacción entre rendimientos crecientes a escala a nivel de empresa, competencia imperfecta y costes de transporte; el mecanismo que genera la externalidad se explicará con detalle en esta misma sección; b) aquellas que surgen de un mercado de trabajo conjunto, especialmente para los trabajadores más cualificados, de forma en que es más sencillo para los trabajadores encontrar empleadores adecuados y viceversa, y c) aquellas que surgen de interacciones personales a través de desbordamientos de información (*knowledge spillovers*) y que entroncan directamente con la literatura relacionada con el capital humano.

Para Krugman (1995) Marshall no hizo distinción entre las economías externas tecnológicas (*spillovers puros*) y las externalidades pecuniarias, como la harían los economistas de las décadas de 1950 y 1960. Por ejemplo, fue Scitovsky (1954) quien clasificó las economías externas en pecuniarias (cuando afectan vía precios, de forma que un mercado actúa como

intermediario) y tecnológicas (cuando afectan vía cambios en la productividad o en la utilidad de los individuos), si bien es cierto que pueden actuar simultáneamente y, en general, las aglomeraciones surgen de una mezcla de ambas (Sanz Gracia, 2005). Pero, no únicamente las aglomeraciones, sino también, los procesos de crecimiento vinculados a la cooperación entre los agentes, esto es, a los beneficios del capital social, ya que éste es imprescindible para el mantenimiento y la mejora de los bienes públicos, pero su propia naturaleza implica que sólo pueda ser suministrado mediante mecanismos de cooperación y confianza.

Senge (1990) utiliza, al respecto, el término “tragedia de los comunes” para caracterizar “aquellos sistemas sociales en los que prevalece la racionalidad individual a toda ultranza. Una característica central del capital social es que está arraigado a la historia de cada localidad. No se construye en un solo día, sino que requiere el paso del tiempo, el cumplimiento continuado del código adoptado” (Muñiz, 2002: 124). Así, en palabras de Sforzi (1990: 77), “las empresas de los distritos, al ser partes interdependientes del mismo proceso de producción, interactúan con la comunidad de personas, uniéndose en el área espacialmente delimitada a la que pertenecen”, y atendiendo al carácter localizado de las externalidades, “debe destacarse el hecho de que los Distritos Industriales suelen localizarse en ciudades de tamaño mediano o pequeño de antigua tradición manufacturera, donde el sentimiento de comunidad está muy arraigado”.

De hecho, Marshall reunió tanto la habilidad de un mercado local de gran tamaño para sostener a proveedores de bienes intermedios eficientes a escala, como las ventajas de un mercado de fuerza de trabajo denso, y el intercambio de información que se produce cuando empresas de una misma industria se aglomeran, externalidades pecuniarias las dos primeras, y tecnológica la tercera. En realidad, una distinción estricta entre ambos tipos de externalidades sólo es relevante, para Krugman, en un mundo de rendimientos constantes. En un mundo de rendimientos constantes en el nivel de la empresa y competencia perfecta, las externalidades pecuniarias no tienen ninguna importancia en particular, de manera que sólo son relevantes los spillovers tecnológicos. En general, en un mundo con economías de escala, por el contrario, las economías externas que dependen del tamaño del mercado son tan reales como los spillovers tecnológicos.

Al asumir la existencia de externalidades tecnológicas puras, Krugman (1995, 1996) plantea que fue posible hacer que el tratamiento de las fuentes de la aglomeración resulten seguras para la economía neoclásica. No obstante, esta estrategia evasiva ha resultado costosa en términos de credibilidad y la posibilidad de realizar investigación. El supuesto de una externalidad pura coloca, para Parr (2002), los efectos de aglomeración en una suerte de “caja negra”, ya que no se tiene una estructura más profunda para examinar ninguna manera de relacionar la

aglomeración a ciertos aspectos “micro” de la economía. Todos estos tipos de economías de aglomeración se encuentran espacialmente limitados, dado que requieren proximidad o concentración espacial. Estas economías de aglomeración se producen por la concentración de la producción en una única empresa, o por la proximidad espacial de dos o más empresas. Se puede argumentar que cada economía de aglomeración basada en una economía interna tiene una economía de aglomeración correspondiente basada en una economía externa.

Las economías de escala y las economías de localización suponen, ambas, reducción de costes. En el primer caso, se da al interior de la empresa como función de la escala de operación de la empresa, implicando la integración horizontal; mientras que en el segundo caso derivan de la localización en un lugar común de empresas similares, y se relaciona a la disponibilidad de fuerza de trabajo cualificada, la oferta de servicios y el intercambio de ideas (*spillovers* de información) y, por ende, estas ventajas están fuera del control de la empresa individual. Las economías de alcance suponen la integración lateral, y al igual que las economías de urbanización consiste en la obtención de un coste total menor como efecto de la producción de dos o más bienes a partir de un mismo *input*. En el primer caso es una misma empresa la que produce distintos bienes, y en el segundo se da a partir de empresas de industrias no relacionadas que comparten algunos *inputs* particulares. Finalmente, las economías de complejidad en el interior de la empresa se dan a partir de la integración de diferentes procesos productivos o etapas, (integración vertical), resultando en un coste total menor. Las economías de complejidad basadas en economías externas consisten en un complejo de actividades que surge de la localización conjunta de empresas diferentes vinculadas por su matriz de insumo-producto, resultando en un ahorro de transporte, costes de información y la mejora de los flujos de información y del control de calidad. Las economías de complejidad sólo representan economías de aglomeración en los casos en que la producción verticalmente integrada requiere de la proximidad en el espacio, como en el caso de una planta petroquímica. En este caso, las economías de aglomeración incluyen ahorros de energía, flujos eficientes entre diferentes procesos productivos, mejoras en la administración, etc.

Si una economía de aglomeración se basa en una economía interna o externa se debe mayormente al grado de dificultad de la negociación y en el nivel general de los costes de transacción. Cuanto menos irruptores sean estos elementos, menos probable es que emerja una estructura económica urbana basada en economías de aglomeración externas a la empresa. La totalidad del sistema urbano funciona de manera tal que si la empresa es relativamente autosuficiente podrá elegir un centro urbano pequeño para su localización. Por otra parte, si quiere ganar economías de urbanización o incluso economías de actividades complejas,

seleccionará un centro urbano de gran tamaño. En el caso, por ejemplo de una empresa proveedora de servicios comerciales, si dirige sus servicios a empresas de una misma industria se localizará en un centro urbano de tamaño medio, en donde se concentran este tipo de empresas. Por otra parte, si dirige sus servicios a empresas de un rango de diferentes industrias, la localización más probable será en un centro urbano de gran tamaño. En ambos casos la empresa goza de economías de actividad compleja. A su vez, las empresas a las que provee gozan el primer caso de economías de localización, y en el segundo de economías de urbanización (Parr, 2002).

#### **2.4. Producción flexible u organización industrial postfordista**

La tasa anual de crecimiento del producto industrial bruto en los países de la OCDE, que en el período 1969-1973 había sido del 5,5%, descendió hasta el 2,1% entre 1974-1979, para llegar a ser negativo en 1982 (-4,0%). Estas cifras evidencian una recesión que estuvo acompañada por unas altas tasas de desempleo y un fuerte proceso inflacionista. Esta situación recesiva fue bautizada con el nombre de estanflación, y que constituía un fenómeno macroeconómico no previsto por el keynesianismo, que asociaba el estancamiento a la deflación, con lo que el keynesianismo entró en declive, provocando, a su vez, la crisis del régimen productivo fordista y del Estado Providencia o Estado del Bienestar. Ambas crisis pusieron en cuestión el modelo industrial de desarrollo de la postguerra, que “se sostenía aumentando el gasto público y el endeudamiento privado. La deuda pública y el aumento de dinero en circulación produjeron una inflación rampante. Bajo condiciones de estrés fiscal y presiones inflacionarias, el súbito aumento de los precios del petróleo en 1973-75, acordado por la OPEP y sus empresas multinacionales asociadas, incrementó la inflación y propició la oportunidad de declarar una crisis y la búsqueda subsiguiente de políticas correctivas” (Castells, 2006a: 42).

Políticas correctivas que se concretaron en una progresiva liberalización de los mercados, tanto de productos como de factores, una reducción del sector público mediante privatizaciones y un mayor control del gasto con efectos directos sobre la inversión y los servicios sociales. Control que se apoyó en la convicción de que los gastos sociales redistributivos “impiden el desarrollo económico y que los cortes sustanciales en gasto social son necesarios si se quiere mantener el crecimiento. Se sostiene que el Estado del bienestar está basado en una paradoja. Podría salvar al mercado de sus tendencias disfuncionales, pero al mismo tiempo acarrea su potencial para minarlo” (Inza, 2006: 5). Lo anterior se ve refrendado en el supuesto de partida de estas políticas correctivas públicas. Este supuesto está en el retorno del liberalismo para el que un exceso de democracia acarrea una sobrecarga del Estado, incompatible con la ética y la libertad política y

económica (Picó, 1987; Harris, 1990; Muñoz de Bustillo, 1989), que se sustenta en la equiparación del ciudadano al *homo economicus*. Éste se guía por cálculos racionales para su propio provecho y para el que la sociedad es, cuando menos, un concepto elusivo (Moreno, 2003). De ahí la denuncia del papel demasiado activo del Estado y la valoración de las virtudes del mercado como mecanismo regulador, y como mecanismo capaz de garantizar la mayor libertad individual (Polanyi, 1989), dado que para el liberalismo, los intereses y los individuos son los únicos capaces de organizar la economía.

Un liberalismo que, para Rosanvallon (1995, 1998), afirma su superioridad basándose en la convicción que aún aceptando que el mercado no es perfecto, es capaz en todos los casos de lograr una mejor conjunción de los imperativos de eficacia y de justicia. Un liberalismo para el que el Estado del Bienestar desplaza del mercado los incentivos para invertir y trabajar, y afirmando que la elevación y progresividad de los impuestos son actos confiscatorios que atentan contra la libertad. Argumentos que van a imponer un modelo de acumulación diferente del keynesiano que vino de los gobiernos, “si bien es cierto que en armonía con las grandes empresas” (Castells, 2006a: 42), y que ha dado paso a un nuevo modo de regulación de la relación salarial (Castel, 1997) que se inscribe dentro de programas económicos que cuestionan “la funcionalidad, eficacia e incluso equidad de los criterios de universalidad basados en el principio de la ciudadanía social y favorecen la extensión de los apoyos hacia un sistema de bienestar residual, individualista y fundado en la demostración de la necesidad” (Inza, 2006: 7).

Este tipo de Estado del Bienestar es denominado por Mishra (1992) de “bienestar pluralista”, en “el cual el Estado ni puede ni debería tener el monopolio en la provisión del bienestar social y los proveedores no estatales pueden y deberían jugar un papel mayor en la provisión de los servicios. Otros autores afirman que se busca reformular una concepción de política social como productivista y orientada a la inversión (por ejemplo, en capital humano), más que redistributiva y orientada al consumo. No quiere eliminar el papel del Estado en el bienestar social, pero quiere crear recursos que redunden en la economía” (Inza, 2006: 7). En este sentido, “en la mayoría de las democracias desarrolladas, la política de las políticas sociales se centra en la renegociación, reestructuración y modernización de los términos del contrato social de la posguerra en lugar de en su desmantelamiento” (Pierson, 2006: 44). Renegociación/reestructuración/modernización es sinónimo de re-mercantilización, y que es sobre todo “un desmantelamiento de aquellos aspectos del Estado de bienestar que protegen a los trabajadores de las presiones del mercado, forzándolos a aceptar empleos con las condiciones impuestas por los patronos” (Pierson, 2006: 61). Re-mercantilización que modificará las relaciones Estado-sociedad con el fin de garantizar la estabilidad del sistema político.

Las crisis de la década de 1970 han sido interpretadas por Piore y Sabel (1990) como resultado de la siguiente combinación de accidentes y errores: 1) perturbaciones ajenas al sistema productivo, que se iniciaron con las bruscas subidas en los precios del petróleo que tuvieron lugar en 1973 y 1979, causantes de una elevación en los costes empresariales y una pérdida en la relación de intercambio ostentada por numerosas empresas y sistemas productivos nacionales/regionales; 2) el aumento de la competencia internacional propiciado por la emergencia de nuevos países industriales que presionaron en los mercados apoyándose en unos costes salariales muy inferiores, y los desajustes de un sistema monetario internacional que desde 1971 sustituyó el sistema de tipos de cambio fijos por otro de cambios fluctuantes; 3) una serie de factores internos como el excesivo aumento de los costes salariales en relación a la productividad, o el paralelo reforzamiento de las cargas fiscales asociado al mantenimiento del Estado providencia, generador de un excesivo gasto público que contribuía a elevar la inflación y encarecer el dinero; 4) la rigidez de unos mercados de productos y factores demasiado intervenidos, que reaccionaban tarde y mal frente a las rápidas alteraciones del entorno, o el impacto ejercido por un cambio tecnológico acelerado.

“Accidentes y errores” que están detrás de las reorganizaciones/reestructuraciones/modernizaciones empresariales que se han producido en la economía y la sociedad en las últimas décadas del siglo XX, que no responden a una necesidad técnica, sino que tienen que ver con la distribución del poder y con cuáles son los grupos que salen más beneficiados, lo que equivale a cuestionar que “el mundo tiene que ser como es” (Piore y Sabel, 1990: 276). En este marco, a mediados de la década de 1980, se formularon nuevas perspectivas sobre la industrialización regional, articuladas en torno a las nociones de especialización flexible, de distritos y clusters industriales. La especialización flexible o producción ligera o ajustada, se basó, según Piore y Sabel, en la manufactura de productos con especificaciones de los clientes y con una maquinaria con tecnología de múltiples propósitos y métodos de producción flexibles operados por trabajadores cualificados. El cambio tecnológico permitió pasar de tirajes de producción que debían ser cada vez mayores para compensar el aumento de los costes de operaciones cada vez más complejas, a tirajes más pequeños ya que los tiempos y costes de reprogramación de la maquinaria eran bajos, de manera que los productos podían ser más diferenciados.

La innovación en el diseño de los productos se convirtió, entonces, en un reto alternativo para evitar la competencia por precios en productos homogéneos. El cambio tecnológico que supuso la maquinaria de múltiples propósitos permitió reemplazar la competencia por precios por la competencia por innovación en los diseños. Schumpeter denominó innovación a la aplicación

práctica de una invención al sistema productivo para lograr una mejora de sus procesos, sus productos o su organización interna, y estableció que existían fases periódicas en las que se produce una aceleración de los cambios como resultado de la incorporación masiva de innovaciones tecnológicas, “que traen consigo efectos de *destrucción creadora* al provocar una serie de mejoras en el funcionamiento del sistema, así como el surgimiento de nuevas actividades y negocios rentables que eliminan otros tradicionales, pero permiten la aparición de un período de prosperidad hasta que su difusión y progresivo agotamiento reduzcan el dinamismo económico, situación que sólo volverá a superarse como una nueva revolución tecnológica, cuyo impulso consideraba un eficaz remedio contra las crisis” (Méndez, 1997: 79).

Por su parte, Becattini (2002: 18) argumenta que a finales de la década de 1960 algunos economistas italianos percibieron algunos curiosos fenómenos: a) en ciertas zonas del país (por ejemplo, la Toscana), donde la gran empresa, pública y privada, que opera en sectores de alta intensidad de capital y/o alta tecnología, muestra claros signos de declive, se produce un “extraño” florecimiento de pequeñas empresas manufactureras, a cuyo impulso crecen la renta, el empleo y las exportaciones en la zona; b) las pequeñas empresas de estas aglomeraciones se presentan técnicamente preparadas para el trabajo que realizan, en un nivel parecido al de las grandes empresas de la competencia. Pues bien, estas dos conclusiones “eran ‘escandalosas’ para las concepciones económicas entonces imperantes. De hecho, el mundo de la ciencia y de la política se atrincheraron durante algunos años tras un diagnóstico de precariedad y marginalidad que anunciaban —se afirmaba— una imparable desindustrialización y, en definitiva, una decadencia social y civil de aquellas zonas, al hallarse atenazados por la competencia de los países industrialmente avanzados, ricos en cuanto a capitales, infraestructuras productivas y conocimientos técnicos, y por la de los países atrasados, con un coste del trabajo más bajos”.

Pero el fenómeno, en vez de agotarse, persiste, poniendo en evidencia, además, “otra característica no menos ‘extraña’: las nuevas empresas no nacen en el interior de las ciudades industriales, y en casi todos los sectores se extienden territorialmente en una amplia área —intermedia entre las regiones del desarrollo capitalista clásico y las de la economía deprimida del Sur de Italia— para concentrarse en áreas relativamente restringidas que, a menudo, la teoría corriente de la localización industrial no considera atractivas para la inversión (con pocas infraestructuras o poco accesibles, por ejemplo), en sectores que la economía industrial predominante considera ‘pasados’ y sin perspectivas (textil, vestido, calzado y peletería, muebles de madera, etc.) y bajo formas (la pequeña empresa, por lo general familiar) que

considera sin futuro. ¿Por qué este impetuoso retorno a formas arcaicas e irracionales de agrupación productiva y de producciones ‘obsoletas?’” (Becattini, 2002: 19).

Es en torno a la anterior pregunta, en donde la teoría de la especialización flexible de Piore y Sabel (1990) tomará fuerza, constituyendo una alternativa para la producción masiva. Estos desarrollos “escandalosos”, característicos de la denominada Tercera Italia, contrastaban fuertemente con otras regiones en Europa, donde los mismos sectores industriales fueron concentrados en empresas grandes o donde la producción decreció y se trasladó hacia países de bajos salarios. En el caso de la Tercera Italia, el éxito de las pequeñas empresas estuvo basado en una larga tradición de artesanos en la manufactura de productos “hechos a medida”, y gracias a la nueva tecnología de maquinaria computarizada permitió a estas empresas responder de forma más flexible a los cambios en la demanda de las especificaciones de estos productos. En lugar de organizar todo un proceso productivo dentro de su propia planta, una empresa puede especializarse en una parte del proceso, de manera que surge una división progresiva de trabajo entre ellas. Así, si se crea “una adecuada ‘atmósfera industrial’, hecha tanto de conocimientos técnicos como de ‘moralidad comercial’, el paso desde un predominio de valores jerárquicos entre secciones, como se produce en el interior de una gran empresa, al predominio de relaciones de intercambio (aunque sea con elementos de desigualdad que, de todas formas, se pueden atenuar hasta desaparecer con el paso del tiempo) entre empresas autónomas, crea un diferencial positivo de confianza entre los agentes, que reduce el coste global de la producción del distrito considerado en su conjunto” (Becattini, 2002a: 20).

En esta concentración de empresas pequeñas también surgen economías de alcance, aumenta la variedad de tipos de empresas, facilitando nuevas combinaciones de recursos de producción. La especialización flexible en empresas pequeñas y medianas consiste en suplantar las economías internas de escala, base de la producción a gran escala en una empresa, de las que carecen las empresas de menor tamaño, por economías externas a la empresa individual, pero internas a la red de empresas. Estas economías externas se obtienen por la especialización de cada empresa en una fase particular del proceso, de manera que se divide el trabajo entre muchas empresas, y la concentración geográfica que facilita la vinculación entre dichas empresas, completándose todo el proceso productivo al interior de la red de empresas.

En el distrito industrial se produce, entonces, una especialización de la red en un producto o gama de productos finales, y de cada empresa en fases del proceso productivo o productos acabados. Esta especialización propicia la formación de un sistema de intercambios múltiples, que genera economías de escala en la red como consecuencia de la formación de escalas en la producción del sistema. Además, los intercambios de productos y de información, en un



contexto delimitado físicamente, propician la reducción de los costes de transacción entre las empresas y favorecen la difusión del conocimiento, lo que genera economías externas no comerciales, y es que con el final “del ‘fordismo’, la eficiencia y la capacidad innovativa, y por lo tanto la competitividad de la empresa, dependen mucho más que antes del esfuerzo productivo, de la corrección y de la ‘flexibilidad’ de los trabajadores subordinados y de las empresas que forman parte del ‘equipo’” (Becattini 2002: 27).

En este sentido, Becattini (2002: 28) afirma que el empresario “no puede pedir a sus *partners* (trabajadores y suministradores) que se impliquen demasiado en el desarrollo, o en la salvación, de su empresa cuando esté muy claro que, llegada la ocasión, él no dudaría en despedir al asalariado y/o cambiar de suministrador”. La situación es distinta en el distrito industrial ideal, “porque aquí: a) el coste de producción del ‘equipo representativo’ de empresas depende de forma ‘manifiesta’ del funcionamiento global de la sociedad local, de la que forman parte importantes decisiones (por ejemplo, plan general de urbanismo, sistemas de depuración, vialidad, etc.) tomadas por entes públicos elegidos por todo el mundo; b) tanto el trabajador como el suministrador ‘medio’ conocen perfectamente la coyuntura general de la ‘empresa distrito’. En pocas palabras, en el distrito los trabajadores y los suministradores saben que no están inermes en manos de las empresas finales, que fuera del distrito están limitadas en su búsqueda de trabajo a bajo coste sólo por la competencia de otras empresas en la demanda de trabajo. Éstas son las bases para una verdadera y realista concertación”.

“Especialización flexible”, “distritos industriales”, “clusters de empresas”, “medios innovadores”, van a suponer una transformación en el pensamiento, que Kloosterman y Boschma (2005) describen como el pasaje de la “narrativa del fordismo” a la “narrativa de los distritos y clusters”. Narrativa que ha suscitado el tema de la globalización de las relaciones económicas, y que desde una perspectiva económica “se basa en la diversidad de los productos, la versatilidad de la demanda, el valor añadido creado por las actividades de Investigación más Desarrollo (I+D), la importancia de los contextos locales de producción como factor de competitividad, el cuestionamiento de los límites organizativos de los grandes grupos y la aparición de empresas-redes” (Jouve, 2005: 44). Desde esta perspectiva, la globalización acarrea tanto una transformación de las Administraciones Públicas, mediante de introducción de valores, comportamientos y sistemas gerenciales, como una transformación de las políticas industriales regionales.

Esta última transformación puede verse como la constatación de que entre las ventajas competitivas de la proximidad se encuentran no sólo las economías de aglomeración estáticas, o eficiencia en costes, sino también las denominadas economías de aglomeración dinámicas de las

que Marshall ya había dado cuenta conceptualizándolas bajo el término de “atmósfera industrial”. Han sido necesarios muchos años “para que se apreciara, por un lado, la insustituibilidad y el valor económico de la transmisión cara a cara del *know how* productivo; y del otro, el papel y el valor de instituciones informales, como las costumbres comerciales, en el desarrollo de los intercambios. Hoy la atmósfera industrial marshalliana, que sintetiza estos dos conceptos, se presenta para muchos investigadores como una metáfora felizmente sintética de la fácil circulación de la información económica y el predominio de un estilo de comportamiento interindividual que eleva el nivel de confianza entre individuos y reduce los costes de transacción” (Becattini, 2006: 46).

Otra cuestión que la literatura resalta es si existe una oposición polar o transición completa de un modelo de organizar la producción a otro o, más bien, una convivencia entre ambos modelos. Desde una perspectiva braudeliana de la historia, se entiende que un modelo de industrialización no desaparece para dar lugar a un nuevo modelo, sino que estos modelos se superponen como estratos geológicos, dando lugar a su convivencia simultánea (Méndez, 1997). Concretamente, la transición a un modelo de especialización flexible supondrá la sustitución de las grandes empresas por una población creciente de pequeñas empresas. De hecho, se ha observado que el tamaño promedio de las empresas, medido en términos de empleo, ha bajado en muchos países. También es posible que las grandes empresas contribuyan al crecimiento del número de empresas pequeñas, tanto a través de la descentralización como del desinvolucramiento y de la desintegración vertical (Brunet y Amado, 2005). De hecho, la recesión de las décadas de 1970 y 1980 causó grandes pérdidas de empleo en empresas grandes, lo que también estimuló el crecimiento de la pequeña empresa.

No obstante, este cambio en la proporción relativa entre la población de pequeñas empresas y la población de grandes empresas no supone la desaparición de la gran empresa (Brunet y Belzunegui, 1999, 2000). De hecho, la producción masiva también encontró maneras de combinar la flexibilidad en la producción con los grandes tirajes, alcanzando así una diferenciación de productos (Castells, 2000, 2006; Harrison, 1997). Además, los sistemas fordistas de ensamblaje se encuentran solamente en una pequeña parte de la industria manufacturera, ya que sólo constituyen una ventaja en el caso de la manufactura de productos con un gran número de componentes, pero son menos eficaces para productos menos complejos (Helmsing, 1999).

Incluso, podría decirse que la principal aportación de la tecnología de especialización flexible no es acabar con las ventajas de las economías internas de escala que siguen siendo utilizadas por las empresas en ciertas industrias y se han podido combinar con métodos de producción

flexible, sino lograr que las ventajas de los métodos de producción flexibles de las que ya gozaban las grandes empresas estén disponibles también para las pequeñas empresas gracias a la disponibilidad en el mercado del equipamiento de producción computarizada y programable y relativamente barato. Los sistemas de producción flexible tienen altos costes de desarrollo e iniciación, costes fijos que deben ser financiados al comienzo y constituían una barrera grande para empresas pequeñas. De esta manera, la especialización flexible se refiere ahora a “esta nueva forma de organización de la producción, con base en técnicas flexibles de producción de múltiples propósitos y de trabajadores calificados, que ha resultado en una nueva situación de mercado competitivo para empresas pequeñas e independientes” (Asheim, 1995: 50). Para Helmsing (1999), aún si la especialización flexible constituyera el fin del “fordismo” como forma de organizar la producción en gran escala, esto no significaría la desaparición de las grandes empresas (el “control en gran escala”).

Del mismo modo que la producción ajustada o especialización flexible no se encuentra asociada únicamente a la desaparición de economías internas de escala, la desintegración de las distintas fases de un proceso de producción de la manera en que ocurre en el distrito industrial no se encuentra asociado indisolublemente al modelo de especialización flexible desde un punto de vista técnico. Específicamente, Becattini (2006: 32) sostiene que se ha considerado a los distritos industriales como una manifestación particular de la tendencia a la especialización flexible, quedando asociados ambos conceptos por un período de tiempo, aunque posteriormente, los estudios de campo habrán de contribuir a su diferenciación. La asociación de ambos conceptos “ha terminado por dificultar su clara comprensión. Podemos decir que, la flexibilidad asociada al distrito industrial no es tanto una flexibilidad en sentido técnico, sino una flexibilidad en un sentido social. La gran cualidad del distrito no es la de contar con muchas empresas flexibles cada una en sentido técnico (por ejemplo, mediante la difusión de máquinas de control numérico) sino la de ser una comunidad de productores que —para no salir del aspecto productivo estricto— integra flexiblemente, es decir, adaptándose rápidamente a la coyuntura del mercado, múltiples poblaciones de empresas especializadas. Integración, pues, no especialización, flexible”.

Por otro lado, la combinación de accidentes y errores que planteaban Piore y Sabel actuaron con diversa intensidad y gravedad según las estructuras socioeconómicas heredadas por cada territorio —países y regiones—. Accidentes y errores que generaron una crisis de oferta que repercutió, sobre todo, en las actividades productivas, al reducir los excedentes empresariales, impulsando una espiral recesiva que limitaba el esfuerzo inversor al disminuir las expectativas de beneficio y, con ello, la capacidad productiva y el empleo, con la consiguiente retracción de

la demanda y el consumo. Esta espiral recesiva se utilizó para recomponer las relaciones entre capital y trabajo en beneficio de las estrategias del capital, lo que supuso constituir para los regulacionistas, un nuevo modo de desarrollo, identificado como neofordista, que introduce novedades en las estrategias empresariales (globalización, innovación, descentralización, relocalización...), al tiempo que reordena tanto la geografía de la producción como la del consumo.

En el plano de las políticas territoriales, el modo de desarrollo neofordista, a consecuencia de la primacía que se concede al fomento de la competitividad sobre el principio de equidad interterritorial, junto a una tendencia creciente a la descentralización de las decisiones, que aumenta las competencias de unos gobiernos regionales y locales más próximos a los ciudadanos, pero también con menor capacidad de negociación y control frente a los grandes grupos transnacionales, incorpora un nuevo marco para la intervención. En ese nuevo contexto estructural, se establece un marco general donde se definen las estrategias empresariales de respuesta tendentes a asegurar la supervivencia o el crecimiento de la empresa mediante el incremento de su capacidad para competir en los mercados (Vázquez, 1999, 2005). Por ejemplo, una parte de las empresas intenta responder a los retos competitivos mediante un esfuerzo de innovación. Un esfuerzo orientado a reducir sus costes, elevar su productividad o mejorar la calidad/ diferenciación de sus productos o servicios. Con frecuencia, a esto se suma una ampliación de sus mercados en busca de nuevos clientes, junto a una creciente división y especialización de las operaciones que realizan, a veces acompañada por una descentralización de tareas hacia otras empresas. En otros casos, por el contrario, adoptan estrategias defensivas que pueden suponer su cierre o la reducción de su capacidad y empleo, la precarización de sus condiciones laborales para abaratar costes, o, incluso, su desplazamiento al ámbito de la economía sumergida o informal, al margen de la legalidad vigente (Méndez, 1997; Méndez y Caravaca, 1996; Caravaca, 2006).

Pero existe otro conjunto de empresas que, junto con, o al margen de las estrategias anteriores, utiliza el territorio como herramienta estratégica para enfrentar con más posibilidades de éxito la nueva situación. Si en unos casos esto se traduce en una relocalización de sus centros de trabajo, con traslado a otras áreas o bien con la apertura de nuevos establecimientos; en otros lo que se produce es una redistribución interna del empleo y las actividades, que se jerarquizan y especializan según las condiciones existentes en cada territorio (costes y cualificación de la fuerza de trabajo, servicios avanzados, equipamientos tecnológicos, proximidad a mercados de venta...), lo que supone fragmentar la cadena de producción de la empresa entre establecimientos múltiples y especializados, que trabajan en red, y que puede revestir dos

formas principales. En unos casos, “se trata de una integración de sentido horizontal, con establecimientos dedicados a fabricar distintas líneas de productos acabados para el mercado global y/o piezas que se intercambian entre los centro de trabajo de los diversos países. En otros, puede hablarse de una integración vertical, pues cada establecimiento se especializa en una fase del proceso, fabricando tan sólo partes o componentes que luego se ensamblan en otros establecimientos, cercanos por lo general a los principales mercados de consumo” (Méndez, 1997: 141).

Este contexto de cambio de estrategias empresariales de respuesta modifica, por un lado, la importancia relativa de los diversos factores de localización, refuerza la competencia entre territorios a veces lejanos y favorece una nueva división internacional del trabajo, que redefine los mapas económicos del mundo. Por otro, esta redefinición del mapa económico del mundo refleja las alteraciones visibles en la organización espacial de la actividad económica, con la nueva distribución de *regiones ganadoras y perdedoras* (Bénko y Lipietz, 1994). Entre las primeras se sitúan las grandes ciudades globales donde se concentran los servicios de mayor valor y rango internacional, junto a los espacios innovadores (desde las tecnópolis a ciertos distritos industriales de pequeñas empresas que operan en red) (Castells, 1989; Sassen, 2001, 2002; Dos Santos, 1996, 1996a). Entre las segundas, a las áreas rurales de baja productividad tradicionalmente deprimidas, con desequilibrios entre recursos y población (subpoblamiento o densidad excesiva), así como graves déficit de equipamiento, se suman ahora las regiones industrializadas en declive, especializadas en actividades poco dinámicas o que se trasladan hacia espacios periféricos de menores costes.

El incremento de la variabilidad de los mercados provocó que el proceso productivo fordista, muy mecanizado y basado en la utilización de grandes plantas de fabricación con la finalidad de obtener un elevado volumen de productos estandarizados, fuera incapaz de adaptarse a los cambios implicados en estas nuevas exigencias. En consecuencia, las empresas con la finalidad de mantener sus ventajas competitivas se vieron obligadas a generar valor añadido a través de la innovación, apostando, por ejemplo, por la inversión en diseño y con la meta de optimizar los costes de producción. Sin embargo, lo que hizo viable estos cambios fueron las transformaciones tecnoproductivas de la revolución tecnológica asociada a la introducción del microchip, y que constituye la base del informacionalismo. Éste, como paradigma tecnológico dominante del último cuarto del siglo XX, es un paradigma basado “en el aumento de la capacidad de procesamiento de la información y la comunicación humanas, hecho posible por la revolución de la microelectrónica, el software y la ingeniería genética. Las expresiones más directas de esta revolución son los ordenadores y la comunicación digital. En realidad, la

microelectrónica, el software, la informática, las telecomunicaciones y la comunicación digital en su conjunto son componentes del mismo sistema integrado” (Castells, 2006a: 34).

Esta revolución alteró de forma significativa el modo de funcionamiento de algunas empresas y sectores, no sólo reduciendo de forma significativa el tiempo y coste de procesamiento de todo tipo de información sino modificando el modo en que empresas y mercados gestionan el flujo de bienes y servicios a través de sus cadenas de valor. Es por ello que esta revolución ha implicado que el cambio estructural y el crecimiento económico se produzca a través de la acumulación de conocimiento, la innovación y el cambio técnico y donde los elementos relevantes son la cualificación de los recursos humanos, el saber hacer y la creación y difusión de la tecnología. La introducción del cálculo numérico en las máquinas herramientas, de los ordenadores en el diseño y control de la producción, la mejora de los transportes y las telecomunicaciones y las posibilidades de difusión de la información han sido factores prácticos que han modificado claramente las estructuras previas de organización del trabajo al producir formas de integración laboral mucho más débiles, individualizadas y fragmentadas. Formas de integración exigidas por una “nueva vinculación directa con los ciclos más cortos del mercado, lo que demanda, en el modelo de gestión actual, una racionalización y una reestructuración permanentes en las empresas. Estas operaciones son acompañadas de una nueva administración de los recursos laborales en la que la recomposición de la mano de obra es constante, produciendo un sistema más flexible, tanto por la generación de franjas débiles, frágiles o ‘atípicas’ en los mercados de trabajo como por la demanda de nuevos profesionales cualificados con una alta movilidad vertical y horizontal” (Alonso, 2005: 26).

Esta nueva demanda se especifica y legitima en diversos estudios que ponen de relieve que las prácticas y los sistemas de gestión de recursos humanos han de contribuir a la mejora de la cuenta de resultados de las empresas (Arthur, 1994; Huselid, 1995; Collis et al., 2001). Empresas que desarrollan sus recursos basados en el conocimiento —por ejemplo, el capital humano— a partir de específicas prácticas de recursos humanos; prácticas que, a su vez, contribuyen a la creación de valor para la empresa, siempre que sean valiosos, raros, inimitables y sin sustitutos (Barney, 1991). Así, se establece que, en primer lugar, para que los recursos humanos constituyan una fuente de ventaja competitiva deben proporcionar valor a la empresa. Los recursos son valiosos en la medida en que permiten a la empresa concebir o implementar estrategias que mejoran su eficiencia y eficacia. Este criterio precisa que tanto la demanda de trabajo como la oferta de trabajo sean heterogéneas, esto es, que las empresas oferten puestos de trabajo que precisen diferentes tipos de habilidades y que los individuos presenten diferencias en cuanto a su tipo y nivel de habilidades.

En segundo lugar, los recursos deben ser raros para constituir una fuente de ventaja competitiva. En el contexto de la gestión de los recursos humanos, esta característica depende de la heterogeneidad en la oferta de trabajo (Wright et al., 1996). Si los tipos y niveles de habilidades no están distribuidos normalmente, entonces algunas empresas podrán adquirir el talento que necesitan mientras que otras empresas no, con lo cual, *ceteris paribus*, esta forma de capital humano constituye una fuente de ventaja competitiva sostenida. En tercer lugar, para que un recurso se convierta en una fuente de ventaja competitiva sostenida, el recurso debe ser inimitable. Las empresas pueden adquirir capital humano en el mercado o desarrollarlo internamente. Finalmente, para que un recurso se convierta en fuente de ventaja competitiva sostenida no debe tener sustitutos. Los recursos humanos representan uno de los escasos recursos de la empresa con potencial para no quedarse obsoletos y ser transferibles hacia una variedad de tecnologías, productos y mercados (Ordóñez de Pablos, 2004, 2007).

La nueva organización económica y laboral ha dado lugar al nacimiento de una nueva estructura social global, aunque la mayoría de la experiencia humana en el espacio de los flujos de información es local, tanto en sentido territorial como cultural (Borja y Castells, 1997). Las sociedades específicas, definidas por los límites actuales de los Estados-nación o por las fronteras culturales de su identidad histórica, “están profundamente fragmentadas por la doble lógica de la inclusión o exclusión en las redes globales que estructuran la producción, el consumo, la comunicación y el poder” (Castells, 2006: 50). Una lógica que se explica en tanto que frente “a la vieja idea de la creación de grandes estructuras productivas con fuertes integraciones verticales y horizontales —de manos visibles—, la nueva estrategia obliga a la dispersión y la red, diseminando y dinamizando tecnológica, geográfica y humanamente toda la empresa hasta desarrollar una permanente y total flexibilidad productiva, implicando a los medios de producción, al personal y a los proveedores. De la cuantitativa y abaratadora producción fordista (más productos, más baratos, más trabajo) hemos pasado a una flexibilidad postfordista en la que todos los medios fluctúan según ciclos muy rápidos del mercado (y en esta fluctuación no es la excepción, más bien todo lo contrario, el factor humano)” (Alonso, 2005: 27). Castells (2006: 50) sostiene la hipótesis de que la doble lógica de la inclusión o exclusión “no se debe simplemente a la demora temporal necesaria para la incorporación gradual de formas sociales anteriores a la nueva lógica dominante. Se trata, de hecho, de una característica estructural de la sociedad red. Esto se debe a que la capacidad de reconfiguración inscrita en el proceso de extensión de las redes permite a los programas que gobiernan cada red buscar las adiciones que le resulten valiosas e incorporarlas, a la vez que dejan de lado y

excluyen aquellos territorios, actividades y personas que poseen poco o ningún valor para la realización de las tareas asignadas a la red”.

La sinergia generada entre las tecnologías de producción, las tecnologías de información y la capacidad relacional permitió que surgieran las redes organizativas, es decir, la interdependencia entre establecimientos de una misma firma, empresas, sectores y territorios, vinculados mediante redes (entre proveedores y clientes, de subcontratación o de cooperación) de flujos, tanto de carácter material (mercancías, personas) como inmaterial (capital financiero, información, tecnología), que son cada vez más densas (Caravaca, 2006). Redes que se convirtieron en la forma organizativa “más eficiente como resultado de tres de sus rasgos fundamentales que se beneficiaron del nuevo entorno tecnológico: 1) Flexibilidad: las redes pueden reconfigurarse en función de los cambios del entorno, manteniendo sus objetivos aunque varíen sus componentes. Son capaces de rodear los puntos de bloqueo en los canales de comunicación para encontrar nuevas conexiones; 2) Adaptabilidad: pueden expandirse o reducir su tamaño con pocas alteraciones; 3) Capacidad de supervivencia: al no poseer un centro y ser capaces de actuar dentro de una amplia gama de configuraciones, las redes pueden resistir ataques a sus nodos y a sus códigos, porque los códigos están contenidos en múltiples nodos que pueden reproducir las instrucciones y encontrar nuevas formas de actuar. Por ello, sólo la capacidad de destruir físicamente los puntos de conexión puede eliminar la red” (Castells, 2006a: 30).

Las redes se han ido generalizando, a causa de su madurez, entre los operadores del sector industrial (competidores, subcontratistas, clientes...). La madurez de la tecnología unida a su mayor difusión ha determinado el paso de la “gran empresa” a la “empresa-red” que hace un recurso masivo a la externalización de trabajos y operaciones, y a la desintegración de actividades (Del Bono, 2005; Castillo y López, 2005; Alas-Pumariño y Fernández, 2005; Castillo, 2007). Las nuevas tecnologías han permitido segmentar en fases los nuevos procesos de fabricación que pueden realizarse en establecimientos separados de la misma empresa o en empresas diversas, “lo que al reducir el tamaño de las industrias, contribuye a aumentar su flexibilidad” (Méndez y Caravaca, 1996: 116). Flexibilidad exigida en tanto que las nuevas tecnologías han elevado la escala óptima de producción para ser rentable y poder financiar los elevados gastos en I+D+i. Así, al tiempo que facilita la ampliación de unos mercados que adquieren una dimensión global, controlados por grandes grupos empresariales, esta flexibilidad hace también menos elevados los costes de coordinación entre establecimientos de la misma empresa y de transacción entre empresas diversas, con lo que se potencia la



segmentación y descentralización de los procesos, realizados en lugares diversos, pero interconectados mediante redes de flujos materiales e inmateriales (Castells, 2000, 2006).

La consecuencia directa ha sido la concentración descentralizada, en tanto que la nueva lógica de funcionamiento, territorialmente dispersa pero interdependiente, requiere, como contrapunto, una dirección centralizada capaz de controlar con eficiencia el funcionamiento empresarial. Una dirección que encuentra su mejor ubicación “en los principales ámbitos urbanos, que actúan como nodos estratégicos de gestión y control, debido a sus mejores condiciones de integración en el espacio global de las redes: adecuados sistemas de comunicación y transporte, existencia de centros de investigación, proximidad física a otras empresas que ofertan servicios especializados... Un gran número de empresas industriales está concentrando, pues, sus sedes sociales en las grandes metrópolis” (Caravaca, 2006: 36-37).

Esto ha provocado una profundización en la división espacial del trabajo en tanto que la concentración descentralizada ha convertido las grandes áreas metropolitanas en estratégicas al controlar la organización de la producción y los servicios orientados a las empresas. Cuando este poder se realiza a escala mundial se habla de ciudades globales, convertidos en “punto de encuentro de intereses lejanos y próximos, mundiales y locales” (Dos Santos, 1996: 19), y que funcionan como puntos de mando “en la organización de la economía mundial; como lugares y mercados claves para los sectores predominantes de este período, las finanzas y los servicios especializados para empresas; y como centros para la producción de innovaciones en dichos sectores” (Sassen, 2001: 35). Ciudades en las que también se han venido produciendo fuertes procesos de desconcentración espacial de la industria, que han supuesto la reducción de la participación en el total de la ciudad central y, a menudo también, de los núcleos más próximos, en beneficio de coronas metropolitanas cada vez más alejadas, así como de una franja periurbana de perfiles difusos que constituye su periferia externa.

Esta evolución en el modelo de localización industrial debe relacionarse “con el tipo de estrategias desarrolladas por las empresas para ajustarse a las nuevas condiciones productivas: cierre, traslado desde la ciudad central a las que conforman las coronas metropolitanas, ampliaciones de empresas que mantienen su anterior ubicación abriendo nuevos centros de trabajo, filiales de grandes firmas que llegan al área y se ubican ya en los ámbitos externos, empresas locales de nueva creación” (Caravaca, 2006: 42). Al mismo tiempo, en el marco de estas nuevas lógicas de localización, se observa una redistribución de inversiones, empleos y valor añadido, generadora de nuevas formas de desigualdad territorial, de carácter más cualitativo que cuantitativo. Así, y a efectos de aprovechar al máximo las ventajas competitivas de cada territorio, se localizan las tareas banales e intensivas en trabajo/energía “en áreas de bajos

niveles salariales y/o sin controles medioambientales, mientras que las de mayor calidad y valor pueden ubicarse en otras mejor dotadas de mano de obra cualificada, infraestructuras tecnológicas y servicios de apoyo, aprovechando el *saber hacer* y la experiencia allí acumulada, razón que explica la deslocalización de empresas hacia los nuevos países industriales” (Méndez, 1997: 133). Además, en determinadas empresas y contextos empresariales ha favorecido el desarrollo de redes verticales, ya que las relaciones entre las empresas no están, con frecuencia, marcadas por un principio de equilibrio, sino que existen relaciones de poder en las que unas consiguen imponer sus decisiones o intereses a las restantes, ya sea por su mayor tamaño y poder económico, su dominio tecnológico, su habilidad negociadora, etc.

La unidad básica de la organización industrial en la actualidad es, entonces, la red y el factor más funcional en las redes de empresas y en la empresa-red es la polivalencia, adaptabilidad y recolocación de la fuerza de trabajo. Para Alonso (2005: 28), a la vez “que una pérdida de numerosos puestos de trabajo del antiguo cuño taylorista (rutinarios, manuales semicualificados), se establece una organización mucho más flexible, abierta al autocontrol y a la descentralización de las responsabilidades, donde las barreras jerárquicas se han complejizado, las escalas salariales individualizado y donde la polivalencia, la disponibilidad y la promoción en función de los niveles (cambiantes) de formación alcanzados rompen la idea de una carrera segura y de por vida”.

En el fordismo clásico “era inédito, casi incongruente, denunciar la rigidez del mercado de trabajo como obstáculo al éxito de las políticas económicas; sin embargo, desde el principio de los años ochenta, por el contrario, la flexibilidad se ha convertido en el tema central de la gestión de los recursos humanos y la cada vez más inestable norma de empleo”. Hay flexibilidades de todo tipo: “funcional, geográfica, de salarios, de equipos y de horarios; hay desregulación y transformaciones del derecho del trabajo. Se pide incrementar igualmente la flexibilidad y adaptabilidad permanente de la fuerza de trabajo en lugar de carreras por antigüedad y, fundamentalmente, nos encontramos, como último marco pero no el menos importante, una flexibilidad tecnológica en el desarrollo de una producción informatizada y flexible de bienes tangibles o intangibles, muy lejos del esquema de gran unidad productora en masa de productos altamente estandarizados”. Una flexibilidad tecnológica que requiere de la fuerza de trabajo contribución a la generación de capital intelectual a través de su competencia, su actitud y su agilidad mental. La competencia incluye las habilidades y educación mientras que la actitud representa el comportamiento de los empleados hacia el trabajo. Por último, la agilidad mental es la característica que permite a los empleados modificar las prácticas

organizativas y desarrollar soluciones innovadoras para los problemas (Ordóñez de Pablos, 2007).

Como afirman Hardt y Negri (2002), en el paso a la economía informática la línea de montaje ha sido reemplazada por la red como el modelo de organización de la producción, lo cual ha modificado las formas de cooperación y comunicación en el interior de cada área productiva y entre distintas áreas productivas. Modificación que ha permitido descentralizar las tareas y, a la vez, coordinarlas en una red interactiva de comunicación en tiempo real, ya sea entre continentes o entre las plantas de un mismo edificio. La realidad es que la gran empresa deja de concebirse como un conjunto de actividades integradas para pasar a constituirse como un complejo entramado de unidades empresariales con diferentes nexos de conexión entre sí, en la que una empresa actúa como elemento central de la red.

Para Recio (2001, 2001a), en la empresa red: 1) la gestión deja de ser completamente jerarquizada y estandarizada, ya que una buena parte de la gestión cotidiana se realiza desde las propias unidades y parte de la gestión centralizada se realiza utilizando instrumentos como los contratos mercantiles, la dirección por objetivos, fijación de retribuciones preestablecidas, etc.; 2) la relación entre las diferentes partes del proceso tienden a diferenciarse en función de las características específicas de cada unidad de acción. Esto permite agilizar los sistemas de gestión de la fuerza de trabajo y amplía el campo de maniobra de las empresas en la elección de las formas específicas de gestión adecuadas para cada caso teniendo en cuenta las diferentes correlaciones de fuerza; 3) la gestión de la gran empresa se centra en la búsqueda de aquellas actividades que confieren control sobre los procesos y sobre la red, mientras que el resto de actividades se externalizan. Esto permite a las empresas realizar alianzas incluso con empresas competidoras en aquellos procesos no estratégicos y alianzas con fines monopolísticos en determinados productos sin socavar la capacidad autónoma de la empresa; 4) la política de marcas y de imagen corporativa de la empresa adquiere un especial significado y relevancia en cuanto se presentan como la garantía del proceso desarrollado por unidades complejas; 5) el área financiera cobra una importancia creciente tanto en el plano de la inversión financiera de la propia empresa como en la fijación de estrategias comunicativas que le permitan obtener recursos financieros del exterior. La financiarización empresarial tiende a forzar una visión cortoplacista del éxito empresarial y alimenta el propio cambio organizativo (reestructuración, redes de empresa, fusiones, externalización...); cambio en tanto que el nuevo tipo de capitalismo depende de la innovación como fuente de crecimiento productivo y que se traduce en señales positivas que las empresas tratan de enviar al mundo financiero, a la especulación financiera.

Especulación que define para Aglietta (1998, 2000), Chesnais y Philon (2003), Grahl (2001), al régimen financiero de regulación macroeconómica. En este régimen, los mercados financieros han obtenido protagonismo en la financiación de las grandes empresas, gracias a la diversificación internacional de las carteras de los inversores institucionales y a la cada vez mayor canalización del ahorro de las familias hacia la inversión bursátil. Un comportamiento “al que han coadyuvado tanto los procesos generalizados de privatización de empresas públicas en los países como la continua reducción de los tipos de interés. Las entidades bancarias, por su parte, han universalizado sus mercados-objetivo, desarrollando sus actividades en un escenario de cada vez mayor integración financiera, y llevando a cabo sus estrategias en clara apuesta por la internacionalización, lo que ha impulsado los procesos de concentración de los sectores bancarios en la mayor parte de los países. En esta situación de mercados financieros abiertos, y cada vez más concentrados, se configura una forma de gobierno de la empresa más orientada al mercado, y que basa su ejercicio en el control de directivos y gestores que ejercen los tenedores de títulos con sus posiciones de mercado. De esta forma las decisiones estratégicas y operativas de la dirección han de estar armonizadas con los intereses de los titulares de la estructura financiera empresarial” (Brunet y Böcker, 2007: 153).

En este “nuevo capitalismo” (Sennett, 2006), la clave para los trabajadores, más que la explotación en sentido tradicional, “es la diferenciación dentro de tres categorías: aquellos que son fuente de innovación y valor; aquellos que se limitan a obedecer instrucciones; y aquellos que son estructuralmente irrelevantes, bien como trabajadores (sin formación suficiente, habitantes de zonas sin la adecuada infraestructura y el entorno institucional para la producción global) o como consumidores (demasiado pobres para formar parte del mercado)” (Castells, 2006a: 57-58). Un capitalismo en el que la selección permanente se ha convertido en la regla general de la gestión de recursos humanos, “dejando fuera de uso (o minorando) principios estables de constitución de la carrera como la antigüedad, el oficio adquirido informalmente, la promoción rutinaria o las jerarquías muy largas y estables. Esta selección permanente se da en todos los niveles de la organización, tanto en los cuadros más altos como en los que pueden utilizar su capital humano para apoyar su movilidad ascendente en la misma empresa o en varias; esta selección se ejerce con un alto nivel de competitividad y de presión por la aparición casi permanente de nuevos y brillantes jóvenes —los conocidos como ‘cuellos de oro’— manejando atributos de excelencia, formación y competencia” (Alonso 2005a: 30).

Estas características son el reflejo de este “nuevo capitalismo” que ha creado una nueva formulación de la desigualdad, con mayor vinculación con el aislamiento, y en el marco de las organizaciones flexibles, de la internacionalización de la producción, de la nueva división

internacional del trabajo, y de un nuevo funcionamiento de los mercados de trabajo, en los que los nuevos procesos, tanto de construcción social de competencias como de empleabilidad (mucho más inseguros, competitivos, flexibles, individualizados y meritocráticos), “lanzan a la inempleabilidad al asalariado tipo del ciclo fordista. La vida profesional se organiza según una pautas que poco tienen que ver con el modelo anterior de tiempo único, continuo y colectivo, y las situaciones creadas por las diferentes formas de empleo y de protección social tienden a la segmentación y fragmentación de identidades (empleos discontinuos o temporales, empleos atípicos y complejas modalidades de contratación parcial, temporal, de formación y de relevo, jubilaciones y prejubilaciones, prácticas de formación y parados, rentas mínimas de inserción, formación permanente, reciclaje y autoempleo, etc.)” (Alonso 2005a: 31).

Un “nuevo capitalismo” en el que el empleo deja de ser “el gran integrador social” (Castel, 1992), el mundo del trabajo se deconstruye (Boltanski y Chiapello, 2002) convirtiendo el Derecho del Trabajo en un instrumento al servicio de la competitividad de las empresas (Alemán, 2002), y que impone, macroeconómicamente, una definición y estrategia de búsqueda de ventajas comparativas sobre las que organizar o reorganizar las economías nacionales. En esta dinámica, la regulación del mercado de trabajo nacional no solamente se considera una atribución irrenunciable de los gobiernos, sino que es en el ámbito de la intervención económica y social en el que se apoyan tanto las estrategias de competitividad de los sistemas productivos nacionales, como las políticas fiscales y las de cohesión social. Pero también es cierto que la apertura de la economía ha modificado los argumentos empleados a favor de la intervención protectora de los mercados nacionales de trabajo, de manera que el empleo y los salarios no se ligan directamente a la productividad y a las políticas de equidad sino a las exigencias de la competencia internacional, es decir a las de las empresas que, de esta forma, acaban por ser los representantes de la capacidad económica de las naciones (Rivas, 2006).

La flexibilidad laboral, la temporalidad en el empleo, la limitación de los derechos sociales, el control migratorio son las pautas a seguir en nombre de la competitividad, necesaria para crecer y requisito, a su vez, para la generación de empleo sin considerar sus características. Unas pautas que nos ayudan a comprender la nueva división de la fuerza de trabajo entre “estables y precarios” (Álvarez, 1997; Prieto, 1999; Polavieja, 2003) y, por tanto, del trabajo, la productividad y la explotación (Castells, 2006). En este contexto, si el estatus de asalariado tradicional se definía por convenio como un espacio de certidumbre, las nuevas modalidades de contratación ponen mayor énfasis en la ejecución de las tareas —cada vez mayores y más polivalentes—, sometidas a una obligación de resultados, que en el mantenimiento de un

vínculo estable de subordinación y definición (Alonso, 2005), provocando que el mundo del empleo y del trabajo sea un ámbito de “incertidumbres organizadas” (Evans y Furlong, 1997).

Las nuevas tecnologías y las formas “modernas” del trabajo, junto al funcionamiento reticular de las empresas, “pasan a ser más economías de la contractualización a todos los niveles que instituciones de subordinación estable”. La “parasubordinación” (Leboube, 2000) cruza así dos criterios: un nuevo reparto del riesgo económico y diferentes capacidades de organización y control de tareas, produciendo combinaciones complejas y proteiformes entre el trabajo asalariado y el trabajo autónomo” (Alonso 2005a: 35). En este marco, “no sólo el trabajador, mejor formado y competente, debe probar una cierta autonomía profesional, sino que también los estatutos normativos de su empleo se alejan del esquema inicial de subordinación y dependencia absoluta a todas las edades para entrar en formas mucho más autónomas, parasubordinadas y cambiantes (por ello también mucho más inseguras de relación contractual)”. Paralelamente al albur del auge de la organización reticular de las empresas, de la externalización y de la subcontratación, “se desarrollan formas de empleo en contornos más borrosos y autónomos donde el mundo del trabajo y la ciudadanía laboral ya no se fundamentan tanto en una propiedad social como en ‘una propiedad de sí mismo’, es decir, en la manera de hacer valer individualmente capacidades, competencias y capitales sociales y simbólicos (Castel y Haroche, 2001)” (Alonso 2005a: 39).

Roto, así, el orden del trabajo industrial y la ciudadanía laboral fordista “hemos sufrido una desarticulación de todos los elementos estables de generación de identidad universalista y de ciudadanía social y, a la vez, hemos conocido toda suerte de procesos de profundización en la desigualdad social” (Alonso 2003: 119); una desigualdad que va acompañada de “un acceso desproporcionado al poder y a posiciones públicas de influencia, y las reglas que dictan los procedimientos suelen favorecer a los económicamente privilegiados. En tales sociedades, la desigualdad social no actúa como incentivo para que los individuos intenten mejorar su posición social, sino que suele ser una ‘trampa’ en la que queda atrapada la misma gente generación tras generación, lo que altera su desarrollo humano potencial y las perspectivas de crecimiento económico de la sociedad a la que pertenecen” (Nel, 2006: 85).

## **2.5. La perspectiva territorial y/o endógena**

La perspectiva territorial y/o endógena considera al territorio como un recurso (Precedo, 2004, 2007), como un factor de desarrollo y de competitividad (Aydalot, 1986; Garofoli, 1987), en el que la cooperación de sus agentes constituye un valor intangible que aporta un incremento del capital social del territorio al incrementar la cohesión social, a partir de cuya adquisición resulta

más viable activar el potencial de innovación del territorio, y esto se debe a que la cooperación social favorece la innovación y la competitividad (Camagni, 2003), y es que, afirma Vence (2007: 53), parece bastante claro que con lo que sabemos las políticas “no pueden centrarse en promover la inversión en factores por separado (capital físico, I+D, educación, etc.) o con el foco puesto en el comportamiento de las empresas individualmente consideradas, sino que deben tomar en cuenta el carácter complejo, interactivo y sistémico de los procesos de creación de conocimiento y, sobre todo, de los procesos que permiten convertir el conocimiento en actividad económica”.

Por ejemplo, para Maillat (1999), el territorio es resultado de estrategias que persiguen el desarrollo a través de la participación activa de la comunidad local, lo cual supone la construcción de un capital social territorial que, a su vez, requiere el fomento de la cultura emprendedora. Cultura que favorece la construcción de espacios de cooperación pública-privada en los planes y proyectos de desarrollo. Para ello hay que “insistir en que la identidad territorial, así como el capital social, no deben ser entendidos como activos preexistentes o inexistentes en un territorio, sino como un activo intangible que es posible construir localmente mediante la generación de espacios de concertación y redes de confianza entre actores para enfrentar los retos comunes” (Alburquerque, 2007: 65).

Ello exige asumir que el territorio es construido mediante estrategias que se proponen, además de desarrollar los aspectos productivos (agrarios, industriales, de servicios), potenciar las dimensiones sociales y culturales que afectan al bienestar de la sociedad (Pecqueur, 1988; Garofoli, 1992). Dimensiones que subrayan que el desarrollo endógeno es un proceso social y culturalmente sostenible en “el que el hombre constituye el elemento central del proceso no sólo porque sus capacidades y su creatividad son la base sobre la que se apoya el proceso de acumulación y progreso de las localidades y territorios, sino también porque el hombre es el beneficiario del esfuerzo de transformación económica y social. El desarrollo endógeno es, desde esta óptica, desarrollo humano y expresión de la capacidad de los ciudadanos para escoger y elegir libremente su proyecto de vida y, de esta forma, el sendero de cambio y de transformación de la economía y de la sociedad” (Vázquez, 2007: 53).

Desde esta perspectiva, el proceso de desarrollo se convierte en endógeno “cuando todos los recursos utilizados son locales (empresario local, trabajadores con elevada capacitación profesional y con *training* de formación local, recursos financieros acumulados, tecnología innovadora introducida en el ámbito local). Llegando a este punto puede hallarse en condiciones de ‘conducir’ su propio proceso de desarrollo y transformación, aunque ello, evidentemente, no significa una garantía para la supervivencia del sistema local” (Garofoli,

1986: 161). Así, a los factores clásicos de localización (los costes de transporte, la fuerza de trabajo, el mercado de suelo, el capital fijo disponible, etc.), se añade ahora el entorno sociocultural e institucional en que operan las industrias, que pueden facilitar u obstaculizar el desarrollo. Pero, para ello la economía debe entenderse “como relaciones, el proceso económico como conversación y coordinación, los agentes del proceso no como factores sino como actores humanos reflexivos, tanto individual como colectivamente, y la naturaleza de la economía de acumulación no sólo como beneficios materiales, sino como activos relacionales” (Storper, 1998: 13).

El desarrollo endógeno se apoya, entonces, en el carácter fuertemente territorial del proceso de innovación, ligado a la calidad de las infraestructuras locales, las cualificaciones de la fuerza de trabajo, las complementariedades existentes en el sistema productivo (externalidades) y al sistema regional de innovación. Es en los entornos de proximidad donde emergen factores extramercado que refuerzan las relaciones entre los diferentes agentes del territorio y se convierten en elementos de competitividad empresarial. Por tanto, la competitividad de un territorio depende de la propia historia del lugar por lo que los procesos de desarrollo tienen profundas raíces institucionales y culturales, y es que “el desarrollo de una economía lo promueven los actores agentes presentes en el territorio mediante las iniciativas y decisiones de innovación y localización a través de las que realizan sus proyectos. Las ciudades y territorios albergan normas e instituciones específicas, formales e informales, que se han ido generando a medida que el sistema productivo, la cultura y la propia sociedad se desarrollaban. Dado que los agentes económicos toman sus decisiones en ese entorno organizativo e institucional, el tipo de instituciones existentes posibilitará o dificultará la actividad económica” (Vázquez, 2007: 51).

Por otra parte, el sistema institucional, su naturaleza y trayectoria, es el que explica que la economía-mundo sea asimétrica. Esta característica, que deriva de la visión evolutiva del desarrollo endógeno, para quien los mecanismos del desarrollo constituyen las capacidades del territorio y forman un entorno en el que se organizan y realizan los procesos de transformación y cambio de las economías (Vázquez, 2002, 2005), se explica por la gran diversidad de respuestas locales, lo que provoca la consiguiente redistribución espacial de áreas industriales emergentes y en declive. Se afirma, así, que a diferencia de lo que propugnaba el viejo paradigma Centro-Periferia, la economía-mundo es, actualmente, policéntrica, y además las categorías Norte y Sur han perdido parte de su capacidad analítica, ya que los centros y las periferias en el nuevo orden económico internacional no se sitúan simétricamente a ambos lados de la hipotética línea divisoria entre el “Norte” y el “Sur”.



Existen ciudades y regiones en el Sur articuladas a la economía global y existen ciudades y regiones del Norte que no lo están (Vázquez, 1999), y es que, durante la década de 1980, regiones centrales existentes fueron seriamente afectadas por la reestructuración industrial y, al mismo tiempo, surgieron nuevas regiones de crecimiento, las cuales han competido exitosamente en el comercio internacional. La interpretación de estos procesos regionales “de éxito” está en que constituyen una respuesta a los cambios estructurales del entorno. Se plantea que diversas regiones del mundo desarrollado han logrado asimilar las características centrales del capitalismo de la globalidad y han logrado explotarlas en forma progresiva a partir del diseño de modalidades propias y diferenciadas de desarrollo, transformándose así en economías de fuerte base territorial insertas en economías de flujos internacionales. Este tipo de “asimilaciones” virtuosas representan el desafío estratégico para una política de desarrollo productivo y competitividad regional. Por lo general, se trata de estrategias activas que operan en variados frentes (institucional, empresarial, laboral, financiero, tecnológico, educativo, político y normativo), tratando de desencadenar una serie de efectos que se vuelven acumulativos y autosuficientes (Sepúlveda, 2001).

La base para un desarrollo de “éxito” está, entonces, en la potencialidad (=competitividad) del desarrollo endógeno (Keating, 1997, 1998; Helmsing, 1999; Scott, 1998; Saraceno, 2000, 2006). El resultado final ha sido una diferente concepción del espacio, pues éste no es solamente la distancia entre diferentes lugares, que a veces condiciona el intercambio de bienes y que es una fuente de costes para los agentes económicos, como ocurre en los modelos clásicos de la localización industrial. En su nueva interpretación, el rasgo distintivo y característico del territorio es ser un factor estratégico de oportunidades de desarrollo y definidor de las características que el mismo puede asumir (Storper, 1998; Scott, 1995). El territorio representa una agrupación de relaciones sociales, pero es también el lugar donde la cultura local y los rasgos locales no transferibles se superponen. Es el lugar “donde el hombre y los negocios establecen relaciones, donde instituciones públicas y locales intervienen para la regulación social. El territorio representa el lugar de encuentro de las relaciones mercantiles y de formas de regulación social, que determinan diferentes formas de organizar la producción y diferentes capacidades de innovación, que conducen a una diversificación de los productos representados al mercado no basada en el coste relativo de los factores” (Furió, 1996: 105).

En palabras de Albuquerque (1996: 1), “todas las innovaciones tecnológicas requieren cambios o mejoras gerenciales y organizativas en el funcionamiento de las empresas y la administración pública en general, así como diferentes tipos de involucramiento entre los agentes socioeconómicos e institucionales, a veces como precondition para la introducción de las

mejoras tecnológicas. En realidad, hay que subrayar que nunca se dan las condiciones técnicas en el vacío, sino como parte de las transformaciones sociales e institucionales señaladas". Por ello, el éxito competitivo no depende tanto de la adquisición de nuevas tecnologías, como de las mejoras organizativas y de los cambios sociales y culturales y, también, del renacer de la empresarialidad al introducir dinamismo en la economía a través del impulso de las actividades empresariales (Hebert y Link, 1989; Wenneker y Thurik, 1999). Para Capellin (1992), el problema de las regiones atrasadas no se debe necesariamente a las fugas de capital y la fuerza de trabajo, sino más bien a la falta de innovaciones, de internacionalización y, por consiguiente, de un empresariado que sepa hacer frente a la intensa competencia internacional.

En definitiva, una diferencia importante de la aproximación endógena al desarrollo con las políticas de la primera generación es que el territorio, por tanto, es un agente de transformación y no un mero soporte de los recursos y de las actividades económicas. El punto de partida del desarrollo de una comunidad territorial es el conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) que constituyen su potencial de desarrollo. La capacidad de liderar el propio proceso de desarrollo, "unido a la movilización de su potencial de desarrollo, es lo que permite dar a esta forma de desarrollo el calificativo de desarrollo endógeno" (Vázquez, 1999: 30). Un tipo de desarrollo que emergió a consecuencia de que a finales de la década de los setenta e inicio de los ochenta, se planteó que era posible que las fuentes de crecimiento endógeno estuvieran llamadas a desempeñar "un papel más importante que las exógenas" (Wadley, 1988: 99).

Se consolida, así, la teoría del desarrollo endógeno como paradigma alternativo al del desarrollo exógeno o desarrollo desde afuera que inspirara las políticas de desarrollo local de primera generación (Stöhr, 1981, 1985, 1987; Scott y Storper, 1995; Storper y Harrison, 1994). Políticas que propiciaban el desarrollo a través de la industrialización con grandes plantas localizadas en grandes ciudades, y cuya viabilidad económica se explicaba a través de la generación de economías de escala y la reducción de los costes de transacción en el sistema productivo. Pero, a diferencia de estas políticas que propiciaban la atracción de inversiones externas al territorio (facilitando la movilidad de recursos, creando incentivos financieros y dotando con infraestructura al territorio), el desarrollo endógeno considera que los procesos de desarrollo se producen mediante la utilización del potencial y del excedente generado localmente y la atracción, eventualmente, de recursos externos.

Desde la perspectiva del desarrollo endógeno, la noción de "polo de crecimiento" debe ser revisada ya que se basa exclusivamente en la capacidad de grandes inversiones de empresas externas. Por el contrario, los nuevos "Sistemas Regionales de Producción", los "Medios

Innovadores”, los “Distritos Industriales”, los “Clusters de empresas”, las “Redes de Innovación”, están basados, prioritariamente, en el desarrollo “desde abajo”, y las precondiciones para su desarrollo lo hacen extremadamente selectivo. Las políticas sectoriales y espaciales, entonces, de acuerdo con Storper (1998), deberían ser desarrolladas en conjunto y alrededor de regiones o localidades específicas y no a través de políticas generales. En este sentido, los esquemas conceptuales que contienen la esencia de las estrategias y las líneas de acción e instrumentos de política seguidos por las experiencias de desarrollo regional son dos (Sepúlveda, 2001: 21).

1) El primero es el desarrollo de un “sistema de gobernanza regional” (*regional governance system*), “que es la base a partir de la cual se constituye un marco de acción general para la política regional. Este debería integrar el conjunto de las fuerzas del desarrollo y el potencial sinérgico del territorio, y constituye también la plataforma desde donde es posible desarrollar acciones cooperativas entre el sector público y el sector privado, la visión estratégica y el liderazgo territorial, los mecanismos colectivos de decisión respecto de las inversiones e instrumentos de política en las diferentes áreas del desarrollo productivo y la competitividad regional, etc.

2) El segundo concepto es el desarrollo de un “sistema regional de innovación” (*regional innovation system*), a partir del cual “podrán sentarse las bases iniciales para el aprendizaje colectivo, para el impulso de acciones innovativas del conjunto de los agentes e instituciones del territorio y creatividad territorial”. Esta última concepción se refiere fundamentalmente a las acciones “que apunten a estimular el espíritu emprendedor local, la capacitación profesional y el desarrollo de habilidades en todos los niveles señalados; al estímulo y apoyo a la innovación, particularmente en las PyMEs y las nuevas empresas; y al desarrollo de ‘inteligencia de negocios’ (*business intelligence*) a partir de la oferta regional institucionalizada de servicios, información y consultoría empresarial”.

En este segundo concepto de desarrollo regional se pone el énfasis en los roles de la cooperación entre empresas, de los gremios industriales, de los sindicatos de trabajadores, para desarrollar en conjunto las habilidades, los recursos y las “reglas del juego”. Concretamente, este concepto de desarrollo enfatiza la importancia del capital social, el cual incluye un capital de normas, hábitos y relaciones que facilitan el intercambio, la innovación y, por lo tanto, el desarrollo (Putnam, 1993), y es que “a diferencia de otras formas de capital, el capital social forma parte de la estructura de relaciones entre actores” (Coleman, 1988: 98). El capital social se “refiere a las conexiones entre individuos, redes sociales y las normas de reciprocidad y confiabilidad que surge de ellas (Putnam, 2000: 19). Para la OCDE (2001: 39), el capital social es relacional “más

que una propiedad exclusiva de cualquier individuo; es principalmente un bien público el cual se comparte por un grupo; se produce por inversiones sociales en tiempo y esfuerzo, pero en una menor medida es capital humano o físico. El capital social también es el producto inherente a la cultura y normas de comportamiento. Por tanto, el capital social tiene las dimensiones de 'capital' y 'social' desde que reside en las relaciones más que en los individuos siendo también un recurso que puede generar un vapor de beneficios para la sociedad. Sin embargo, también puede guiar a la disfunción cuando es usado por un grupo contra otros".

Este carácter relacional del capital social explica que hoy esté "universalmente aceptado" que el mercado, para funcionar de manera adecuada, tiene necesidad tanto de normas compartidas como de instituciones y estilos de comportamiento que reduzcan el coste de las transacciones, garanticen el cumplimiento y la ejecución de los contratos y resuelvan con rapidez las controversias y desacuerdos. Si a esto se añade confianza recíproca, sentido de pertenencia a una comunidad que comparte unos valores y conductas, así como participación en las decisiones públicas, se genera un clima de responsabilidad, cooperación y sinergia que evidentemente aumenta la eficacia de los factores productivos, estimula la creatividad general y hace más eficaz el suministro de bienes públicos (Helmsing, 1999). Por consiguiente, en los procesos de desarrollo han de intervenir los agentes económicos, sociales e institucionales que forman el medio en el que se desarrolla la actividad productiva y, entre ellos, se forma un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales, cuya densidad y carácter innovador va a favorecer los procesos de crecimiento y cambio estructural. Los procesos de desarrollo descansan en la organización flexible de la producción, la formación de redes de empresas y el sistema de vinculaciones y relaciones sociales, culturales e institucionales.

Todos estos aspectos son un instrumento adecuado para mejorar la productividad y competitividad de las empresas y territorios. Concretamente, "las ciudades, de diferentes tamaños y con posicionamientos diversos en el sistema de ciudades, son el espacio del desarrollo económico, dado que en ellas se 'esconden' las externalidades y se favorecen los procesos de innovación" (Vázquez, 1999: 20). Procesos en los que se asigna especial importancia "al dinamismo de las empresas, marcado éste por empresarios con capacidad de iniciativa y con información; a la oferta del mercado de trabajo local/regional; a las redes de comunicación y de información de la región; a los servicios disponibles in situ o con relativa proximidad; a los cuadros aptos para la gestión y dirección de empresas; y a la propia estructura espacial, es decir al medio ambiente natural y urbano" (Cuadrado, 1988: 81).

En definitiva, y a diferencia de las políticas de desarrollo local de primera generación que estimulaban la formación de aglomeraciones de empresas que en muchos casos funcionaban como enclaves, las políticas de segunda generación constituyen una nueva oportunidad para el desarrollo industrial, y, para Storper (1990: 435), una oportunidad para el desarrollo en los países del Tercer Mundo. Esto es así porque existen límites a la descentralización de la producción desde los países avanzados hacia los países pobres con base en el “modo fordista”. Además, “la especialización flexible presenta oportunidades para que nuevas empresas puedan competir en mercados existentes, lo cual requiere de políticas industriales regionales diferentes, siendo inadecuados tanto el énfasis en polos de crecimiento como en la empresa pequeña, los cuales no buscan reforzar la pequeña empresa en sí misma, sino en empresas de diferentes tamaños y con funciones diferentes en relación con un sistema de empresas que conjuntamente conforman un proceso productivo”. Políticas industriales territoriales que tienen su fundamentación en una serie de conceptos que pasamos seguidamente a desarrollar.

### **2.5.1. Concepto de distrito industrial**

El concepto de distrito industrial esta asociado a un contexto dominado por la existencia de pequeñas y medianas empresas en donde su proximidad geográfica convierte la cooperación empresarial en un requisito imprescindible para la producción local (Becattini, 1979, 2000). La cooperación es la cualidad que permite a las empresas localizadas en una determinada área geográfica, el funcionamiento y mejor aprovechamiento de las economías externas “generadas por esta circunstancia y conseguir niveles altos de eficiencia, competitividad e innovación” (Fuertes, 2005: 29). Esta cualidad que se destaca en las concentraciones territoriales de pequeñas y medianas empresas constata la vinculación de la economía con la geografía.

En el estudio de los distritos industriales, para Sforzi (2006: 40), economía y geografía han encontrado un terreno de encuentro repleto de obstáculos. El primer obstáculo lo representó el discutido *status* teórico de las economías externas marshallianas, pues el “pensamiento neoclásico albergó simpatía alguna por las economías externas, en cuanto nebulosas y huidizas como concepto y difícilmente atribuibles al metro monetario, piedra filosofal del análisis económico. Esta reluctancia —en el cual todos hoy reconocen un bloqueo mental— constituyó un formidable obstáculo a la penetración del concepto de distrito industrial, que tanto debe a las economías externas a la empresa pero internas, justamente, al distrito”.

Un segundo obstáculo vino representado por el concepto asociado de “atmósfera industrial”, percibido “como una de las sugestivas, pero vagas, metáforas marshallianas”. Han sido necesarios muchos años “para que se apreciara, por un lado, la insustituibilidad y el valor

económico de la transmisión cara a cara del *know how* productivo; y del otro, el papel y el valor de instituciones informales, como las costumbres comerciales, en el desarrollo de los intercambios”.

El tercer obstáculo vino del propio concepto de distrito particularmente hostil al economista *mainstream*. Concepto que se refiere a “la existencia en los individuos, y en particular en las empresas de un ‘sentido de pertenencia’ a grupos intermedios entre lo micro y lo macro. La filosofía en la que se basa el análisis económico clásico postula un mundo de individuos, auténticas unidades fundamentales de la economía, que a veces se unen para alcanzar mejor sus objetivos individuales, pero que, atribuyendo sólo un valor instrumental a tales alianzas, están dispuestos por naturaleza a cambiar de compañía si cambian las condiciones externas. Sobre este trasfondo, incluso la mera hipótesis de grupos estables parece absurda” (Becattini, 2006: 22-23).

Estos obstáculos han dificultado el retorno de los “sentimientos de pertenencia” entre las variables económicamente relevantes para la cooperación empresarial (Paniccia, 2002). El primer elemento constitutivo del distrito son, en consecuencia, “los sentimientos de pertenencia”, es decir, la comunidad de personas que viven y trabajan en el distrito. Concretamente, “los trabajadores especializados, los artesanos, los pequeños empresarios de las compañías de fase, así como los directivos y los empresarios de las empresas medianas finales y de fase. También forman parte integrante de la comunidad sus instituciones informales, es decir, valores, actitudes y sobre todo normas implícitas de comportamientos; y las formales, como, por ejemplo, el gobierno local, las asociaciones de categoría, los sindicatos, la banca, los centros de formación y de investigación, por citar sólo las instituciones más comunes, que en el distrito tienden a estar impregnadas del sentido de pertenencia al lugar, con su estilo de vida y de trabajo” (Dei Ottati, 2006: 74).

El primero en explicar y utilizar el concepto de distrito industrial fue Marshall (1963), quien lo definió como una concentración geográfica de pequeños productores, especializados en la elaboración de ciertos productos particulares. La concentración hace referencia a la interdependencia entre los aspectos técnico-económicos y las relaciones socio-culturales y que indican la existencia de una división de trabajo a nivel de distrito, entre las empresas de un mismo sector, que permitían generar economías externas que compensan la falta de economías internas de las empresas pequeñas. La subcontratación entre estas empresas constituiría la base de esta especialización sectorial (Sforzi, 1992, 2000). Los distritos industriales serían redes de empresas principalmente pequeñas o medianas de carácter familiar, las cuales a través de la especialización y la subcontratación consiguen niveles altos de eficiencia, competitividad e

innovación, tanto a nivel individual como a nivel de distrito, y se promueve la capacidad colectiva resultando así economías de escala y alcance (Sengenberger y Pyke, 1993).

De esta manera, las redes de empresas, la cooperación entre empresas, definen el distrito industrial. El distrito es, entonces, un sistema productivo localizado geográficamente, donde se ubican un gran número de empresas que se dedican a la elaboración, en sus distintas fases, de un producto homogéneo, formando un todo social y económico. Esto quiere decir, para Brusco (1992), que existe una estrecha interrelación entre las esferas social, política y económica, y en dónde el funcionamiento de una de ellas está determinado por el funcionamiento y organización de las otras. Esto supone un tipo de industrialización diferente, no al uso, no a la anglosajona, en clave de pymes y de política local. Una política orientada a intervenir en el apoyo de la red de empresas a través de inversiones finales para que la comunidad de productores fuese más eficiente; intervención en dotación de servicios reales, centros de competencia, centros de servicios tecnológicos y cualquier otra cosa que la mano visible del Estado pueda hacer para hacer alcanzar que la comunidad sea más eficaz (Becattini et al., 2001, 2003; Bellandi, 1996; Ybarra, 1991, 1991a, 2006).

Becattini (1994, 2002) expone las siguientes características que estructuran un distrito industrial:

- a) La comunidad local, la cual presenta un sistema relativamente homogéneo de valores e ideas, que son la expresión de una ética del trabajo y de la actividad; paralelamente debe desarrollarse un sistema de instituciones y reglas sociales para la difusión de dichos valores. Ello constituye una de las condiciones esenciales para el desarrollo del distrito.
- b) La población de empresas, donde cada una de ellas tiende a especializarse en una sola fase, o en unas pocas, de los procesos productivos típicos del distrito. Dichas empresas pertenecen, principalmente, a la misma rama industrial, pero adoptando un enfoque amplio de dicho término, ya que incluye también a las empresas auxiliares y de soporte; es por ello que se suele preferir el vocablo francés de *filière* o rama integrada verticalmente. De hecho, desde el punto de vista del producto, las empresas del distrito pueden ser: 1) empresas que producen bienes finales (constituyen el núcleo más importante por ser las que mantienen el contacto más directo con el mercado y con las empresas que se dedican a la producción especializada de una fase de producción); 2) empresas que sólo intervienen en uno de los niveles de producción y que trabajan para las anteriores, y 3) empresas auxiliares, son las empresas que no pertenecen directamente a la industria pero actúan en el mismo sector (Fuertes, 2005).

- c) Los recursos humanos, que tienden a reasignarse constantemente entre las distintas empresas del distrito en función de las condiciones de productividad y de competitividad que se den en cada momento. Ello es posible por la especialización de los trabajadores en tareas compartidas por las diversas empresas, lo que permite una enorme adaptación a las fluctuaciones de la demanda.
- d) El mercado, en el sentido de considerar el distrito industrial como una "imagen" independiente de las empresas individuales que lo forman. Es decir, el "producto representativo" de cada distrito ha de distinguirse de mercancías parecidas por alguna característica peculiar relativa a sus cualidades medias: materias primeras, tratamiento técnico, plazos de entrega, etc.
- e) La competencia y la cooperación entre las empresas del distrito. Estas empresas son competidoras entre sí por elaborar un mismo producto; pero, a la vez, también cooperan, al compartir infraestructuras, conocimientos, realizar I+D de forma conjunta, etc. Lazzeretti y Storai (1999) especifican que entre las empresas productivas de una misma fase las relaciones son de competitividad en calidad y, sobre todo, en precio, pero que se encuentran dispuestas a mantener acuerdos cooperativos con empresas ubicadas en los otros niveles del ciclo productivo, e incluso en determinados fases con el fin de contar con una empresa finalista que las represente en el mercado exterior.
- f) El progreso y avance tecnológico, que es un proceso que se logra gradualmente a través de la autoconciencia de todos los segmentos de la industria; siendo ésta una de las características que en mayor medida definen al distrito industrial.

Rabelloti (1998) enumera los siguientes cuatro elementos con el mismo propósito: a) el distrito es una agrupación de empresas, principalmente de pequeña y mediana dimensión, concentradas espacialmente y especializadas sectorialmente; b) unidas por un conjunto de vínculos hacia adelante y hacia atrás, basados en relaciones de mercado y extra mercado, para el intercambio de bienes, información y recursos humanos; c) con un entorno cultural y social común que vincula a los agentes económicos y permite la creación de códigos de comportamiento comunes, tanto explícitos como implícitos; d) amparadas por una red de instituciones públicas y privadas locales de apoyo a las empresas. Por tanto, en los distritos existen numerosas instituciones articulando los mecanismos de confianza (*trust*) y que indican la existencia de la atmósfera de los distritos industriales, que es la cualidad que permite a las pequeñas y medianas empresas localizadas en una determinada área geográfica, el funcionamiento y mejor aprovechamiento de las economías externas generadas por esta



circunstancia. Atmósfera que explica, para Fuertes (2005), que el concepto de distrito sea un concepto mucho más amplio que el de aglomeración industrial y que incorpora todo un conjunto de relaciones socioeconómicas que dan cuenta de la relación entre territorio, empresa y tejido social.

La “atmósfera industrial” de Marshall constituye la base para generar nuevas formas de cooperación entre empresas y para la acción colectiva por parte de ellas, conduciendo a la formación de distintos tipos de asociaciones empresariales. En estos aspectos sociales e instituciones de fondo se encuentra el éxito de un distrito industrial (Becattini, 2002). Por ello, para Guenzi (2006: 30), la crítica que se efectúa a aquellos, como los marxistas y los liberales, que descuidan los contextos territoriales, instituciones y sociales que, por su cuenta, deben adaptarse al proceso en curso so pena de exclusión de la participación en el mismo. Contexto que no es simplemente “un espacio en el que se manifiesten procesos sociales y procesos económicos. Al contrario, es un lugar dotado de una fuerte identidad históricamente definida. No es, por lo tanto, una tela capaz de admitir cualquier estampado; su historia determina o, mejor, selecciona, las formas productivas capaces de radicarse”.

Concretamente, Guenzi (2006: 30) argumenta que le parece digno de atención “pensar en el contexto como un lugar poblado por personas, instituciones y empresas que presenta una estructura articulada en dos partes. La primera, “dura”, delinea la identidad y la vocación profunda, aquella que aporta los recursos raros (materias primas, prestigio, capacidades...); una parte que en última instancia se remite a la idoneidad (de un territorio y de su comunidad) para desarrollar funciones productivas específicas. La segunda, ‘blanda’, se remite a la capacidad del contexto (en ese determinado momento y en esas determinadas condiciones) para operar a fin de que en concreto (y de la mejor manera) el mundo de los productores (empresas, competencias especializadas, instituciones) pueda aportar prestaciones capaces de competir en los mercados”.

La “atmósfera industrial” de los distritos produce en la economía lo que se conoce como economías de aglomeración, provocadas por potentes externalidades surgidas, precisamente, de la existencia de una concentración de empresas en un territorio determinado (Paniccia, 2002). En las economías externas se distinguen entre economías externas estáticas y economías externas dinámicas. Las economías estáticas de aglomeración se alcanzan cuando la concentración local de clientes o de empresas proveedoras es tal que: a) los productores obtienen economías de escala en la producción o en la distribución, b) las empresas locales acumulan suficiente demanda para justificar la creación de infraestructuras especializadas, y c) se produce una división especializada de la fuerza de trabajo. Las economías dinámicas de

aglomeración consisten en la obtención de ventajas en términos de aprendizaje y de mejora tecnológica. Las externalidades dinámicas se identifican con los desbordamientos de conocimiento tecnológico, y de otros tipos, que ocasionan un incremento permanente de la eficiencia de la empresa, esto es, modifican la función de producción de la empresa. Este tipo de externalidades son irreversibles, aunque cambiase la localización no se anularía el efecto del aprendizaje (aunque podría dejar de producirse en el futuro); las externalidades estáticas, en cambio, son reversibles y se identifican con los efectos del *linkage* o los efectos del tamaño del mercado de los *inputs* o *outputs*, de manera que, en este caso, estas externalidades desaparecen si se cambia de localización.

La proximidad cumple, pues, el rol de crear ventajas competitivas por el hecho de que las empresas pueden compartir insumos y realizar una división más refinada del trabajo creando eficiencias de costes o economías de aglomeración estáticas. A su vez, la proximidad también contribuye a los procesos de innovación creando economías de aglomeración dinámicas que facilitan el intercambio de conocimiento a través de redes locales densas e intensificando la rivalidad entre emprendedores locales. Las economías dinámicas de aglomeración serían las siguientes (Dei Ottati, 2006: 75-77):

- 1) Economías de especialización. La sociedad local, con sus instituciones informales (actitudes, valores, costumbres de comportamiento) y formales, y con el plexo de los mercados de fase, permite que el aparato productivo del distrito funcione como una única organización. Ello permite a las empresas que forman parte de ésta beneficiarse de las economías de escala y de variedad (gama de productos). En concreto, cuando el proceso productivo de la industria localizada se puede descomponer en fases, a cada aumento de la demanda le corresponde el nacimiento de nuevas empresas y, generalmente, aumenta su especialización, con el consiguiente aumento también de la especialización de los trabajadores y de la maquinaria empleada y, por lo tanto, de su productividad. Un tipo particular de economías de especialización consiste en la reducción de los costes de las provisiones necesaria para hacer frente a las variaciones ocasionales de la demanda.
- 2) Economías de filiera. Otro tipo de economías de especialización es el que deriva de la distribución vertical de la "filiera" de distrito (desde las actividades finales hasta las actividades subsidiarias), esto como consecuencia del desarrollo en el distrito de actividades especializadas en satisfacer necesidades específicas de las empresas de la industria principal. El mismo Marshall distinguió estas actividades, llamándolas subsidiarias, en dos grandes categorías: a) la de la fabricación de bienes instrumentales

especializados para la industria localizada, de gran importancia, puesto que favorece las innovaciones técnicas que reducen los costes de producción o mejoran la calidad de los productos, y b) las actividades de servicio para las empresas del distrito (aprovisionamiento de materiales, venta, transporte, servicios financieros, informáticos, asesoramiento...). El desarrollo de actividades subsidiarias se traduce en ventajas de coste o de innovación para todas las empresas del distrito. Además, en casos de dificultad de la industria principal, la presencia de actividades subsidiarias facilita la adaptación del sistema local, gracias a la posibilidad de emprender rápidamente nuevas trayectorias de desarrollo, valiéndose precisamente de las diversas habilidades que estas actividades han permitido acumular en el lugar.

- 3) Economías de integración flexible. La gran división del trabajo entre empresas, típica del modelo de distritos, da lugar a un sistema de mercados locales de fase, en que la competencia, aún siendo muy vigorosa, tiende a no convertirse en desleal, porque los agentes normas implícitas de comportamiento que favorecen la corrección y la cooperación recíproca. Esta especie de "código de distrito", junto con la competencia en los mercados de fase, da lugar a un complejo mecanismo denominado "mercado comunitario", gracias al cual la división interna del trabajo en el seno del distrito se integra de forma "casi automática", y por lo tanto proporcionalmente más flexible y más ventajosa, por los menores costes de transacción, en cuanto se reducen los comportamientos oportunistas. Además, se trata de una forma de integración flexible que facilita la recomposición, al menos en parte, siempre distinta de las diferentes actividades especializadas. De este modo, las empresas de distrito alcanzan un plus de adaptabilidad a la continua variación y diferenciación de la demanda de ciertas categorías de bienes, como, por ejemplo, los bienes para las personas y para la casa, característicos de los distritos italianos.
- 4) Economías de aprendizaje. Gracias a estas economías en el interior del distrito tienden a formarse y concentrarse recursos humanos muy cualificados, en lo que respecta a las especializaciones productivas y comerciales de la industria localizada. Como escribe Marshall (1963: 197) "las habilidades requeridas por el trabajo es como si estuvieran en el aire". Gracias a la "atmósfera industrial", en el distrito los "misterios" de la industria localizada, es decir, los conocimientos prácticos relevantes, se convierten en un bien público local. En el distrito se concentran un gran número de personas que, desarrollando actividades en parte parecidas y en parte complementarias, comparten una misma base de conocimiento codificado y, lo que es más importante, de

conocimiento práctico relativo a la industria. Las personas que viven y trabajan en el distrito, comparten también un mismo conjunto de normas, explícitas y sobre todo implícitas, de conducta. La “densidad localizada” de las relaciones tanto económicas (acentuada por la división del trabajo característica del distrito) como sociales (facilitada por la unión entre trabajo y vida cotidiana), junto con la proximidad cognitiva y cultural, hace que en el ambiente del distrito las informaciones circulen casi libremente: cada uno sabe quiénes son sus propios competidores, quiénes son los subcontratistas más cualificados y quiénes los que menos para cada fase, cuáles son las empresas finales más fiables y así sucesivamente. Gracias a las conexiones existentes en el tejido social del distrito, en su seno se intercambian los conocimientos contextuales, relativos tanto al *know how* práctico como a la capacidad de analizar e interpretar señales complejas y parciales; capacidad derivada de la multitud de interacciones entre tantas personas competidoras en un mismo lugar. La facilidad de aprendizaje y de circulación de las informaciones en el distrito, favoreciendo la movilidad de trabajo en su interior, permite, por un lado, una mejor asignación, y por otro, un mayor desarrollo de las capacidades potenciales de cada uno.

- 5) Economías de creatividad e innovación continua. La “atmósfera industria”, favoreciendo la circulación de los conocimientos y el aprendizaje recíproco, hace que el ambiente del distrito sea especialmente apto para estimular la creatividad industrial de quien allí trabaja. La creatividad, además de por el elevado número de sujetos altamente cualificados que interactúan entre sí, está favorecida por el hecho de que las habilidades existentes en el distrito son variadas, porque el proceso productivo está compuesto por numerosas fases y porque hay industrias subsidiarias; pero también son conexas, en cuanto relativas a una misma industria o su filiera, y porque pertenecen a sujetos con una cultura social común. De esta multiplicidad en la unidad, además de por la distribución del trabajo autónomo, y de la competencia, se origina la máxima creatividad, que empuja a los operadores del distrito a introducir siempre nuevas adaptaciones y variaciones de producto y de proceso.
- 6) Economías de emprenditorialidad. La presencia de tantas empresas en las diferentes fases de la industria localizada y su continuo nacimiento gracias al proceso de distribución del trabajo ofrecen una extraordinaria cantidad de ejemplos concretos de éxito (y de fracaso) que pueden ser evaluados con habilidad, al menos por todos aquellos que posean conocimientos productivos, codificados y contextuales, parecidos. Esto, además de estimular el nacimiento de nuevas ideas (creatividad difusa), facilita el

desarrollo de las capacidades para intuir la presencia de nuevas oportunidades de beneficios, o “capacidad de invertir” al estilo Hirschman (1961, 1970). Por lo tanto, el ambiente típico del distrito constituye también una especie de incubadora de capacidades empresariales. La difusión de estas capacidades es favorecida además por la distribución del trabajo, que baja los costes de entrada, mientras el clima de confianza recíproca reduce los riesgos del emprendedor (empresario) aspirante. La difusión de las capacidades emprendedoras es un elemento crucial en cuanto que, sobre todo a través del surgimiento de nuevas empresas especializadas, el distrito como sistema puede cambiar (población de empresas, productos, mercados, funciones, sector de especialización), manteniendo la propia identidad (misma lógica de funcionamiento).

Las economías de aglomeración (estáticas y dinámicas) vinculadas a la localización en el territorio incentivan, por otra parte, la radicación de empresas y desincentivan su traslado. Este tipo de economías se convierte, de esta manera, en una ventaja específica del territorio. La capacidad productiva de un territorio está dada, entonces, por un inventario de economías externas, instituciones y capital económico y social presentes en las aglomeraciones. Tanto a nivel de la economía nacional como de la economía regional “una reproducción exitosa del sistema económico no puede darse sin la presencia de agencias institucionalizadas y la acción colectiva” (Scott y Storper, 1992: 16-17).

Esto es así en tanto que los territorios de localización no son meros objetos pasivos de las decisiones de localización por parte de las empresas, “sino que son comunidades constituidas por sujetos económicos que actúan en interés propio intentando mantener o atraer empresas: trabajadores, empresas de subcontratación, proveedores de *inputs* intermedios, servicios y factores. Dichos agentes pueden alcanzar su objetivo no sólo compitiendo en precios y salarios con otras comunidades (lugares), sino también mejorando la calidad de su servicio mediante instrumentos directos e indirectos que comprometen la comunidad y la administración pública local. Las localizaciones, en cierto sentido, se compran en un mercado local, donde se enfrentan la oferta y la demanda” (Camagni, 2002: 219).

La acción de los territorios y de sus gobiernos está más que justificada ya que las empresas locales necesitan cada vez más bienes externos seleccionados y “recursos específicos”, que pueden ser difíciles de conseguir rápidamente sobre la única base de los desarrollo espontáneos del mercado. Por ello, “las empresas inician cada vez más un proceso de cooperación con otras empresas locales, con actores (colectivos) y con la administración pública para diseñar y suministrar dichos recursos. Una descripción relevante de este proceso utiliza el concepto de ‘*milieu*’ local, basado en las interacciones profundas o en las ‘interdependencia no negociadas’

(según la expresión de Michael Storper), que se producen dentro del territorio local y potencian su competitividad y su capacidad de innovación. Dichos efectos se producen en parte por generación espontánea y constituyen una base importante para aumentar el rendimiento local que suele argumentar Krugman, y que depende en parte de la capacidad de cooperación específica y explícita entre los actores locales, lo cual requiere un cierto tipo de gobierno local. En ambos casos, las armas competitivas residen fuera de cada empresa, y no dentro de ellas, más en el *milieu* local que en una empresa específica situada en su espacio geográfico” (Camagni, 2002: 221).

Por otra parte, el concepto italiano de distrito industrial (y la “realidad” que interpretan) ha conocido sus críticas, pues como señala Furió (1996: 116-117) apoyándose en Amin y Robins (1994), “cualquier examen del fenómeno de los distritos industriales debe situarse dentro de una perspectiva económico-política más amplia sobre la naturaleza del desarrollo y de las transformaciones capitalistas contemporáneas, y estos aspectos van más allá de la interpretación de la crisis económica actual como una mera crisis de *paradigma productivo*”. En el sentido, de que el fenómeno de los distritos debe analizarse a partir de los efectos que sobre éstos ejercen las redes del capital en la competencia global (Markusen, 2000; Humphrey, 1995; Gereffi y Korzeniewicz, 1994; Korunga y Schmitz, 2000). Redes conducidas por grandes empresas que organizan mercados globales y “definen, a su vez, la naturaleza de la integración del sistema productivo local. Las lógicas espaciales, entonces, son subordinadas a las estrategias sectoriales, globales, de estas firmas líderes transnacionales” (Gorenstein et al., 2005: 29).

Además, otros autores han llamado la atención sobre los límites externos que pueden conocer los distritos industriales y los procesos de desarrollo endógeno (Hidalgo y Martí, 1991). También se ha apuntado (López Novo, 1988/1990) que el éxito económico de los distritos industriales podría ser solamente pasajero y que estaría cambiando la lógica de funcionamiento de los mismos conforme otras economías regionales se adaptan a las nuevas condiciones de funcionamiento de los mercados internacionales y, especialmente, a la nueva división interespatial del trabajo. Incluso, algunos de los casos que las investigaciones han interpretado como auténticos distritos industriales no serían tales. Muchos de los desarrollos basados en pequeñas y medianas empresas se corresponderían más bien a procesos de desconcentración, descentralización y/o fraccionamiento productivo de grandes empresas (Hadjimichalis y Papamichos, 1990). Incluso, se ha destacado que los distritos industriales y los sistemas productivos locales sobreviven mediante una competencia en bajos costes dentro de sectores tradicionales, apoyados en una elevada precariedad laboral, bajos salarios e, incluso, presencia de economía informal (Capecchi, 2003). Son estos aspectos los que Castillo (1994) identifica

como detritos industriales, cuyo crecimiento se asocia a algunos de los efectos indeseables de los nuevos modelos de producción descentralizada y especialización flexible (Méndez, 2000).

### 2.5.2. Concepto de cadena de valor, de grupo estratégico y de cluster

Hay dos maneras de aumentar la renta per cápita de un país: 1) aumentando la tasa de empleo (esto es, el porcentaje de la población que tiene empleo); 2) aumentando la productividad (esto es, haciendo que aquellos que trabajan produzcan más). La tasa de empleo no se puede aumentar tanto como se quiera por razones físicas y sociales (por ejemplo, los mayores, los menores de 15 años, los incapacitados... no pueden trabajar), en cambio la productividad es “una vía permanente para incrementar la renta per cápita. Merced a los adelantos de la ciencia y la tecnología, la productividad es cada vez mayor y, en la medida en que se proseguirán ampliando los conocimientos, la productividad seguirá creciendo. Precisamente, porque es la única vía permanente o sostenible para acrecentar la renta per cápita y el bienestar (y por lo tanto, la competitividad), en opinión de algunos economistas la productividad es el fundamento de la competitividad; o, más aún, a juicio de algunos economistas la competitividad y la productividad, al fin y al cabo, son lo mismo” (Navarro, 2003: 23).

Respecto a las diferencias de productividad que se dan entre países, hay dos explicaciones: 1) la teoría del crecimiento endógeno, que sostiene que la provisión del stock físico y la cualificación del trabajador tienen una influencia positiva en la productividad, pero la mayor influencia la suele tener la innovación; 2) el modelo de Porter, que recoge la posición relativa de los países en factores y/o indicadores que clasifica de la siguiente manera: a) ámbito macroeconómico, político, legal y social (factores que para Porter son convenientes o, más aún, son necesarios, pero no son suficientes, no son la clave de la competitividad); b) la estrategia de las empresas y la sofisticación de las operaciones (esto es, si las empresas son muy eficientes en sus operaciones y se llevan a cabo adecuadas estrategias de diferenciación tendrán una mayor productividad y rentabilidad); c) el ámbito microeconómico en el que operan las empresas. En este ámbito hay dos tipos de factores: los de carácter general (ligados al territorio) y los de carácter específico (ligados al cluster). Y para Porter (1990, 1992, 1996), los directivos se enfrentan a la necesidad de entender los efectos que el entorno general y el específico tienen sobre la empresa y sus negocios. Respecto al entorno general, Porter identificó los factores clave que, de forma individual y como un sistema, afectan a la competitividad de la empresa. En este modelo, la competitividad se da por la interacción de los siguientes factores: 1) condiciones de los factores de producción; 2) condiciones de la demanda; 3) industrias relacionadas, proveedores y auxiliares; 4) estrategia empresarial, estructura y rivalidad. Las ventajas de uno de estos factores

puede perfeccionar las ventajas en otros, como también las desventajas en uno puede ocasionar desventajas en los otros. Esta idea es la que Porter denominó “Diamante de la competitividad” o “Diamante de la Ventaja Nacional” (Brunet y Belzunegui, 2000).

**Figura 1: Diamante de la Competitividad**



Fuente: Navarro (2003), según el modelo del diamante de Porter (1990).

a) Condiciones de los factores de producción: los factores de producción establecen los cimientos necesarios para la producción de bienes y servicios. Pero, Porter se refiere, también, a la dotación del país con respecto a la disponibilidad de *inputs* (recursos humanos, recursos físicos, conocimientos, capital e infraestructura) necesarios para competir en una industria. Esta situación no se refiere solamente a contar con ellos o no, sino que hace referencia al estado en el que se presentan, grado de eficiencia y efectividad con que se los explote. Hay dos tipos de factores, los básicos y los avanzados, por un lado, y



los generalizados y especializados, por otro. Los factores básicos hacen referencia a los recursos naturales, el clima, la situación geográfica, la mano de obra no especializada o semi especializada. Los factores avanzados son las infraestructuras —sistemas de transporte y comunicación—, los recursos humanos especializados y el soporte en ciencia y tecnología. Los generalizados son aquellos recursos que se pueden aplicar a varias actividades, y los especializados tienen una aplicación más reducida. Mientras los factores básicos se heredan o se crean mediante inversiones no muy significativas, los avanzados requieren inversiones cuantiosas y esfuerzos de largo alcance. La competitividad se basa en los factores avanzados y especializados, ya que la dificultad para crear o conseguirlos genera ventajas.

- b) Condiciones de la demanda: la magnitud de la demanda interna resulta ser mucho menos importante que el carácter de dicha demanda. Los clientes que demandan productos y servicios altamente sofisticados, obligan a las empresas a crear productos y servicios innovadores y avanzados para satisfacer sus demandas. Esta presión de los consumidores se presenta como un reto para las industrias de un país (Fernández, 2004). Con las condiciones de la demanda, Porter se refiere a la composición, el tamaño, ritmo de crecimiento y grado de sofisticación del mercado interno, el cual, mediante requerimientos cada vez más exigentes se convierte en un determinante de la competitividad. En cuanto a la composición, la idea es que el mercado sea segmentado, compuesto por compradores con necesidades precursoras, que motiven a la empresa al permanente perfeccionamiento. En lo referente al tamaño y ritmo de crecimiento, las economías de escala justifican la inversión en investigación y desarrollo. En el caso de los mercados pequeños, incentivan a las empresas a buscar mercados externos. Y en cuanto a la sofisticación de los compradores o su internacionalización, se refiere a todo lo que transmite gustos o hábitos de consumo hacia el exterior.
- c) Industrias relacionadas y proveedores: la disponibilidad de proveedores e industrias relacionadas competitivas permiten a las empresas gestionar más eficientemente los *inputs* necesarios. Así, una fase competitiva de proveedores ayuda a una mejora constante de la empresa. Las industrias relacionadas son aquellas que comparten tecnología y productos complementarios. Es decir, que las industrias relacionadas son aquellas con las que la empresa puede articular la cadena de valor, y que es el conjunto de actividades realizadas por la empresa con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes. En términos competitivos, el “valor” es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por los productos y servicios que una empresa les proporciona.

d) Estrategia empresarial, estructura y rivalidad de las empresas: Porter sostiene que lo determinante es el tipo de gestión que se realice en cada empresa, destacando que no hay una única manera que garantice el éxito. Además, cada país tiene un sistema diferente y en muchos casos no se pueden adaptar sistemas exitosos de un país, en otros. Esto es así porque la competitividad es la consecuencia de la convergencia de los estilos de dirección y de organización prevaleciente en cada país y de las fuentes de ventaja del sector. También hace hincapié en la formación y orientación de quienes lideren la organización, la cultura empresarial, las actitudes individuales y la relación con los directivos de la organización. En cuanto a la rivalidad doméstica de las empresas, Porter sostiene que es un impulso a la innovación y a la mejora. Las empresas no solo la cuota de mercado, sino también los recursos humanos, la excelencia y la tecnología.

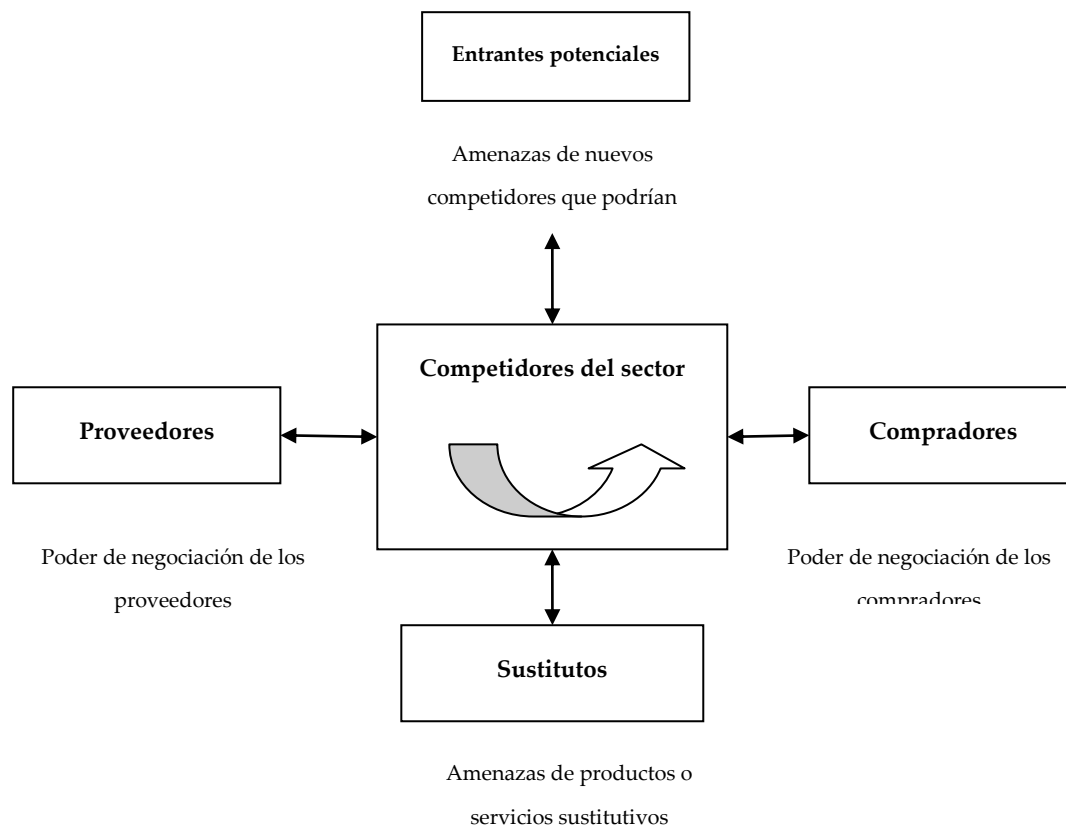
El análisis del entorno no incluye únicamente al entorno general, sino que ha de contemplar el entorno específico —el sector de actividad— que tiene un efecto más directo sobre la competitividad de las empresas y los rendimientos superiores al promedio. Por lo que respecta al diagnóstico del entorno específico, Porter (1985) analiza las acciones competitivas de los competidores: su cuota de mercado, su proyección futura, intensidad de la rivalidad, precios, calidades, variedad de productos-servicios, imagen, organización interna, métodos de trabajo, etc. Pero, la competencia no sólo se establece entre las empresas que están establecidas en el sector, sino que existe una rivalidad ampliada, una lucha por los beneficios que genera el sector con otros agentes económicos vinculados a la actividad de la industria; surgen, así, las siguientes cinco fuerzas competitivas (véase figura 2) que determinan la capacidad de generar beneficios de un sector:

- 1) La amenaza de entrada de nuevos competidores o competidores potenciales. Los competidores potenciales son empresas que no están participando en un sector, aunque tienen capacidad para hacerlo si se lo proponen. Dos son las principales circunstancias que desalientan a los competidores potenciales a ingresar en un sector: las barreras a la entrada y la reacción de los competidores instalados en el sector. Entre las barreras de entrada cabe mencionar las siguientes: a) economías de escala, b) necesidades de capital, c) acceso a los canales de distribución, d) ventajas en coste fruto del efecto experiencia, e) la legislación del sector y/o las limitaciones gubernamentales, f) diferenciación del producto y coste de cambio de proveedor por parte del cliente, y g) las represalias esperadas para defender la posición de las empresas establecidas.
- 2) El poder de negociación de los proveedores y de los clientes. Los proveedores son aquellas empresas que proporcionan equipamientos, suministros, componentes, materias primas a

las empresas del sector. Los proveedores pueden ejercer su poder de negociación sobre los competidores del sector amenazando con subir precios o reducir la calidad de los productos o servicios. Los clientes amenazan a un sector forzando a la baja de los precios, negociando en busca de mayores niveles de calidad y más servicio, y llevando a los competidores a enfrentarse los unos a los otros. Y es que los proveedores y clientes buscan sus propios intereses en las relaciones comerciales con las empresas del sector: precios más altos o bajos, y/o menor o mayor calidad, respectivamente. El poder del proveedor será especialmente elevado cuando: exista una concentración en el sector proveedor, el coste de cambio de proveedor sea alto, exista la posibilidad de que el proveedor realice una integración hacia adelante, y, que el cliente sea de poca relevancia para el proveedor. El poder del cliente será elevado cuando: exista una concentración en el sector comprador, existan fuentes alternativas de suministro, y exista la posibilidad de integración hacia a tras del comprador.

- 3) La amenaza de productos sustitutivos. Estos productos fijan un techo para los precios de los productos del sector, limitando los beneficios que se pueden obtener. Las cuestiones clave a analizar son: a) si el sustituto plantea una amenaza de obsolescencia para el producto o servicio de la empresa, b) la facilidad con que los compradores pueden pasarse a los sustitutos, y c) si se puede evitar el cambio al sustituto modificando las características y atributos de nuestro producto.
- 4) La rivalidad entre los competidores establecidos. La rivalidad hace referencia a la intensidad de la competencia, al grado con que se lucha para conseguir cuota de mercado. En general, la rivalidad se intensificará cuando: a) se incremente el número de competidores (fragmentación del sector); b) cuando el crecimiento del sector sea lento; c) cuando las empresas establecidas tengan elevados costes fijos; d) la ampliación del volumen de producción global del sector para aprovechar economías de escala; e) cuando los productos o servicios de las diferentes empresas estén muy poco diferenciados entre ellos, esto es, sean homogéneos; f) cuando existan fuertes barreras de salida que dificultan el abandono del sector.

**Figura 2: Las cinco fuerzas competitivas**



Fuente: Porter (1990).

El poder colectivo de las cinco fuerzas determina, en última instancia, la capacidad de generar beneficios de un sector. De este modo, el modelo ayuda a decidir si una empresa debería permanecer en un sector o salir de él. Como regla general, cuanto más poderoso es el impacto colectivo de las cinco fuerzas competitivas, menores son los beneficios de las empresas participantes, por lo que una empresa debería intentar salir del sector. Además, cuando las fuerzas competitivas no son poderosas, la estructura del sector es favorable o atractiva, ya que proporciona unos beneficios superiores al promedio. Por tanto, para Porter el sector donde compite la empresa determina la obtención de beneficios. De esta forma, la empresa se enfrenta, en primer lugar, al desafío de encontrar el sector más atractivo: la estructura del sector determina los resultados de la empresa. A continuación, la empresa debe desarrollar una ventaja competitiva que le permita obtener una posición competitiva favorable teniendo en cuenta su adecuación a la estructura del sector. Para ello, la empresa debe elegir, entre diversas opciones estratégicas, el camino o la forma más adecuada de lograr una ventaja sobre sus rivales. Según Porter, las estrategias que se pueden utilizar son (véase figura 3):

## Políticas de desarrollo regional de segunda generación

---

a) Liderazgo en Costes: la idea principal de esta estrategia es que la empresa no es una más de las competidoras. Se basa en obtener ventajas en costes con respecto a la competencia, lo que permite ofrecer productos a precios inferiores. Refuerza la posición competitiva al ofrecer productos-servicios estandarizados y homogéneos a precios bajos, lo que implica el poder alcanzar grandes volúmenes de ventas; aunque para ello no debe descuidarse la calidad. Puede aplicarse a todas aquellas actividades que supongan una elevada rotación de clientes y dirigidas a consumidores con elevada sensibilidad al precio. Al conseguirse tal liderazgo, la empresa puede obtener economías que permitan llegar a un nivel de costes aún menor. A su vez, esta estrategia le permite tomar una posición de defensa frente a los competidores, los costos bajos le permiten seguir obteniendo rendimientos mientras que ellos destinan parte de las utilidades en la lucha. Le protege frente a los competidores poderosos ya que estos ejercen poder para bajar los precios al nivel del rival más eficiente. Le otorga mayor poder de negociación frente a los proveedores. Generan barreras de entrada a partir de economías de escala o ventajas de costos. Por último coloca a la empresa en una situación ventajosa frente a los sustitutos de la competencia.

b) Diferenciación: consiste en desarrollar productos con cualidades distintivas importantes para que sean percibidos como algo "único" por el consumidor, se trata de vender "exclusividad". La ventaja obtenida con esta estrategia se da cuando la firma es capaz de lograr una prima sobre el precio, en el mercado, que exceda el coste en diferenciación. Esta diferenciación puede ser en el diseño o la imagen de marca, tecnología, características del producto o servicio, servicio al cliente, redes de distribución u otras dimensiones. La diferenciación refuerza la posición competitiva, al generar la fidelidad de la clientela al producto y reducir la sensibilidad al precio.

c) Especialización o Enfoque: implica concentrarse en satisfacer las necesidades de un segmento o colectivo específico de usuarios o consumidores, ofertando una adecuada gama de productos especializados. Refuerza la posición competitiva mediante un efecto de diferenciación y/o la reducción de costes por efecto de la especialización pero en un único segmento.

**Figura 3: Estrategias competitivas**

### VENTAJA ESTRATÉGICA

Exclusividad percibida por el cliente      Posición de coste bajo

---

MERCADO OBJETIVO	Un sector industrial	<b>Diferenciación</b>	<b>Liderazgo en costes</b>
	Un segmento en particular	<b>Enfoque o alta segmentación</b>	

Fuente: Porter (1985).

Para Porter (1992), la estrategia persigue el logro de una ventaja competitiva en el sector donde compite. Ahora bien, las empresas no pueden mantener ventajas competitivas analizando exclusivamente el sector, sino que también analizando su entorno interno. Para ello Porter elaboró la noción de cadena de valor, bajo la convicción de que la estructura de la industria y los cambios que se producen en ella tienen un impacto directo en la posición competitiva de la empresa. Básicamente, con la cadena de valor se examina detalladamente y con profundidad cada uno de los componentes que configuran una realidad dada, con el objeto de identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de la empresa. En una cadena de valor se observa las actividades que una empresa realiza para un sector industrial particular. La cadena de valor de un sector industrial es amplia y puede oscurecer las fuentes importantes de la ventaja competitiva. No todas las empresas de un sector industrial tienen la misma cadena de valor, en muchos casos difieren con frecuencia. En las diferencias de las cadenas de valor de los competidores están las fuentes de las ventajas competitivas.

Competitivamente, el valor se mide mediante el ingreso total, reflejo del precio del producto y de la cantidad vendida. El valor total se deriva de las diferentes actividades de valor que, si han sido bien planificadas y ejecutadas, generan un mayor margen para la empresa. Las actividades de valor son las diferentes actividades que realiza una empresa. El margen (ganancia o beneficio) es la diferencia entre el valor total (ingreso) y el coste de desempeñar las actividades. Una empresa es rentable mientras el valor que recibe excede los costes totales involucrados en la creación de su producto o servicio (De Kluyvert, 2001; Ventura, 1994; Fernández, 2005).

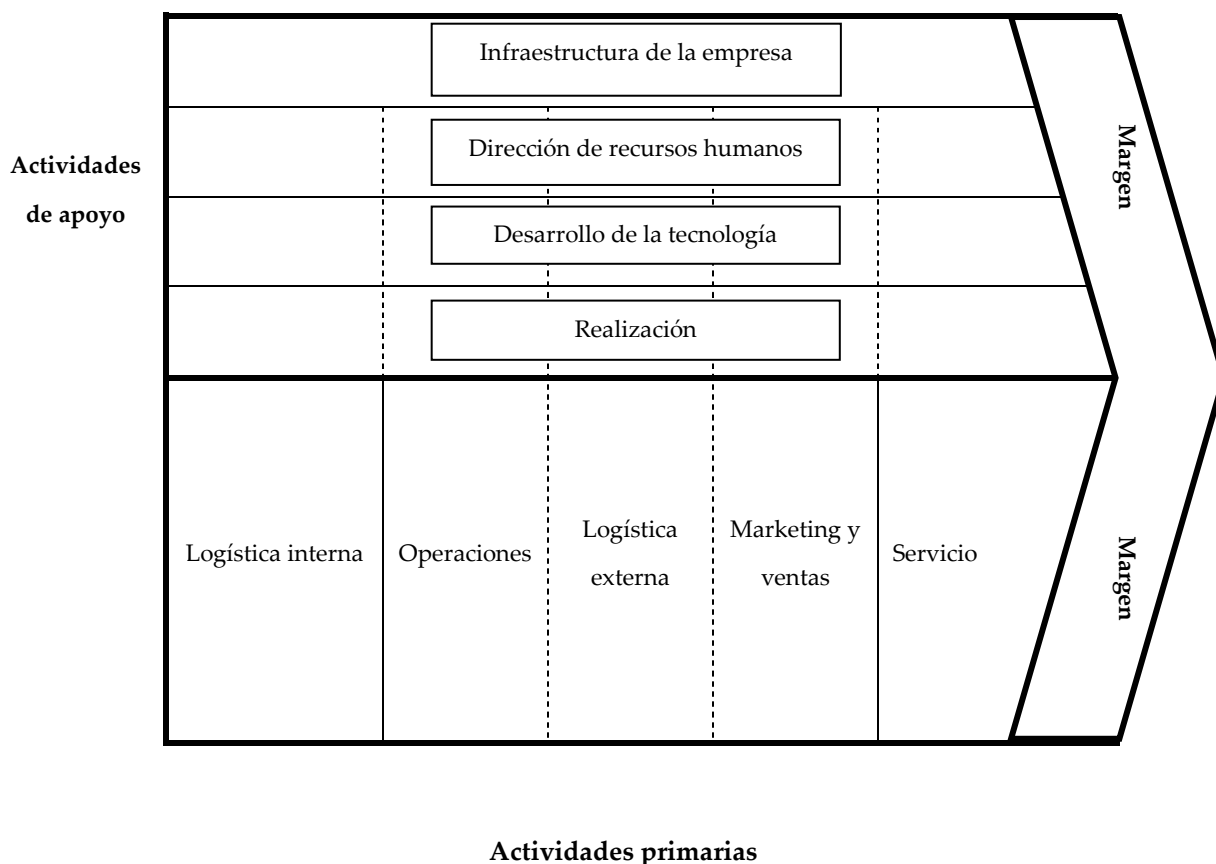
Las actividades de valor se dividen en dos grupos: actividades primarias y actividades de apoyo (véase figura 4). Las primarias están relacionadas a la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como servicio post venta. Las actividades primarias se dividen en cinco categorías genéricas (logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas, servicios), las de apoyo en cuatro categorías genéricas (infraestructura, recursos humanos, desarrollo tecnológico, abastecimiento) que sostienen a las primarias y se apoyan entre sí, suministrando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias

### Políticas de desarrollo regional de segunda generación

funciones de toda la empresa. Cada actividad realizada se desempeñará en combinación con su economía y según los resultados de sus competidores determinará si tiene costo alto o bajo.

Comparando las cadenas de valor de los competidores se pueden observar diferencias que determinan la ventaja competitiva. Analizando la cadena de valor en lugar del valor agregado se puede determinar si existe ventaja competitiva porque al analizar el valor agregado no se analizaría sólidamente los costos ya que distingue incorrectamente las materias primas de muchos otros insumos comprados que se utilizan en las actividades de la empresa. Además, el valor agregado no fortalece las uniones entre la empresa y sus proveedores, lo que puede reducir el costo o aumentar la diferenciación. Por otra parte, para identificar las actividades de valor se deben aislar las actividades que son tecnológica y estratégicamente distintas. Es necesario separarlas porque casi nunca coinciden en sus clasificaciones contables donde agrupan a las actividades con tecnologías dispares y separan costos que son parte de la misma actividad.

Figura 4: Cadena de valor



Fuente: Porter (1985).

Las actividades primarias comprenden, pues, varias actividades distintas. La logística interna está relacionada con todo lo que se refiere al accionar de la empresa cuando recibe, almacena y esparce los insumos de los productos, manejo de los materiales, control de inventarios y coordinación de los vehículos y retorno de proveedores. Las operaciones son las operaciones relacionadas con la transformación de insumos en producto final, estas son: maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento de los equipos empleados, pruebas u operaciones de instalación. La logística externa son las actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, así como también operaciones de vehículos para la entrega del producto, recibo de pedidos y programación. La mercadotecnia y ventas son las tareas relacionadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlos, ya sea mediante la publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, relaciones de calidad y precio. Por último, el servicio es el relacionado con aquellas tareas de prestación de servicio para mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, entrenamiento, repuestos y ajustes del producto.

Las actividades de apoyo comprenden distintas actividades de valor que son específicas para un sector industrial dado. La primera es el abastecimiento, y se refiere a la función de comprar insumos en la cadena de valor de la empresa y no a los insumos comprados en sí. La segunda es el desarrollo de tecnología, y se podría agrupar en una única sección general dedicada a generar esfuerzos por mejorar el producto y el proceso. Esta actividad tiende a estar relacionada con el departamento de ingeniería o con el grupo de desarrollo. No implica las tecnologías que se utilizan hasta el producto final sino que también incluye a la investigación media, diseño de equipo de proceso y procedimientos de servicio. El tercero es la administración de recursos humanos, y respalda tanto a tanto a las actividades primarias como a las de apoyo. Ayuda a genera la ventaja competitiva porque a través de esta se puede determinar las habilidades y motivaciones de los empleados y el costo de contratar y entrenar. La última categoría es la infraestructura de la empresa; consiste de varias actividades, administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales gubernamentales y administración de calidad. Apoya a toda la cadena de valor y no a actividades individuales.

Dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo hay tres tipos de actividades que intervienen en la formación de la ventaja competitiva. Estas son las actividades directas, indirectas y de seguro de calidad. Las directas están vinculadas a la creación de valor hacia el comprador, como ensamble, maquilado de partes operación de la fuerza de ventas, publicidad,



diseño de producto, etc. Las indirectas hacen posible el funcionamiento de las actividades directas en una base continua, como mantenimiento, programación, operación de instalaciones, administración de la fuerza de ventas, registro de vendedores, etc, por último las actividades de seguro de calidad se aseguran la calidad de las otras actividades, como monitoreo, inspección, pruebas, revisión, ajuste, etc.

Para Porter, la cadena de valor de una empresa es un eslabón dentro del sistema de valor del sector industrial, de tal forma que la ventaja competitiva de una empresa es una función de lo acertadamente que ésta puede gestionar su cadena dentro del sistema. Así que, el valor que la empresa logre obtener dependerá en cierta manera, de las relaciones que mantenga con sus clientes, proveedores. A su vez, "la empresa obtiene una ventaja competitiva en la medida en que desempeña más barato o mejor que sus competidores aquellas actividades de la cadena que son estratégicamente importantes" (Fernández, 2005: 166). Por consiguiente, el análisis de la cadena de valor de una empresa permite identificar sus capacidades, al determinar las actividades en las que ésta posee o puede poseer una ventaja competitiva, así como las relaciones que existen entre ellas. A partir de aquí, "la empresa puede identificar las actividades que prefiere realizar por sí misma y aquéllas que le conviene adquirir en el exterior" (Fernández, 2005: 116). La elección entre obtener externamente componentes (externalizar o subcontratar) o llevar a cabo su producción dentro de la empresa (integración vertical) se conoce como decisión de "fabricar o comprar" (Williamson, 1975, 1985), aunque existe otra opción intermedia a la empresa (fabricar) y al mercado (comprar) que consiste en llevar a cabo acuerdos de cooperación o alianzas estratégicas con otras empresas.

Otro concepto elaborado por Porter (1985) es el de grupo estratégico. En términos de análisis, el grupo estratégico ayuda a construir el posicionamiento de una empresa en relación con las estrategias de sus competidores. Dicho análisis surge porque el utilizar el concepto de "sector" no siempre es útil, ya que sus fronteras pueden no estar claras o no proporcionar con suficiente precisión el perfil de los competidores. Ello es así, debido a que en un sector pueden haber muchas empresas operando en él y cada una de ellas tener diferentes intereses y competir de distinta forma. Esta circunstancia obliga a analizar un nivel intermedio entre la empresa individual y el sector, se trata del grupo estratégico y que es un grupo de empresas que siguen una estrategia similar a lo largo de las dimensiones estratégicas relevantes.

Con el análisis del grupo estratégico se pretende, entonces, identificar agrupamientos de empresas, definidos de forma precisa, de modo que cada grupo represente a las empresas que presentan características estratégicas similares. Porter, considera que estos grupos pueden identificarse usando dos o tres características claves de entre las siguientes: diversidad en el

producto o servicio, cobertura geográfica, número de segmentos de mercado cubiertos, canales de distribución utilizados, número de marcas, esfuerzo en marketing, grado de integración vertical, calidad del producto o servicio, liderazgo tecnológico, inversión en I+D, posición en costes, grado de utilización de la capacidad productiva instalada, política de precios, nivel de apalancamiento (tanto operativo como financiero), estructura de la propiedad, relaciones con los grupos de presión y el tamaño de la organización.

Una vez identificadas las variables claves para formar los grupos se suele representar a todas las empresas que operan en el sector en un mapa de posicionamiento basándose en las mismas, agrupándose aquellas más cercanas entre sí (lo que implica que sobre dichas variables realizan una estrategia similar) para formar los diversos grupos. El análisis de grupos estratégicos es útil en tres sentidos: 1) ayuda a obtener una mayor comprensión de las bases competitivas en el sector, de forma general, y en cada grupo estratégico, de forma particular. Además, facilita observar las diferencias competitivas entre los distintos grupos formados; 2) permite la reflexión estratégica al interrogarse los directivos sobre qué puede hacer la empresa para cambiar de su grupo (si éste no es el posicionamiento más adecuado) al de mayor éxito. Ello va a depender de las barreras a la movilidad que existan para impedir dichos movimientos y preservar así los beneficios que genera la estrategia ganadora; 3) finalmente, sirve para predecir posibles cambios en el mercado o para tratar de identificar oportunidades estratégicas, relacionadas con "huecos" de mercado, es decir, posicionamientos no cubiertos por ninguna empresa y que son potencialmente generadores de beneficios. Ello está íntimamente relacionado con la segmentación del mercado.

Las alternativas y objetivos estratégicos deben ser claros y precisos, y, en la medida de lo posible, cuantificables. El análisis del presente y del futuro, el diagnóstico de la empresa, revela, para Porter, una situación determinada frente al entorno y el sector. Esta posición obligará a una estrategia de inversión e innovación; o a crecer en el segmento actual; o a entrar en otros segmentos; o a retirarse completamente del mercado o del segmento (liquidación); o a cosechar lentamente el negocio; o sencillamente a mantener la posición. Y ello, a partir de implantar estrategias de ataque o de defensa frente a los competidores, en función de la situación en comparación a los competidores, para lo que existen cuatro posibilidades de actuación competitiva: a) ser el líder, innovar; estrategia de ataque; b) ser el aspirante, intentar convertirnos en líder; estrategia de ataque; c) ser el seguidor, tomar al líder como punto de referencia e imitar sus acciones; estrategia de defensa; d) ser el especialista, desmarcarse del resto de competidores y especializarse en un segmento; estrategia de defensa.

El término cluster emerge del “Diamante de la competitividad”, al sostener Porter (2003) que las interacciones entre los cuatro puntos del diamante determinan la competitividad de las empresas. Cuanto más intensas y desarrolladas sean las interacciones entre las empresas, mayor será la productividad de éstas. La intensidad de las relaciones entre los cuatro puntos se fortalece si las empresas están localizadas geográficamente próximas. Y es que para Porter, la presencia de clusters afecta la forma de competir de las empresas al aumentar la productividad de las empresas radicadas en la zona; imponer el rumbo y el ritmo de la innovación, y estimular la formación de nuevas empresas, lo cual expande y fortalece al cluster. Porter (1990, 1991, 1998) define a los clusters, de manera general, como un conglomerado o grupo de empresas relacionadas comercial y tipológicamente, las cuales se ubican en una misma zona geográfica.

Cooke (2002) los define como empresas geográficamente próximas, relacionadas vertical y horizontalmente, que involucran infraestructuras locales de apoyo a las empresas, con una visión compartida del desarrollo del negocio basada en la competencia y la cooperación en un campo o mercado específico. Para Sölvell et al. (2003) los clusters son un conjunto de industrias, gobierno, academia, instituciones financieras e instituciones de asociación, localizadas próximamente y relacionadas entre sí. Rosenfeld (2002) considera que los clusters pueden ser vistos como “procesos”, en el sentido que pueden considerarse una forma de entender cómo la economía funciona y organiza sus estrategias, así como “resultados”, observándose a los clusters como una masa crítica de empresas interdependientes conectadas geográficamente. Para Bellandi (2003: 53), estas definiciones “no contradicen las definiciones tradicionales de sistemas productivos locales que caracterizan a los distritos industriales”. De hecho, afirma han sido extraídas “precisamente del contexto de distrito, para su aplicación extensiva a territorios distintos de los distritos industriales y a distintas escalas territoriales”.

Todos los clusters comprenden una dimensión geográfica, pero, para la formación del cluster, no basta la cercanía geográfica, ya que la existencia de interrelaciones entre los agentes del cluster es condición indispensable para la formación del mismo. Básicamente, en el cluster se establecen relaciones de confianza entre los diversos miembros que lo forman (competidores, proveedores, clientes, agentes socioeconómicos), las cuales llegan a ser tan fuertes que las empresas externas deben competir no contra una empresa individual, ni siquiera contra un grupo de empresas, sino contra una subcultura; por consiguiente, la naturaleza orgánica del cluster es lo que lo hace difícil de imitar, constituyéndose en su más poderosa ventaja competitiva. Esta subcultura productiva local, basada en innumerables interrelaciones —de competencia y cooperación—, configura la colectividad de organizaciones que forman el cluster, las cuales, consciente o inconscientemente, constituyen una estrategia colectiva (Brunet

y Vidal, 2004). El concepto de estrategia colectiva fue propuesto por Astley y Fombrun (1983), la cual se fundamenta precisamente en la existencia de recursos y capacidades compartidos que surgen de los estrechos lazos entre las empresas del cluster, lo cual facilita la disminución de las barreras a la movilidad y la adopción de planteamientos competitivos globales en el seno del cluster.

Los clusters presentan ciclos de vida, pudiéndose distinguir, para Gómez (2005: 10), cuatro etapas: la embrionaria, la de crecimiento, la de madurez, y la de declive del cluster. En la etapa embrionaria, el cluster se limita a producir para el mercado local o regional y en general, requiere de esfuerzos en inversión e innovaciones para hacer frente a cuellos de botella del contexto local. La fase de crecimiento del cluster es aquella en que los mercados se desarrollan lo suficiente como para expandirse, atraer imitadores y competidores, y estimular los emprendimientos. En esta etapa, "el cluster comienza a adquirir identidad como tal. Se considera que el cluster está en su madurez cuando los procesos se han rutinizado y más imitadores han entrado al mercado. En esta fase cobra fundamental importancia la habilidad para innovar al interior del cluster y para moverse hacia actividades de mayor valor agregado. Por último, el cluster entra en una fase de declive cuando los productos que éste produce se vuelven reemplazables por sustitutos más efectivos". Hay que tener en cuenta que los factores históricos y naturales "juegan un rol importante en la localización inicial de las firmas y en la formación de los clusters. En cambio, para su sostenimiento y desarrollo posterior las capacidades de innovar y mejorar son determinantes", ya que los clusters prometedores no sólo se caracterizan por economías de escala sino por sus capacidades de innovación perpetua y mejoramiento de bienes y servicios, así como por un proceso de creciente especialización y mejoramiento del capital humano y otros factores (Sölvell et al., 2003).

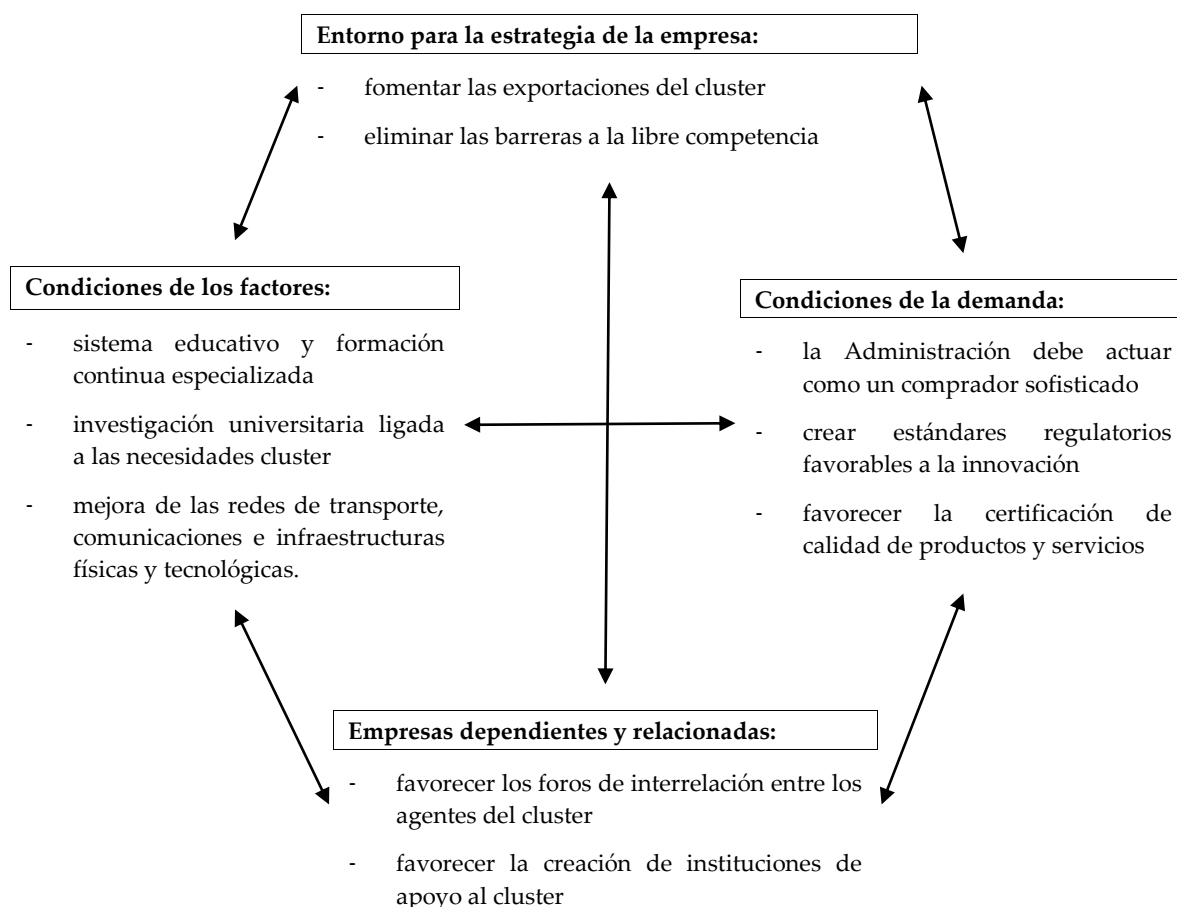
La capacidad de innovación de los clusters, entonces, está en que constituyen una nueva manera de organizar la cadena de valor en una determinada industria, y condicionada por determinaciones locales o regionales. Desde esta perspectiva, los clusters permiten considerar en el análisis de la competitividad de la empresa factores vinculados al territorio de ubicación de las mismas, como sus infraestructuras, actitudes sociales, promoción económica local, facilidades para la obtención de capital, existencia de recursos humanos especializados y cualificados, abundancia de empresas proveedoras, características del suelo industrial, dotación de recursos naturales, nivel educativo de la población y grado de difusión tecnológica y científica, etc. Además, de los factores más directos y tradicionales como los recursos utilizados y el comportamiento estratégico de las empresas. Es decir, incorpora en el análisis, además de los factores microeconómicos o de nivel empresarial, los factores socioeconómicos del ámbito

local donde realiza sus actividades la empresa, como elemento explicativo de su capacidad competitiva y, por ende, de su desempeño. Particularmente relevante es que la proximidad geográfica y la frecuencia de los intercambios entre las empresas facilita la aparición de confianza, acuerdos y cooperación entre usuario y productor. La interacción “usuario-productor” es fuente de innovaciones y de ventajas competitivas que benefician tanto a las empresas involucradas como al consumidor final. Un cluster permite a cada miembro beneficiarse *como si* tuviera una escala mayor o se hubiera unido formalmente a otras empresas, pero sin sacrificar su flexibilidad (Aguado, 2005).

Porter (1998) destaca el entorno local y la rivalidad entre competidores locales como fuentes de ventaja competitiva a partir de la aplicación de su modelo del diamante para el análisis de los factores de competitividad. En este modelo se explica la competitividad (o la falta de la misma) en los clusters en base a cuatro factores (Figura 5), y que son: 1) las condiciones de los factores (los *inputs* del proceso productivo); 2) las empresas dependientes y relacionadas; 3) entorno para la estrategia de la empresa y la competencia; 4) las condiciones de la demanda. Respecto al primer factor, Porter (1996, 1998) señala que disponer de recursos (*inputs*) de alta calidad y especializados resulta básico para la competitividad empresarial. Dentro de estos *inputs* engloba a los recursos humanos, al capital, a los recursos naturales y a las infraestructuras físicas, administrativas, informativas y científicas y tecnológicas.

Respecto al segundo factor, la presencia de suministradores locales capaces y de empresas en campos relacionados es un factor que contribuye positivamente a la competitividad. Si además existen interacciones entre las empresas que forman el tejido económico local (es decir, forman clusters en lugar de estar aisladas), la contribución será más positiva. El tercer factor, el entorno en el que se mueve la empresa, ha sido ya analizado al considerar los sistemas regionales de innovación. Un entorno local cooperativo y competitivo, con capital social y cultura innovadora es uno de los mejores medios para competir con éxito. Finalmente, Porter señala como cuarto factor la demanda local que se genera en el propio espacio del cluster. Una demanda exigente, que anticipe los deseos de la demanda global y que sea excepcionalmente fuerte en el área de actividad del cluster, promueve la innovación continua en el cluster y hace que éste no pierda de vista la última referencia válida de la innovación empresarial: el mercado.

**Figura 5. Influencia de la política pública en el desarrollo de clusters**



Fuente: Elaboración Aguado (2005) a partir de Porter.

Por otro lado, uno de los aspectos centrales en el estudio de las cadenas de valor es la identificación de las etapas/empresas “núcleos” de la cadena, las que, por su posición estratégica en los mercados, su poder económico y/o la posesión de activos estratégicos (tecnológicos, financieros, organizativos) “están en condiciones de convertirse en las empresas coordinadoras y articuladoras de la dinámica conjunta de la cadena, posición que les permite, a su vez, concentrar buena parte de las ganancias y rentas generadas en la producción conjunta” (Guttman et al., 2004: 58). En otras palabras, estas empresas “núcleo” están en capacidad de aumentar la eficiencia conjunta de estas producciones (disminuyendo costes de transacción y difundiendo estándares de calidad) y disminuir los riesgos, a la vez que las relaciones directas de producción y acumulación les permiten recrear y consolidar su poder económico. La

importancia del “núcleo” de las cadenas, esto es de la(s) empresa(s) que está(n) en condiciones de coordinar la dinámica conjunta de la cadena, se manifiesta en que éstas son las que fijan (imponen) y controlan los parámetros centrales del proceso de producción y distribución: 1) qué producir (diseño del producto y especificaciones); 2) cómo producirlo (tecnologías de proceso, sistemas de calidad y estándares); 3) cuánto y cuándo se va a producir (en muchos casos, pueden fijar los precios). Al mismo tiempo, “la ubicación estratégica de las empresas núcleos dentro de las cadenas de valor y las relaciones que establecen con proveedores y clientes, las transforman en un lugar privilegiado para articular políticas públicas sistémicas; a partir de ellas se puede acceder a un amplio universo de beneficiarios, posibilitando aumentar la eficacia y eficiencia de las acciones públicas” (Guttman et al., 2004: 59).

Becattini (1999) diferencia el concepto de cluster del concepto de distrito, en el sentido de que el distrito industrial se fundamenta en el dinamismo de las pequeñas y medianas empresas dedicadas cada una a una única fase del proceso productivo; en cambio en el cluster las empresas pueden ser de cualquier dimensión y realizar varias fases productivas. Sin embargo, para Rosenfeld (2002), la identificación y definición de los clusters es un tema complejo, ya que si se toma una definición muy estrecha éstos serán muy difíciles de identificar; y, por el contrario, si se utiliza una definición demasiado amplia, los clusters pueden abarcar cualquier tipo de concentración de empresas y su uso como herramienta analítica pierde sentido.

Para Bellandi (2003: 55), bajo el concepto de cluster se incluyen también casos genéricos de aglomeraciones industriales de empresas que trabajan en el mismo sector o en sectores aparentemente relacionados, pero sin mostrar ninguna evidencia de un nexo de cooperación. En tales casos, los “clusters” serían simplemente sectores o grupos de sectores que muestran una relativa concentración, en una localidad, región, nación, etc., más cercano al concepto del “sector” normalmente asociado a la idea de empresas que producen productos similares, que utilizan *inputs* similares y con soluciones tecnológicas también similares entre sí. El concepto de “sector” es utilizado necesariamente en la clasificación estadística de las actividades económicas. Sin embargo, “cuando se da un significado sustantivo a los sectores estadísticos (o industrias) en investigaciones empíricas, esto implica una representación muy rígida y estática del mundo de la producción. La representación ‘sectorial’ toma el mundo de la producción en masa, con productos homogéneos y empresas integradas de modo vertical, como un modelo polar: las empresas son castillos de racionalidad industrial que llevan a cabo sus planes sobre los territorios y los seres humanos”.

Por el contrario, el concepto de cluster, que hunde sus raíces en la reflexión sobre los distritos industriales, “se asocia a la idea de un conjunto cambiante de actividades públicas y privadas,

más o menos especializadas, complementarias y sustitutivas, que hacen productos y servicios para un conjunto abierto de mercados, y que constituye un terreno rico para proyectos empresariales diferentes pero relacionados entre sí". La representación de los distritos está ligada "a entornos productivos donde la división del trabajo se desarrolla de manera rápida, diferenciada e incluso inesperada y los proyectos sociales y económicos evolucionan conjuntamente, tomando formas organizacionales cambiantes y diferenciadas. Un conjunto de actividades lideradas por la estrategia de una gran empresa, no es un 'cluster' en el sentido de 'sistema productivo local'. Sólo es una red de empresas, incluso aunque pueda tener una intersección con o incluso esté parcialmente ubicada dentro de un cluster" (Bellandi, 2003: 56).

Las empresas de un mismo sector que se agrupan en una misma área geográfica, constituyendo un cluster, pueden cooperar y unir esfuerzos, con lo que reducen costes, para dotarse de los factores de producción clave para su competitividad, ya que dichos recursos suelen ser escasos y difíciles de imitar por parte de los competidores externos. De este modo, argumenta Bellandi (2003: 50), la captación de oportunidades yace en la explotación de conocimientos y recursos externos que completen las bases internas de la competitividad. Además, "en muchas ocasiones esa dotación de recursos especializados requiere una inversión pública y privada de forma conjunta y continuada; adquiriendo, por tanto, el ámbito local plena trascendencia. Entonces, el contexto socioeconómico local y su influencia sobre la estructura competitiva del sector son elementos a tener en cuenta por las empresas del cluster a la hora de formular sus estrategias. En este sentido, la competitividad de las empresas aumenta si colaboran con las autoridades políticas y la sociedad en general para generar un clima que impulse y mantenga la inversión en conocimientos, en innovaciones, en capacidades y en activos físicos que beneficien a todas las partes".

Para Callejón (2003: 78), en España el equivalente a los distritos industriales son los denominados sistemas locales de producción. Sistemas que comparten bastantes características "con los italianos, y en particular que pertenecen a actividades productivas tradicionales o con intensidad innovadora media o baja, lo que no resulta incompatible con que las empresas de los clusters adopten prácticas tecnológicas y de gestión avanzadas". Sin embargo, el modelo del diamante de Porter aportó desde su inicio y ha seguido aportando después una metodología de análisis de aplicación mucho más general que la literatura sobre distritos industriales, que según Callejón (2003: 78) sufre de la limitación de estar muy supeditada a las especificidades de los distritos italianos. Distritos que Safón (1997) clasifica en jerárquicos (se trata de distritos organizados en torno a una o varias empresas líderes) y poliárquicos (se trata de distritos en los que las relaciones entre las empresas se producen en un sistema productivo en el que



interactúan numerosas unidades de decisión que llevan a cabo sus proyectos de manera independiente). A su vez, en los clusters cabe distinguir clusters horizontales (compuestos por empresas con capacidades similares que desarrollan actividades semejantes, por lo que primaría la competencia, sólo en casos de colusión y consorcios) y clusters verticales (compuestos por empresas con capacidades distintas que desarrollan actividades complementarias, por lo que primarían las relaciones de cooperación). Para la OCDE (1999: 85) el concepto de cluster va más allá “de las ‘simples’ redes horizontales en las que las empresas, operando en el mismo mercado de productos finales y perteneciendo al mismo grupo industrial, cooperan en ciertas áreas (por ejemplo, I+D conjunta, programas de demostración, políticas de marketing colectivo o compras conjuntas). Los cluster son la mayoría de los casos redes trans-sectoriales (verticales y laterales) que comprenden empresas complementarias especializadas en un específico lazo o base de conocimiento en la cadena de valor”.

Por otra parte, el creciente reconocimiento de que los clusters pueden ser una herramienta analítica eficaz para introducir reformas con el objetivo de aumentar el crecimiento y la competitividad ha llevado a que estos reciban gran atención de las políticas públicas. En este sentido, tanto los gobiernos de Cataluña como del País Vasco adoptaron la perspectiva analítica de Porter en la primera mitad de los noventa, y se realizaron estudios de diagnóstico de los clusters existentes basados en la metodología del diamante. Un aspecto central del esquema del diamante de Porter es que su aplicación no implica necesariamente delimitación geográfica local o regional del cluster, y es que como señala Porter (1998: 235), aunque los límites de los clusters suelen coincidir con las fronteras políticas pueden extenderse más allá de las fronteras regionales o incluso nacionales, “en especial en el caso de pequeñas regiones y naciones y en el caso de ciudades fronterizas”.

De hecho, antes incluso que al cluster geográfico, Porter ha aplicado su análisis a los clusters industriales nacionales. Y efectivamente, buena parte de la literatura europea está todavía basada en el estudio de los clusters nacionales (Monitor, 1992). Por tanto, aunque existe una literatura (McCormick, 2001; Schmitz y Nadvi, 1999) para la cual el concepto de cluster de Porter es demasiado amplio por poder extenderse a toda una nación y no subrayar suficientemente el carácter de concentración geográfica que el cluster implica, la mayoría de los estudios adoptan el término cluster para referirse al conjunto de empresas que configuran un sector —o mejor subsector— a escala nacional. Un modelo que sólo secundariamente “explica las ventajas de las empresas de cluster por economías externas del tipo *spillovers* o de difusión de tecnología. Su énfasis primordial radica en la importancia de la competencia, y de los vínculos productivos con proveedores de *inputs* y servicios, como elementos que contribuyen a

acrecentar la competitividad de las empresas". Así, el análisis del cluster no tiene "por qué tener un referente geográfico local, el referente geográfico puede ser todo un país, pero siempre hay una dimensión espacial puesto que el cluster determina el nivel de competitividad de sus empresas, y la competitividad es un factor relativo, respecto a otros clusters o empresas" (Callejón, 2003: 79-80).

Bair y Gereffi (2001), citados en Gómez (2005: 21), afirman que particularmente en el contexto de liberalización comercial de los países en desarrollo "la cooperación vertical es alta o está incrementándose al interior de los clusters. Por el contrario, a pesar del énfasis puesto en la cooperación competitiva por la literatura sobre distritos industriales, la cooperación horizontal bilateral es baja o está decreciendo; y las trayectorias de crecimiento, desempeño de las firmas y resultados locales de desarrollo son dependientes de los lazos externos que conectan a las empresas del cluster con compañías y mercados extranjeros". De hecho, como señalan Dupuy y Gilly (1997) la gran empresa de capital exterior puede impulsar el desarrollo endógeno del territorio, siempre que su forma de organización no la convierta en un "enclave productivo" ajeno a los recursos del territorio, tanto tangibles como intangibles, especialmente el factor empresarial autóctono. En relación a ello, el enfoque de cadenas de valor globales permite dar cuenta de las actividades que ocurren fuera del cluster y sobre todo, entender el significado de las relaciones de los productores locales con los principales actores externos. El enfoque de cadenas de valor globales se nutre de dos conjuntos teórico (Pyke, 1998; Helmsing, 2001; Nadvi, 1995). Por un lado, "utiliza la literatura sobre clusters industriales para dar cuenta del rol de las instituciones locales y las redes en fortalecer las condiciones para el *upgrading* (la innovación para aumentar el valor añadido) de los productores locales (Gereffi y Kaplinsky, 2001). Por otro, aplica la literatura sobre cadenas de valor para hacer hincapié en cómo el rol de los compradores globales y la forma de organización de la cadena de valor definen las oportunidades de modernización de las empresas locales".

### **2.5.3. Concepto de medios innovadores**

De la constatación de que la especialización de las empresas y el funcionamiento en redes y clusters estaba acelerándose, se dedujo que las políticas de desarrollo deberían centrarse en "aumentar las capacidades de desarrollo de una región –generar un reto a la competitividad y las tecnologías internacionales con base en la movilización de sus recursos específicos y sus propias capacidades de innovación" (Maillat, 1999: 7), y que tienen efectos territoriales en tanto que "el medio emerge como un elemento necesario y crucial en los procesos de innovación" (Camagni, 1991: 142). En tal sentido, para Porter (1990) la capacidad innovadora de un territorio

determinado depende de los siguientes tres elementos: 1) la infraestructura común de innovación (las inversiones y políticas que dan apoyo a la innovación y el nivel de sofisticación tecnológica del conjunto de la economía); 2) las condiciones del entorno específico donde están localizadas las empresas (competencia, condiciones de demanda, disponibilidades de *input* y de empresas de apoyo), y 3) la calidad de vínculos (formales e informales) entre las empresas y entre éstas y las instituciones. Al respecto, en la teoría del “*milieu innovador*”, la empresa no es un agente innovador aislado, sino que forma parte de un *milieu* (entorno) con una capacidad innovadora.

La idea central, señala Vence (2007: 77), es que la dinámica industrial y la competitividad no es resultado del comportamiento de empresas individualmente consideradas, sino de sistemas o medios en los que la empresa está inserta, “sean éstos conceptualizados como ‘sistemas productivos’, ‘sistemas industriales’ o como ‘sistemas de innovación’. Esta concepción nos aleja de la empresa autosuficiente y del análisis de las relaciones mercantiles bilaterales entre agentes, conduciéndonos a un análisis de subconjuntos de actores que interaccionan en un ámbito territorial definido: empresas, redes de empresas, centros tecnológicos, instituciones, recursos humanos, etc., entre los que se establecen interrelaciones —de cooperación y de competencia— que en conjunto dan lugar a la aparición de externalidades positivas y una dinámica colectiva en la que cada elemento depende también del comportamiento de los demás. Por tanto, el funcionamiento y los resultados de las empresas vienen condicionados por las modalidades de organización, de funcionamiento y por la dinámica del sistema en el que está inserta. Cuando faltan elementos clave en ese sistema, su dimensión es muy insuficiente, o cuando las relaciones entre los elementos es deficiente puede decirse que existen ‘fallos de sistema’”.

De este modo, frente a la imagen schumpeteriana del empresario innovador, que actúa de forma aislada y en competencia con sus rivales a fin de obtener —al menos de forma transitoria— una ventaja monopolística, “la idea de medio innovador destaca el hecho de que la innovación es, con frecuencia, un fenómeno colectivo, en el que la existencia de relaciones interempresariales (mercantiles o extramercado) y de formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de un clima competitivo, puede favorecer y acelerar el proceso” (Méndez, 2000: 36), hasta el punto de que, según Aydalot (1986: 10), “son los medios quienes emprenden e innovan”, ya que es en los medios donde se desarrollan las interdependencias no comerciales, que permiten coordinar a los agentes económicos bajo condiciones de incertidumbre, a partir del desarrollo de reglas informales, convenciones, hábitos y tradiciones compartidas, sanciones sociales, etc. En palabras de Veltz (2000), todo lo que las empresas hacen individualmente

(estructura interna, fabricación, uso de tecnología, generación de innovaciones, etc.) no surge de forma aislada o independientemente de las relaciones que las integran en su entorno territorial y su tejido productivo.

Interdependencias o activos relacionales que constituyen los activos o capacidades en la esfera de la producción (Storper, 1998). La especificidad de dichas capacidades las hace no transables en el mercado, ni fácilmente sustituibles o imitables en otros contextos, ya que derivan de las propiedades sociales de las redes en las cuales los agentes económicos están imbricados (Amin, 1999). Activos o capacidades que pueden ser tanto “blandos” (información, convenciones de interacción) como “duros” (fuerza de trabajo cualificada, tecnologías), y que son los que sustentan las “interdependencias comerciales” entre agentes (referidas a transacciones económicas y sus costes). Activos que son vistos “como una fuente de oportunidades para el desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas, de aprendizajes colectivos y para la promoción de un ambiente de negocios favorable para las empresas. En la medida que estos factores son potenciados positivamente pueden dar lugar a lo que la literatura francesa denomina *milieu innovateur* (medio innovador) o, más recientemente en el mundo anglosajón se denomina *regional innovation system* (sistema regional de innovación)” (Sepúlveda, 2001: 33).

La categoría de “medio” es interpretada en el sentido que hay que analizar las relaciones entre las empresas y su entorno, así como sus formas características de organización. Al respecto, la literatura sobre medios innovadores distingue “tres espacios funcionales en los que se encuentra la empresa: la producción, el mercado y el ‘espacio de apoyo’. Este espacio de apoyo es el que debería facultar a la empresa para hacer frente a la incertidumbre. El espacio de apoyo está constituido alrededor de tres tipos de relaciones: 1) relaciones cualificadas o privilegiadas respecto a la organización de los factores de producción; 2) relaciones estratégicas entre la empresa, sus socios, proveedores y clientes; y 3) relaciones estratégicas con los agentes que pertenecen a su entorno territorial. Especialmente es el espacio de apoyo el que determina las relaciones entre la innovación de la empresa y el desarrollo espacial: siendo este espacio el que da forma a la naturaleza del ‘*milieu innovador*’” (Moulaert y Sekia, 2001: 188).

El espacio de apoyo es el producto de la sedimentación de específicos e interrelacionados factores históricos, sociales y culturales en áreas locales. Concretamente, bajo la categoría de “medio” se presenta la innovación como una variable en la explicación del desarrollo económico regional y se sostiene que la capacidad de innovación depende de variables internas a las empresas y a los propios territorios. Vázquez (2002: 100-101) argumenta que las innovaciones dependen de las formas de organización de las empresas y del territorio. Las empresas innovadoras “están transformando, continuamente, sus sistemas de producción, su

organización interna y su relación con las demás empresas. La maximización o el mantenimiento de los beneficios propicia el cambio de su estrategia de producción y compra de productos y servicios a otras empresas, así como de su estrategia espacial". El desarrollo económico es, entonces, "un proceso, en el que las innovaciones y los cambios de las organizaciones juegan un papel estratégico. Pero tiene también una dimensión espacial significativa, no sólo por el efecto geográfico de los procesos tecnológicos y organizativos, sino por el hecho de que cada localidad, cada región es un proceso de su historia".

Bajo la categoría de "medio" se plantea que determinados territorios se comportan como semilleros de empresas innovadoras, en función de las características sociolaborales y culturales, así como de las relaciones locales que en ellos se tejen (Castells y Vilaseca, 2007). De este modo, "el acceso al conocimiento tecnológico, las incitaciones de su tejido industrial, el impacto de la proximidad de un mercado, la existencia de un mercado de trabajo cualificado... son factores de innovación que determinarán la aparición de áreas con mayor o menor capacidad innovadora dentro del territorio nacional" (Aydalot, 1986: 10)". Particularmente, un recurso crítico para la innovación es la necesidad de contar con el recurso humano cualificado dentro de los organismos públicos, y en las instituciones en general, donde "cualificación" incluye no sólo pericia técnica (formación y capacitación profesional), "sino también la capacidad y vocación personal en aspectos tales como el nivel de alcance/llegada y de escucha a las empresas y las organizaciones del sector privado y de la sociedad civil, la capacidad de generación de consenso y confianza hacia las políticas y/o accionar del sector público en sus diferentes áreas de incumbencia, y la capacidad para transformarse en facilitadores, canales de transferencia y gestores de la política de desarrollo en el territorio" (Sepúlveda, 2001: 47).

El capital humano gerencial y técnico, "además de los líderes territoriales son los agentes que tendrán a su cargo la estrategia de sensibilización del territorio frente a la política de desarrollo y serán los responsables de hacer visible los programas e instrumentos de la misma. El factor 'recurso humano' ha sido identificado como un importante cuello de botella para las políticas en el ámbito territorial, ya que históricamente el personal de las administraciones públicas subnacionales desempeñó funciones burocrático-administrativas y de control y estuvo alejado de las actividades de creación y de impulso a los esfuerzos emprendedores, particularmente en áreas vinculadas al desarrollo productivo" (Sepúlveda, 2001: 48). En este sentido, Furió (1996: 100), glosando a Wadley (1988), afirma que el potencial de desarrollo endógeno, en su sentido más amplio, "engloba los factores que pueden contribuir al desarrollo regional, tales como los recursos materiales y los que ofrece el entorno, las infraestructuras de transporte y de comunicaciones, las estructuras urbanas, así como el capital físico y el capital humano. Por este

último, entiende el nivel de instrucción, la cualificación, la aptitud para dirigir empresas y el ingenio de los habitantes de la región de que se trate. ‘Favorecer el desarrollo es coordinar estos factores y ponerlos al servicio de actividades productivas’.

La categoría “medio” está vinculada, entonces, con la economía de la innovación. Economía que hace referencia, por un lado, al carácter sistémico e interactivo de los procesos de innovación, y por otro lado, al hecho de que desde la segunda postguerra el proceso de producción ha confiado, cada vez más, en las actividades de conocimiento, y en las industrias de alta innovación tecnológica. Vinculado a la economía de la innovación aparece, a su vez, el concepto de economía de aprendizaje, que constituye un nuevo término referido a un contexto global de rápidos cambios en el que el conocimiento especializado y codificado se torna “mucho más que un recurso” efímero y en que “es más bien la capacidad para aprender y adaptar a nuevas condiciones que determinan cada vez más la actuación de individuos, empresas, ciudades, regiones y países” (Ludvall y Borrás, 1999: 31). Amin y Robins (1991: 115) afirman que la innovación depende tanto de la especialización de los vínculos internos del tejido industrial localizado, como de la naturaleza de las relaciones que éste mantiene con su entorno económico, pues “la economía local debe considerarse un nodo dentro de la economía global, y no tendría una existencia significativa fuera de ese contexto”.

Asimismo, la economía de la innovación pone de manifiesto los cambios y las nuevas funciones de los centros de investigación, concretamente destaca que uno de los instrumentos para fomentar la innovación son los parques científicos y tecnológicos (Castells y Hall, 2001; Vence, 2007a; Fernández de Lucio et al., 2007; Barge y Mondrego, 2007), y que son entidades de innovación y tecnología sin fines de lucro que tienen como misión contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad competitiva de las empresas que actúan en su territorio. Para ello, prestan “una amplia variedad de servicios tecnológicos, como servicios de ensayo y análisis u homologaciones, actividades de formación, asesoramiento en estrategia tecnológica y gestión de la innovación, diagnósticos científicos y tecnológicos, y realización de investigación aplicada y desarrollo tecnológico” (Barge y Mondrego, 2007: 241).

Su origen está estrechamente ligado a la experiencia del Silicon Valley. Allí, y durante varias décadas, “la colaboración entre empresas, organizaciones militares, universidades, departamentos del Gobierno norteamericano y entidades financieras de capital riesgo, fueron los agentes imprescindibles para crear un tejido empresarial, social e investigador que posibilitó un rápido avance tecnocientífico” (Ondátegui, 2000: 269). Por consiguiente, la innovación es un proceso de coproducción fundamentalmente colectivo, multifuncional, multisectorial, multilocal e inscrito en el tiempo. En tanto que creación tecnológica, la innovación procede de

un aprendizaje individual y colectivo que es la fuente de la lógica creativa (Furió, 1996), y debe ir acompañada de la creación de parques de investigación, de incubadoras, de tecnópolis, tecnopolos, y de parques científicos y tecnológicos, y que constituyen la infraestructura necesaria para que las regiones se conviertan en regiones del conocimiento que aprenden.

La OCDE (2005) resalta que un número cada vez mayor de ciudades y regiones pertenecientes a economías desarrolladas está haciendo girar sus estrategias de desarrollo alrededor del aprendizaje, la investigación y la innovación tecnológica. Cada región para alzarse como “región innovadora” o “región que aprende” debe dotarse o apoyarse en plataformas tecnológicas o parques tecnológicos. Para la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos, un parque tecnológico “es un lugar dotado de servicios avanzados donde se ubican empresas y que tiene lazos formales u operacionales con una universidad, un centro de investigación o una institución de educación superior. El parque está diseñado para fomentar la creación de industrias basadas en el conocimiento y de empresas de alto valor añadido del sector terciario. Además, tiene un equipo de gestión que anima los fenómenos de la transferencia de tecnología y la mejora de la competitividad de las empresas que allí se ubican” (Ondátegui, 2000: 270).

Rammert (2002), citado en Ondátegui (2000: 80), afirma que las nuevas tecnologías, las nuevas fronteras del conocimiento y las nuevas formas de sociabilidad, unidas a la creciente complejidad de la tecnología, “están forzando un nuevo régimen de producción y distribución del conocimiento, caracterizado por: a) la diversidad de administraciones involucradas en la gestión y financiación de la ciencia y la tecnología; b) la complejidad adquirida por los nuevos equipos y sistemas que para ser abordados reclaman formación compleja y sincronización de culturas epistémicas explícitas o tácitas; c) las distintas funciones que le asignan a los agentes sociales —de las universidades se reclaman cambios en la formación e investigación, de los organismos públicos de investigación se espera que actúen como gestoras de patentes y suministradoras de conocimiento aplicado, las empresas incorporan estructuras académicas y acuden a por fondos competitivos, etc.—; d) el nuevo protagonismo adquirido por los movimientos ciudadanos que reclaman participación en los problemas de ciencia y sociedad y mejor evaluación de los riesgos tecnológicos”.

En un parque científico y tecnológico, las actuaciones están orientadas a describir e interpretar las nuevas realidades tecnológicas emergentes, enfrentar algunos de los problemas asociados y promover nuevas estrategias de desarrollo regional y local. Se insiste, así, en que la innovación resulta hoy un factor productivo de carácter estratégico, al promover la generación de ventajas competitivas para las empresas, al tiempo que contribuye de forma decisiva a modificar la organización del trabajo y del territorio, haciendo posible integrar la necesaria transformación

productiva con una mayor equidad social y sostenibilidad social. Esto supone “convertir el saber en un recurso estratégico fundamental, lo que otorga un valor esencial a las actuaciones tendentes a incorporar conocimientos capaces de añadir valor al trabajo, elevar su productividad, reducir costes, mejorar la calidad de lo producido, satisfacer en mayor medida y con creciente rapidez la demanda de unos mercados cada vez más competitivos y segmentados, e incluso generar otros para nuevos productos” (Méndez, 2000: 23). En consecuencia, como señala Cappellin (2003: 54), los enfoques de política económica regional han de asumir que “el instrumento crucial de la competitividad de un sistema local de producción está representado por la mejora de la calidad de los servicios y productos y por la receptividad a la innovación por parte de las empresas, antes que por medidas de política que apunten solamente a incrementar la eficiencia y las ventajas de coste”.

La diferencia del concepto de “medio” respecto a los conceptos de distritos y clusters es que pone mayor acento en los procesos de innovación, a través de la investigación y el desarrollo. La línea de investigación que trabaja bajo la categoría “medio” es la del *Grupo de Investigación sobre Medios Innovadores*, apoyada en las ideas pioneras de Aydalot (1980, 1985). La hipótesis central de este Grupo “es que el potencial competitivo (definido en términos de incrementos sostenidos de la productividad) de un determinado conjunto de firmas localizadas en un ámbito particular puede ser explicado por la presencia de normas y valores compartidos y su manifestación en una red de instituciones que facilitan la difusión del conocimiento y la adopción de innovaciones” (Gorenstein et al., 2006: 25). La categoría “medio” resume “la capacidad con que el entorno permite a las firmas insertas en él transitar senderos de aprendizaje orientados a la innovación” (Gorenstein et al., 2006: 25). Esta capacidad responde sobre todo al hecho de que la innovación no se realiza la mayor parte de las veces de forma individual sino colectiva, por lo que la existencia de un clima empresarial, social e institucional favorable propicia su generación. Es el caso de los “medios innovadores” (Aydalot, 1985; Maillat, 1995; Ratti et al., 1995) y de los “territorios inteligentes” o “regiones que aprenden” (Florida, 1995; Morgan, 1997).

Para Castells y Hall (1994), el ejemplo más conocido, representativo y paradigmático de “medio innovador” es el Silicon Valley. Otros ejemplos son: la ciudad de Massy, en la parte suroccidental de París; el Corredor M.4, situado al oeste de Londres; el Condado de Orange, al sur de Los Ángeles y los entornos de Munich y de Tokio. Castells (1990, 1995) sostiene que un “medio de innovación” es un centro de atracción, concepto este que se referencia al conjunto de parques tecnológicos e infraestructuras físicas y de investigación que, concentradas en media docena escasa de ciudades globales por los años noventa, dejaban al resto del sistema urbano en



una situación de desventaja. Los medios de innovación territorialmente concentrados en torno a ciudades dinámicas, son los que constituyen las fuentes de riqueza en la “nueva economía”. Para ello, “resulta fundamental la relación entre empresas, ciudad y universidad. Algunas ciudades han desarrollado estas capacidades y están en camino de situarse al nivel global. Y, algunas universidades han sido un factor de creación de ciudad, pero ahora a la formación e investigación se añaden nuevas funciones por las que se requiere sean un motor de crecimiento económico, tecnológico y empresarial” (Ondátegui, 2000: 100).

El término “nueva economía” emerge a consecuencia del creciente rol que desempeñan las industrias de alta innovación tecnológica, en las que el proceso competitivo es dinámico (al ser la variable estratégica la innovación) y está dominado por la creación de propiedad intelectual a través de la investigación y el desarrollo, lo cual resulta en un rápido y abrupto cambio tecnológico. Shapiro (2002, 2003) plantea los siguientes seis principios básicos que caracterizan a las empresas operando en la “nueva economía”: 1) competencia “por” el mercado; 2) la propiedad intelectual juega un papel vital en la estrategia competitiva de la firma; 3) es común de observar múltiples versiones de un mismo bien, aunque con diferentes especificaciones; 4) para muchas empresas operando en la NE la complementariedad es crítica; 5) las economías de red caracterizan a muchas de las industrias; 6) la presencia de una fuerte tendencia a favorecer la escala (tanto desde la oferta como desde la demanda) destaca la “vitalidad” del monopolio como estructura de mercado: En términos generales, Celani y Stanley (2005: 9) señalan que uno de los aspectos destacados por Shapiro es la importancia de la innovación (y no el precio) “como variable relevante a la hora de evaluar el desempeño de la firma. La enumeración de los principios precedentes conlleva reconocer el carácter schumpeteriano que adopta la competencia en estas industrias”. La definición de “nueva economía” resalta, según Celani y Stanley (2005: 9), el rol del capital humano en la generación de valor de estas actividades. Por lo tanto, se incluye en el conjunto “nueva economía” a “todas las actividades cuyos servicios o productos contengan una alta participación de capital humano o de ‘conocimiento’ en el proceso de producción. Este conjunto de industrias está claramente dominado por las industrias de la información e informática (telecomunicaciones, medios, software, hardware) pero también incluye otras como la biotecnología y la farmacéutica”.

En la “nueva economía” la noción de éxito estratégico es vista como una carrera innovativa donde muchas veces la participación de mercado es la de un monopolio. Sin embargo, “a diferencia de otras industrias, aquí la sostenibilidad de esa condición de liderazgo es relativa dado que los competidores pueden entrar con nuevos productos que desplacen a los viejos. De esta manera, desde el punto de vista del bienestar el concepto relevante de competencia es el de

competir *por* el mercado, y no *en* el mercado". A esta condición inicial en donde el resultado más probable de la innovación tecnológica parece ser la de monopolio, "hay que sumarle la estructura de costes de esta industria. En general los costes de investigación y desarrollo son insensibles a los volúmenes de producción. A partir de esto es fácil apreciar que la regla de precios iguales al coste marginal no es razonable dado que la misma no permite cubrir los costes fijos iniciales". En presencia de innovación, la rivalidad entre empresas tiene más afinidad con este tipo de variables (I+D) que con aquellas asociadas a precio o cantidad. De este modo, "la introducción de nuevos productos o tecnologías innovadoras, por parte de empresas (existentes o potenciales), podrían encuadrarse como parte de una "secuencia de carreras", las cuales tienen por objetivo apoderarse del mercado. De esta forma, mantener el liderazgo por parte de las empresas operando en la NE significa entrar (continuamente) en una carrera de superación, con el objetivo de desplazar o impedir la supervivencia de firmas rivales" (Celani y Stanley, 2005: 11).

El enfoque de los "medios innovadores" subraya, además, que la innovación y la gestión estratégica de los recursos tecnológicos necesitan un planteamiento integrado e interactivo que combine los aspectos científicos, tecnológicos, socio-económicos y culturales; integración facilitada por la proximidad geográfica y los frecuentes contactos interpersonales, conformando, así, redes de innovación regional. Redes necesarias en tanto que ahora "la producción de nuevos conocimientos y tecnologías, e inversiones en formación, infraestructuras científicas, centros tecnológicos, o en aglutinar recursos específicos, se explican en relación a una estrategia global de la región para impulsar o detener deslocalizaciones de sectores industriales, fragmentación de la cadena de valor, controlar precios que minana la viabilidad de largo plazo de los sistemas y distritos productivos". Es decir, las regiones sí tienen estrategia, "ésta es una reflexión que integra al capital social en su conjunto. Hoy en su profundidad y en sus propósitos, estas regiones tienen que diseñar políticas y claves geoestratégicas regionales pero globales que impidan el desmantelamiento propio de la visión para pasar de una situación emergente a otra de tipo dominante" (Ondátegui, 2000: 97).

La noción de "regiones que aprenden e innovan" es el resultado, para Ondátegui (2000), de políticas que integran los aspectos del cuadro siguiente, y que se plasman en actuaciones que están presentes en los "medios innovadores", distritos tecnológicos, clusters de alta tecnología, polos de crecimiento y redes de innovación.

---

**Cuadro 4. Ejes básicos para desarrollar ciudades y regiones del conocimiento**

---

Concentración regional o local de actividades de Ciencia y Tecnología, que deriven en la producción de tecnologías, bienes y servicios de alto valor añadido.

Existencia de polos tecnológicos, tecnópolis, parques o ciudades de la ciencia, y de todas las instalaciones que promuevan la sinergia entre industrias de alta tecnología, universidades e institutos de investigación.

---

Educación y formación orientada hacia la producción de nuevos saberes y conocimientos.

Reorientar la formación vía centros de formación aplicada, formación profesional integral, centros corporativos. Mayor importancia a la tecnología y a la ciencia.

---

Tejido industrial y empresarial. Se requiere empresas grandes, pequeñas y medianas, y emprendedores. Crear y anclar tejido es necesario.

Tranferir y trasladar el conocimiento con la industria y las empresas.

---

Difusión de tecnologías, consumo y uso de soluciones y servicios de calidad intensivos en Tecnología de la Información y de la Comunicación.

Accesibilidad de la población a las herramientas de la sociedad de la información y a contenidos estructurados de calidad que faciliten y solucionen problemas reales a los ciudadanos.

---

Introducir diferentes tipos de gobierno electrónico con alcance regional.

Redes electrónicas ciudadanas, sistemas de articulación y promoción del desarrollo.

Fuente: Ondátegui (2000).

Las redes de innovación se definen como tipos de organización explícita o implícitamente orientados a la innovación que asocian varias empresas según modalidades que no son pura o exclusivamente relaciones instantáneas de mercado y de competencia, sin tampoco estar estructuradas a la manera jerárquica/integrada de la empresa. Se sitúan “entre el mercado y la jerarquía”, y suponen la existencia de un espacio complejo y articulado, en el que existe, según Méndez (2000: 42), una elevada densidad de vínculos, tanto entre la mayor parte de las empresas que constituyen el sector o sectores motrices, que dinamizan ese territorio, como con otras industrias auxiliares y servicios a la producción complementarios, que apoyan la propia

innovación. Pero este conjunto de firmas mantiene, además, “ciertos vínculos de colaboración habituales con su entorno social e institucional (administración regional y local, asociaciones, universidades, centros tecnológicos, laboratorios...), que son tanto materiales como inmateriales, destacando por encima de todos los que se relacionan con el intercambio de información, la participación conjunta en proyectos, la formación, o la promoción de imagen en el exterior. Este funcionamiento sistémico debería permitir un posicionamiento favorable respecto a otras empresas del sector y en los mercados de consumo, además de fomentar los vínculos de las empresas locales con organismos exteriores (regionales, nacionales e, incluso, internacionales) que apoyan la innovación y desarrollan políticas de promoción industrial”.

En esta misma dirección, los clusters de alta tecnología se caracterizan por su núcleo de actividades de I+D+i, donde un conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos interrelacionados es compartido por los principales actores a través de un lenguaje tecnológico-científico común. Pero, un cluster de alta tecnología, como no es sólo una concentración geográfica de empresas de alta tecnología, “sino un conjunto de productores, científicos, etc. unidos por un nexo cooperativo, constituye un campo propenso para la combinación progresiva del conocimiento codificado sobre alta tecnología y el saber hacer y la creatividad contextual. La presencia de un nexo como éste es sugerida en estudios de casos concretos que hacen referencia a los contactos personales y a las bases de confianza mutua como ayuda para mejorar la capacidad de vigilancia y absorción de nuevas tecnologías y conocimiento científico; también ayudan a la interacción entre organizaciones de base científica y las empresas, haciendo que estas últimas piensen en la innovación organizacional y tecnológica como una actividad sistemática y continua y apoyando la aparición de empresas de nueva creación y *spin-offs*” (Bellandi, 2003: 64-65).

Dentro de un cluster de alta tecnología, la presencia de empresas multinacionales juega un papel de conexión importante. Pero no podemos ignorar, afirma Bellandi (2003: 68), que también son centros de poder de mercado. Las empresas trans-locales (nacionales) pueden adoptar varias estrategias con respecto a los clusters y a los territorios:

1) Una estrategia consistente en la integración vertical: caracterizada por la transformación de los valiosos recursos básicos externos en activos específicos de la empresa, sin mantener relaciones con otras fuentes independientes de competencias, mientras utilizan grandes cantidades de recursos humanos y medioambientales baratos para trabajos de producción rutinarios y conservan la posibilidad de que su sustitución sea fácil.

2) Una estrategia depredadora (asentamiento destructivo): estrategia en la cual las entidades multinacionales incorporan valiosos recursos locales y destruyen, a la larga, las bases de los clusters industriales independientes, bien locales o regionales.

3) Una estrategia consistente en el asentamiento con desarrollo: estrategia por la que los procesos internos de estas empresas que apoyan la innovación y calidad son complementados con intercambios de conocimientos intensivos, tanto como otras grandes empresas (sociedades conjuntas, etc.) como con los clusters dinámicos en los campos de producción relacionados. A su vez, las políticas locales hacia las estrategias de las empresas trans-locales son diversas y varían “desde el marketing territorial pasivo hasta las políticas activas para definir objetivos y supervisar procesos. El marketing territorial pasivo favorece las estrategias del primer y segundo tipo, aún en el caso de que hayan sido concebidas para mejorar los resultados sociales. Las políticas activas favorecen el tercer tipo de estrategias, pero son difíciles de crear en ausencia de factores locales que promueven clusters independientes. Estas políticas activas de conseguir objetivos significan que las agencias de desarrollo locales y regionales negocian con la gerencia internacional de las empresas sobre el momento y la calidad de las inversiones en relación con los recursos que puedan ser absorbidos localmente y que incrementen las capacidades dinámicas del territorio. Ello implica también el apoyo a una capacidad tecnológica y científica local que no dependa estrictamente de los regalos (envenenados) de las empresas trans-locales”.

Los clusters de alta tecnología, las redes de innovación regional y/o “regiones que aprenden”, los polos de innovación, se dan en un marco organizativo en el que la investigación se traduce en valor económico (Brunet y Vidal, 2008). Más investigación e innovación equivale a aumentar el valor comercial de los productos. Por otra parte, los polos de innovación retoman el concepto perrouxiano “sólo que ahora surgen de una base industrial fuerte con relaciones satisfactorias y de confianza entre la ciencia y la industria. Las empresas más dinámicas y competitivas surgen en espacios donde existe un elevado grado de cooperación entre empresas e instituciones conectadas entre sí para fomentar la innovación. Los polos innovadores se apoyan en nuevos sectores de actividad con la que se pretende especializar y también polarizar la economía del área” (Ondátegui, 2000: 99).

El concepto de *learning region*, que deriva del concepto de sistema nacional de innovación, reconoce “la importancia que tiene para las empresas, regiones y países el aprendizaje continuo y la capacidad para adaptarse a unas condiciones que cambian rápidamente. La capacidad de aprendizaje de las regiones es función de tres procesos. Por un lado, de la producción y formación del capital humano tanto a nivel individual, como organizativo y regional: por otro,

de la cooperación entre los diferentes agentes regionales para difundir el conocimiento; y, por último, de la capacidad para convertir el conocimiento en innovaciones de bienes y servicios que, se han de convertir a escala regional en un aumento del PIB, mayor nivel de empleo y mejor sustancial en la calidad de los servicios y el bienestar social” (Ondátegui, 2000: 100). Las “regiones que aprenden” son, básicamente, una “coalición de desarrollo”, y están constituidas por unos componentes que suministran todos los *inputs* necesarios para hacer florecer una organización económica basada en el conocimiento, y permiten completar el ciclo investigación-desarrollo-producción-comercialización.

Las *learning regions* se componen de (Florida, 2000): 1) una infraestructura de fabricación que se caracterice por un alto grado de confianza sobre los proveedores y el desarrollo de sistemas co-dependientes entre éstos y los usuarios finales; 2) una infraestructura humana en la que los trabajadores apliquen su inteligencia en la producción. Los sistemas de educación y formación tendrán que estar orientados a promover valores como trabajo en equipo, aprendizaje continuo y espíritu emprendedor; 3) una infraestructura física y de comunicación que facilite la movilidad de personas, información, bienes y servicios con unas bases globales y que potencie el uso del intercambio electrónico de datos clave entre los clientes, usuarios finales y proveedores, y 4) las regiones deben establecer mecanismos de gobierno industrial que apoyen las relaciones y redes organizacionales, potencien la atracción de capital (riesgo e inversión directa extranjera) y promuevan la toma de decisiones descentralizadas y flexibles.

Según Capellin (2003), el interés por las “regiones que aprenden” está en el hecho de que la distancia ha muerto para la información pero no para el conocimiento, por lo que “el interés conceptual y de análisis se ha desplazado desde el interior organizativo de la empresa al entorno territorial y geográfico” (Ondátegui, 2000: 91). La razón de ello está, para Storper (1995), en que el proceso de aprendizaje centrado en la innovación continua y en la economía del conocimiento “apunta a ventajas competitivas, desplegando una lógica espacial que se vincula a nuevas formas de diferenciación entre regiones. La proximidad geográfica entre empresas y otras organizaciones es esencial para el intercambio de información y conocimiento mediante el cual se logra el aprendizaje. Sin embargo, el territorio se ha acotado a una serie de fronteras administrativas o regiones claramente identificadas. Esta práctica conlleva la relevancia de nodos y localizaciones que en su proximidad proporcionan un mayor nivel sinérgico. En este sistema regional el espacio económico y social se apoya en la cobertura de redes y relaciones transversales que proporcionan las tecnologías de la información y de la comunicación y que facilitan la gestión de la movilidad, lo que sin duda conlleva altas dosis de manejo de la complejidad. Con este enfoque se difumina la idea tradicional de región,

abriéndole una perspectiva asimétrica y compleja de redes que conforman regiones más que relaciones territoriales” (Ondátegui, 2000: 92).

Los clusters de alta tecnología y/o clusters del conocimiento podrían ser considerados, afirma Navarro (2003: 18), como una versión reducida de tales sistemas regionales de innovación o “regiones que aprenden”. Es decir, los clusters industriales de alta tecnología serían “una versión reducida de los sistemas nacionales de innovación; y los clusters existentes en un plano infranacional, denominados generalmente ‘clusters regionales’, una versión reducida de los sistemas regionales de innovación. De cualquier modo, en la medida en que el ámbito del cluster viene definido, más que por límites administrativos o políticos, por el espacio en que operan y funcionan sus actores e interrelaciones, dentro de cada cluster cabrá posiblemente identificar ligazones locales, regionales, nacionales e internacionales”. En los cluster de alta tecnología, como el de las tecnologías de la información, en que la tecnología se desarrolla en gran medida a escala global, “la actividad y desarrollo de los clusters regionales y nacionales se encuentra en gran medida ligada y formando parte de cadenas de valor internacionales, de modo que tales clusters son más o menos incompletos o, dicho de otra manera más positiva, se encuentran especializados en ciertos segmentos, especialmente en las economías más pequeñas y abiertas. En los clusters más maduros, en cambio, resulta mayor la probabilidad de funcionar mayoritariamente a escala regional o nacional”.

Como indican Den Hertog et al. (2001: 408), “los clusters en que todos los elementos individuales se encuentran en un área delimitada son más la excepción que la regla”. Lo que habrá que preguntarse en cada caso es hasta qué punto deben ser completos los conjuntos de empresas interdependientes de un espacio determinado para que se pueda decir que constituyen un cluster. La mayoría de los análisis cluster van más allá “de la básica noción de empresas o industrias espacialmente concentradas y subrayan la necesidad de que para que se pueda aplicar realmente el término cluster debe existir entre las empresas concentradas espacialmente cierta interacción o relación. En tal sentido, mientras que el término aglomeración destacaría principalmente la concentración geográfica de actividades, el término cluster subrayaría sobre todo los vínculos y la interacción entre los actores. Una aglomeración suele generar efectos externos, pero sus actores no necesitan estar directamente relacionados”.

#### **2.5.4. Concepto de redes empresariales**

Vázquez (2007: 291) argumentan que “cada vez son más las empresas cuyos productos no han sido tocados nunca físicamente por ninguno de sus trabajadores. Con los avances en micro electrónica y el desarrollo de nuevas fórmulas contractuales, muchas empresas

tradicionalmente industriales han dejado de ver en la fabricación la parte fundamental de su negocio. Prefieren centrarse en investigar, diseñar y vender el producto, dejando la fabricación en manos de nuevos especialistas: los *contract manufacturers*". Así, en contraste con la orientación de la subcontratación tradicional hacia la reducción de costes, el *contract manufacturing* "persigue dos objetivos adicionales: responder rápidamente ante la volatilidad de la demanda, y liberar recursos para dedicarlos a la innovación. El primero se puede observar claramente ya en el sector de la electrónica de consumo: los *contract manufacturers* poseen varias fábricas por todo el mundo en donde pueden ubicar nuevas líneas en cuanto lo necesitan y alcanzar su tamaño mínimo eficiente en menos de un mes. Respecto a la liberación de recursos para la innovación, el *contract manufacturing* permite a las empresas enfrentarse y aprovechar el cambio tecnológico: no sólo porque en algunos sectores la cuota de mercado sensible a los avances científicos y técnicos, sino también porque les permite centrarse en su estrategia de innovación, que representa hoy en día la actividad con capacidad para aportar mayor valor añadido".

La estrategia de innovación es la respuesta que adoptan las empresas respecto al cambio estructural en el que está inmersa la economía mundial, y que apunta a la constitución de relaciones de cooperación dentro de la empresa y entre empresas. Begg (1999) apuntan que la promoción y el estímulo hacia la formación de redes empresariales tienen por objetivo el desarrollo de economías de especialización y la variedad, la reducción de costes de transacción e incertidumbres de mercado, el desarrollo de proyectos de riesgo compartido (I+D, promoción y comercio internacional) etc., a través de acciones cooperativas y complementarias pero dentro de ambientes competitivos. Ambientes que obligan a las empresas a competir abriendo nuevos mercados "en base a cuatro factores fundamentales: diferenciación; innovación; calidad y variedad de bienes y servicios. Al lado de todos esos factores se observa también un endurecimiento de la competencia en base a precios, por el reparto de un mercado limitado, lo que obliga a una estrategia de reducción de costes en todos los momentos de la cadena de valor (aprovisionamiento, producción, stocks, gastos generales, etc.). Precisamente un factor en el que se está centrando la competencia en las dos últimas décadas es la aceleración de la velocidad en el conjunto del proceso económico, reduciendo al mínimo los tiempos de producción y los tiempos de almacenamiento del stock de materias primas o de productos (*just in time*)" (Vence, 2007: 42).

Por otra parte, las políticas que apuntan a la detección y la promoción de clusters de empresas (Porter, 1990, 1998), pueden pertenecer o no a un mismo sector industrial, son un instrumento característico en este sentido, "los cuales también son fomentados a través de instrumentos tales



como la creación de ‘parques industriales/comerciales’ y/o ‘parques tecnológicos’, consorcios, etc.”. De hecho, la estrategia hacia la formación de redes ha buscado “que las grandes empresas, nacionales o extranjeras, posibiliten un impacto significativo sobre la estructura de la economía regional, actuando como ‘el corazón de redes de subcontratación’, (articulando horizontal y verticalmente a PyMEs subcontratistas) cuyo grado de formalidad variará de acuerdo al grado de conocimiento y confianza entre agentes y a la especificidad de los activos intercambiados, creando así las bases para el *clustering* a nivel territorial como así también construyendo interrelaciones de subcontratación con empresas externas al territorio” (Sepúlveda, 2001: 35).

Las redes empresariales o *networking* son definidas por Escorsa y Valls (1997) como un conjunto de empresas que mantienen estrechas relaciones entre ellas, mediante: a) la obtención de información, a través de contactos personales, sobre proveedores, distribuidores, clientes, etc.; b) la formación de una red de subcontratación productiva o de aprovisionamiento de servicios comunes; c) el establecimiento de relaciones proveedor/cliente como alternativa a la integración vertical, en la medida que se establecen relaciones no jerárquicas de colaboración; d) la transferencia de información y de resultados de investigación; etc. Redes empresariales que constituyen una alianza estratégica permanente entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes que colaboran y cooperan para alcanzar unos objetivos comunes orientados hacia el desarrollo competitivo de sus integrantes, obteniendo unos beneficios individuales mediante la acción conjunta. De esta manera, las redes de empresas, como nueva forma organizativa, se constituyen como el sistema fundamental para llevar a cabo los procesos de producción flexible, con el objetivo de adaptación a los constantes cambios de la demanda.

Las redes incluyen las relaciones e interconexiones tanto entre grandes empresas como entre grandes y pequeñas y entre pequeñas y pequeñas, así como la descentralización de actividades y la reducción de la estructura interna. Pero ello no implica, para Camagni (1991, 1999), que los miembros de la red se ubiquen necesariamente en el mismo territorio, lo cual es el rasgo principal de un distrito industrial. En consecuencia, se puede afirmar que las empresas que integran un distrito industrial, un cluster o un medio innovador forman, por la propia naturaleza de estos conceptos, intensas relaciones entre ellas, constituyendo múltiples redes. Sin embargo, un conjunto de empresas que se integren en una red empresarial no constituyen, por ello, un distrito industrial o un cluster. Consideramos, además, que las redes están generalmente constituidas por un número mucho menor de empresas que los distritos o los clusters; que las empresas que componen una red son claramente identificables y su composición tiende a ser menos variable; y que la participación en ellas es selectiva, es decir las empresas miembros eligen a los nuevos miembros. Esto no ocurre en los distritos industriales,

en los clusters o en los medios innovadores, donde la ubicación en el territorio no requiere la autorización del resto de empresas localizadas en él. No obstante, según algunos autores, las redes podrían ser consideradas como una evolución de los distritos industriales; mientras que para otros, se trata de dos fenómenos complementarios, aunque no jerárquicamente subordinados.

El análisis de las redes ha sido abordado en la perspectiva basada en los recursos y las capacidades. Perspectiva que concibe la empresa como un conjunto único de recursos y capacidades heterogéneas, sobre las cuales se construye la ventaja competitiva de la empresa. Los beneficios que se derivan de dichas ventajas competitivas suponen rentas obtenidas por la utilización de estos recursos y capacidades al proporcionar un determinado poder de mercado. Los recursos y capacidades pueden ser poseídos por una empresa tanto a nivel individual como de forma conjunta (Grant, 1996). Los recursos pueden clasificarse en tres tipos principales: a) tangibles, b) intangibles, y c) humanos. Las capacidades se refieren a la competencia de la empresa para acometer una actividad concreta, la cual se realiza mejor que los competidores, y que resultan de la conjunción de un grupo de recursos que trabajan juntos. En este sentido, Selznick (1957) utiliza el término de "competencia distintiva" para describir las cosas que una organización hace mejor que sus competidores. Prahalad y Hamel (1990) acuñan el de "competencias esenciales" para distinguir las capacidades fundamentales para el resultado y la estrategia de la empresa de aquellas otras que resultan periféricas (Brunet y Vidal, 2004, 2008; Brunet y Belzunegui, 2005). Las capacidades organizativas suponen la integración de grupos de recursos, básicamente los conocimientos y habilidades de los empleados. Coordinándose mediante rutinas organizativas, las cuales son modelos de actividades regulares y previsibles que están constituidos por una secuencia de acciones individuales coordinadas y que configuran el fundamento de las capacidades organizativas (Nelson y Winter, 1982).

La aplicación de los conceptos de la teoría de recursos y capacidades a las concentraciones geográficas de empresas o clusters permite analizar la mejora de la competitividad de las empresas que lo integran, fundamentándola en el hecho de compartir ciertos recursos y capacidades externos a cada organización, generados bien por la cooperación entre ellas, bien por pertenecer a una localización geográfica concreta. De esta manera, como indican De Luca y Soto (1995) la unidad de investigación para el análisis de la competitividad deja de ser la noción tradicional de sector productivo o rama económica para constituirse como el área geográfica caracterizada por condiciones económicas, sociales y territoriales, en la cual se establecen, en un marco de competencia, relaciones de cooperación empresarial basadas en la

complementariedad de los distintos procesos productivos llevados a cabo por las diversas empresas.

No se trata simplemente de compartir recursos y capacidades complementarios entre las distintas empresas, sino aquellos que surgen de la interacción constante y permanente entre las empresas y entre éstas y su entorno socioeconómico más inmediato. Tal como indican Camisón y Molina (1996), ello puede permitir una profundización en la capacidad explicativa de las realidades empresariales basadas en experiencias colectivas de organizaciones. En esta línea de investigación se encuentran los trabajos de Young (1995), McWilliams y Smart (1995), Lenz (1980) y Foss y Eriksen (1995), los cuales señalan que la capacidad competitiva de la empresa no depende sólo de los recursos que es capaz de generar por sí misma, sino que hay que considerar, también, aquellos a los que tiene acceso en su entorno más cercano. Por otro lado, como señalan Young (1995), Koh y Venkatraman (1991), Mariti y Smiley (1983) y Nielsen (1988), mediante determinados mecanismos de cooperación las empresas pueden proveerse de recursos complementarios tanto tangibles como intangibles en un espacio de recursos y capacidades externas vinculado al concepto de cluster.

Según Camisón y Molina (1998) por pertenecer a un cluster, es decir, a una agrupación de empresas concentradas en una zona geográfica determinada y en torno a una actividad principal, las empresas obtienen ventajas compartidas. Estas ventajas son de tres tipos, en primer lugar, y desde la perspectiva marshalliana, ventajas económicas derivadas de las externalidades, en segundo lugar, y bajo la perspectiva del análisis sociológico de los distritos industriales, ventajas para las empresas por ubicarse en un entorno con ciertos patrones de organización social, y por último, y desde una perspectiva estratégica, las ventajas de los recursos y capacidades compartidos a los que tienen acceso en su cluster, además de las que se derivan de los activos que controla de forma individual.

En cuanto a las ventajas económicas derivadas de las externalidades, la enumeración más conocida de factores que provocan dichas externalidades distingue tres grupos de factores estimuladores de la concentración territorial de las empresas de un sector (Marshall, 1963): 1) los flujos de información relacionados con las habilidades y conocimientos específicos del sector que se difunden con facilidad entre empresas vecinas y dan lugar a un proceso acumulativo, en el tiempo y el espacio, de *know-how*. Es lo que actualmente se denomina como *knowledge spillovers* o desbordamiento tecnológico intraindustrial; 2) la existencia de aglomeraciones de empresas de un sector favorece el establecimiento de otras actividades complementarias proveedoras de *inputs* y de servicios de carácter especializado. Así, la división del trabajo que se puede alcanzar, gracias a la existencia de una masa crítica mínima, reduce los costes de

producción para el conjunto de las empresas; 3) la formación de un mercado de trabajo especializado, compartido por todas las empresas del sector localizadas en un mismo territorio; donde tanto patronos como trabajadores pueden obtener ventajas de la aglomeración. Los primeros al contar con una amplia oferta de trabajo especializado que permite ajustar las plantillas a las necesidades de cada momento; los segundos al disponer de la seguridad de no depender de una única empresa demandante de trabajo.

Desde el punto de vista de los patrones de organización social, las empresas pertenecientes a un cluster participan de una cultura y unas costumbres comunes. Sin embargo, Camisón (2001) especifica que la perspectiva estratégica supera y engloba a las otras dos. Esta perspectiva conduce a contemplar la existencia de recursos y capacidades compartidos entre las empresas que constituyen un cluster; empresas que, a partir de dichos recursos y capacidades compartidos, presentan un desempeño superior. Por otra parte, la generación de ventajas competitivas por las empresas que forman parte de un cluster, a partir de los recursos y capacidades compartidos, se explica a partir de distintas aportaciones teóricas. Aquí destacamos dos, una se refiere a la definición de las “capacidades industriales” de Foss y Eriksen (1995), y la otra, es la aportación de Camisón y Molina (1998).

La primera aportación manifiesta que es posible realizar un análisis del entorno basado en los recursos distinto al marco de análisis de la industria de, por ejemplo, Porter (1996); pues, tradicionalmente, el enfoque de recursos ha situado los factores explicativos de la ventaja competitiva de la empresa en su interior, es decir, el análisis basado en los recursos se ha realizado únicamente a nivel de empresa. Foss y Eriksen (1995) han acuñado el concepto “capacidades industriales” para referirse a las capacidades no apropiables (*non-proprietary*) que son compartidas entre un grupo de empresas y puedan generar rentas, incluso en ausencia de coordinación explícita. El concepto de capacidades de la industria es muy similar al concepto de capacidades de la empresa. Mientras estas últimas surgen de la interacción dentro de la empresa de múltiples recursos, las capacidades industriales surgen a través de un proceso histórico de interacción de múltiples empresas en las industrias. Tales capacidades industriales son un subconjunto de una categoría más amplia de bienes económicos, a los cuales Telser (1987) ha denominado “bienes semiprivados”, que aunque no son propiedad de empresas específicas pueden ser apropiables por una coalición de empresas. En el enfoque de recursos, las capacidades industriales presentan una ambigüedad causal, es decir, no son fácilmente identificables las relaciones causales entre las capacidades industriales y el éxito competitivo de las empresas del cluster por parte de las firmas que no forman parte de él, y ello es lo que permite explicar el potencial de generación de rentas de dichas capacidades.

Foss y Eriksen (1995) señalan la existencia de capacidades industriales en los distritos industriales y en los clusters, las cuales contribuyen a la ventaja competitiva de las empresas involucradas. De esta manera, algunas interdependencias no comercializables entre empresas concentradas geográficamente son beneficiosas para dichas firmas. Algunos ejemplos que indican estos autores donde se producen tales efectos son el Silicon Valley de California, el sistema Keiretsu de Japón, las industrias cerámica y textil del norte de Italia. La literatura muestra que las empresas en los distritos industriales y en los clusters descansan en un mayor grado sobre capacidades que son externas a ellas, es decir, sobre capacidades de otras empresas. Esto es simplemente una consecuencia de un mayor grado de desintegración vertical (y horizontal). El aumento de la desintegración vertical (u horizontal) de una industria no implica la presencia de capacidades industriales. Sin embargo, se puede considerar que al combinarse la especialización y la desintegración con la subcontratación se promueve una "capacidad colectiva". Aunque estas capacidades son seguramente el resultado de la interacción de empresas individuales, no es una cuestión de sumar simplemente las capacidades, sino que hay algo que emerge de la interacción entre las empresas implicadas, de una forma generalmente no planificada, sino espontánea, aunque el diseño racional también puede jugar algún papel. Este "algo" es un ejemplo de una capacidad industrial.

La segunda aportación es la propuesta de Camisón y Molina (1998) de un marco teórico que introduce el concepto de recursos compartidos y analiza los distritos industriales bajo este marco, llegando a la conclusión de que el distrito industrial crea y mantiene una dotación de recursos de carácter compartido entre sus miembros. El marco teórico que presentan une el modelo de relaciones organización-entorno que propone la estrategia colectiva con el enfoque estratégico basado en los recursos. Este modelo desplaza la unidad de análisis de la empresa individual a la colectividad, incluyendo así las interdependencias organizativas presentes en el distrito o cluster. A su vez, acepta la idea básica del enfoque de recursos por cuanto es la dotación de éstos la que determina la consecución de la ventaja competitiva. Camisón (2001) identifica los siguientes recursos compartidos: reputación colectiva; formación colectiva; patrones comunes de relaciones internas; patrones comunes de relaciones externas con proveedores, competidores, clientes e instituciones; información colectiva; estrategia colectiva y el sentimiento de pertenencia de las empresas integrantes.

Un aspecto destacado, en el análisis de estos autores, es la influencia del tamaño sobre el desempeño que presentan las empresas pertenecientes a un cluster. Así, en Camisón y Molina (1998) se propone que existe una relación significativa entre pertenencia a un grupo de empresas en base a su tamaño y sus resultados relativos. Y ello, porque el tamaño permite

analizar el posible impacto de las economías y de las deseconomías de escala a nivel de empresa individual (Hitt et al., 1997). En este sentido, no obstante, se argumenta que los acuerdos de colaboración, la existencia de las instituciones locales que llevan a cabo actividades de I+D o de marketing conjunto de los productos del distrito industrial o del cluster o la propia existencia de proveedores altamente especializados reducen el efecto de las economías de escala para las empresas pertenecientes al cluster, lo cual es consistente, para Camisón y Molina, con los resultados obtenidos por Russo (1985) en su investigación del distrito cerámico italiano.

### **2.5.5. El concepto de sistemas nacionales de innovación/ sistemas regionales de innovación**

El concepto del sistema nacional/regional de innovación, para Heijs et al. (2007), es resultado de la fusión de diversos enfoques teóricos: el enfoque de distrito industrial, enfoque de los polos de crecimiento, y el enfoque de los clusters, que tienen en común la importancia que adjudican a la proximidad espacial, las externalidades, la cultura e identidad regional y el proceso de aprendizaje colectivo o regional. Enfoques que se apoyan en los resultados de la nueva teoría del crecimiento que subrayan la importancia de la innovación para las áreas geográficas, al generar externalidades positivas que pueden ser aprovechadas sobre todo por agentes regionales. Además, algunas aproximaciones teóricas de la perspectiva de los sistemas de innovación nacional/regional han combinado el modelo *input-output* de Leontief con la teoría de Schumpeter desvelando así la importancia de las relaciones e interacciones del sistema (entre el esfuerzo de innovación y sus resultados especificados por tipo de agente) y su posible importancia para una teoría del desarrollo económico.

El concepto de sistema de innovación se basa en la idea de que la actuación y el resultado global de la innovación en una economía depende, en gran medida, de cómo logran las empresas utilizar la experiencia y el conocimiento de otras empresas, de las organizaciones de investigación, las agencias sectoriales gubernamentales, etc., en los procesos de innovación, y no sólo de la capacidad de la empresa individual, aunque las competencias y actitudes de los empresarios, gestores y trabajadores también son de vital importancia para la capacidad innovadora. Por tanto, los factores que estimulan considerablemente la innovación están determinados por las condiciones existentes en el entorno de las empresas, y, en este sentido, los factores contextuales específicos pueden obstaculizar así como promover los procesos de innovación. Sin embargo, el entorno de las empresas debería ser considerado tanto en un sentido territorial como funcional. En un sentido funcional, señalan Asheim e Isaksen (2001: 107), "las empresas recurren a las ideas, al 'saber hacer' y a los activos complementarios de los clientes, proveedores, consultores, universidades, organizaciones financieras y de formación,

independientemente de su localización geográfica". Por ejemplo, los clusters regionales de PYMEs necesitan estar "en contacto, aunque no necesariamente directo, sino a través de la cadena de oferta, con las redes globales" (Cooke, 1998a: 10) para atraer los activos complementarios necesarios para ser competitivos, cuando la competencia local de I+D puede ser escasa.

En un sentido territorial, el stock de conocimiento y la capacidad de aprendizaje en el entorno industrial regional puede ser de gran importancia en el estímulo de la capacidad de innovación de las empresas. Las PYMEs, "en particular, parecen depender de activos del entorno industrial regional cuando innovan, ya que éstas por definición frecuentemente disponen de escasos recursos internos, así como de problemas externos en la consecución y gestión de la colaboración con agentes remotos" (Asheim e Isaksen, 2001: 107). Así, "las empresas más pequeñas, particularmente aquellas que carecen de recursos e incentivos para desarrollar sus propios departamentos de formación, investigación o ingeniería, dependen fuertemente de los servicios locales" (Rosenfeld, 2002: 20).

La idea central de la perspectiva de los "sistemas de innovación", bien en la denominación de "nacional" (SIN) o en la versión regional (SIR) o incluso local, es que el capital social juega un papel importante en los procesos de innovación al reducir los costes transaccionales entre empresas y entre empresas y otros agentes, los costes de investigación e información, los costes de negociación y decisión y los costes de implementación de políticas y programas. Esta idea va por tanto más allá de las relaciones meramente económicas caracterizadas por la acción racional. De ahí que esta perspectiva se proponga superar las limitaciones que presenta el modelo lineal (neoclásico) del proceso de innovación, y que llevaron al desarrollo de la línea alternativa de análisis de la "teoría evolucionista o interactiva", que se encuentra más preparada para el tratamiento de la innovación como algo endógeno al sistema económico (Gómez y Olazaran, 2001a), lo que le permite resolver las contradicciones entre teoría y empirismo en las que había incurrido el modelo neoclásico básico. Permitiendo de esta manera enfrentar la realidad y retos en el desarrollo económico que percibían los gobernantes y las instituciones políticas, en particular para explicar el estancamiento de la productividad por los que atravesaba la economía mundial desde comienzos de los años setenta (Heijs *et al.*, 2007).

Dentro del modelo lineal, la innovación es la etapa de la primera aplicación productiva de nuevos conocimientos producidos durante la etapa de invención y, a su vez, a la etapa de innovación le sigue la de difusión, de extensa utilización de las nuevas tecnologías. Se trata de un modelo "en cascada" o de "goteo hacia abajo" en que el proceso de cambio tecnológico sigue una lógica lineal, según la cual el aumento de la investigación básica conduce a un aumento de

las oportunidades para la innovación tecnológica, lo que lleva a un crecimiento del producto social (Cooke, 2001). De este modo, este modelo o teoría lineal de la innovación sugiere que el producto o resultado (*output*) está altamente relacionado y de forma lineal con el factor de entrada (*input*), y que esta relación se resume en la función de producción. De acuerdo con este modelo lineal del cambio tecnológico, la transferencia o diseminación de la tecnología es un proceso automático sin costes significativos o retrasos en el tiempo, la tecnología sería información fácil de copiar y, por tanto, se niega la necesidad de aprendizaje. Es así que las políticas basadas en este modelo están dirigidas hacia la generación de innovaciones mediante la creación de centros de investigación, el apoyo a la I+D básica para tecnologías claves y la financiación directa de las actividades de investigación en las empresas (Meuus et al., 2000; Kaufmann y Wagner, 2005).

El modelo interactivo o evolucionista incorpora los conceptos de aprendizaje y “path dependency” (dependencia de la trayectoria), pues supone que los agentes económicos están sujetos a una racionalidad de proceso, es decir ellos buscan, se adaptan, y aprenden. Los agentes (incluidos los recursos humanos) “van ampliando y mejorando sus competencias a través de dinámicas de aprendizaje desde una concepción no estática del comportamiento, las organizaciones mejoran en el tiempo sus ‘rutinas organizativas’, se trata de un proceso fluido de avances y mejoras, pero es contradictorio porque esos caminos de mejora se convierten en cauces que inexorablemente no pueden volver aguas arriba: se hacen irreversibles” (Gómez y Olazaran, 2001a: 14). La irreversibilidad es la incapacidad del agente para cambiar una situación en el curso de un proceso (Boyer et al., 1991). El problema de la irreversibilidad es que reduce considerablemente la variedad de las elecciones o decisiones ulteriores, y que los agentes que se encuentran inmersos en esos caminos son difícilmente sustituibles. Ciertos avances tecnológicos e innovaciones tienen algo de inevitables y no se encuentran muy sintonizados con el cambio de la demanda y las condiciones de los costes. Son lo que se denominan trayectorias” (Gómez y Olazaran, 2001a: 15).

Para la teoría evolucionista existe una interacción continua entre los distintos agentes y elementos durante todo el proceso de innovación y comercialización posterior de los resultados, y sigue mediante el perfeccionamiento y diversificación de los productos y métodos de producción y de las tecnologías utilizadas. Por ejemplo, un “cluster regional de innovación” (red innovativa) se “compone de: empresas de distintos tamaños integrados en un sector industrial donde las relaciones de red pueden ser comercialmente contempladas, instituciones de educación superior e investigación, laboratorios I+D privados o semipúblicos, agencias de transferencia de tecnología, cámaras de comercio, asociaciones de empresas, centros de



formación, departamentos y agencias gubernamentales” (Gómez y Olazaran, 2001a: 16). De este modo, los “fallos del mercado” para el intercambio de conocimiento entre empresas pueden superarse si las relaciones económicas son reemplazadas por acuerdos de intercambio recíprocos y estables basados en la confianza, esto es, por redes de colaboración interempresarial (clusters, distritos, entornos innovadores).

Lundvall (1995) define un sistema de innovación a través de la existencia de un número de elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y desarrollo de un nuevo conocimiento económicamente útil. Por tanto, la lógica “relacional” entre agentes “es la inherente a un sistema de red, donde lo relevante es intensificar y mejorar las relaciones entre los agentes” (Gómez y Olazaran, 2001a: 16). Esta convergencia nos aleja de la empresa “autosuficiente y del análisis de las relaciones mercantiles bilaterales entre agentes, conduciéndonos a un análisis de subconjuntos de actores que interaccionan en un ámbito territorial definido: empresas, redes de empresas, centros tecnológicos, instituciones, recursos humanos, etc., entre los que se establecen interrelaciones —de cooperación y de competencia— que en conjunto dan lugar a la aparición de externalidades positivas y una dinámica colectiva en la que cada elemento depende también del comportamiento de los demás. Por tanto, el funcionamiento y los resultados de las empresas vienen condicionados por las modalidades de organización, de funcionamiento y por la dinámica del sistema en el que está inserta. Cuando faltan elementos clave en ese sistema, su dimensión es muy insuficiente, o cuando las relaciones entre los elementos es deficiente puede decirse que existen ‘fallos de sistema’” (Vence, 2007b: 77).

La especificidad de la relación entre los agentes tiene, al menos, dos consecuencias (Gómez y Olazaran, 2001a: 16-17): 1) los sistemas de evaluación “sobre la eficiencia de los resultados deberán tener un carácter más cualitativo que cuantitativo”, y 2) la necesidad de considerar “qué tipo de valores subyacen en las relaciones entre los diversos agentes, así por ejemplo la mayor confianza entre los diversos agentes, mejora la eficiencia, y sin embargo la posibilidad de comportamientos desleales genera costes al sistema en su conjunto (Williamsson, 1985)”. Además, una topología de red ayuda a visualizar (casi físicamente) la situación de los agentes pero también ofrece algún inconveniente, o al menos su utilización genera ciertos riesgos como pudieran ser: a) la plasmación “de una concepción cerrada sin relación con el exterior del sistema, como si un ‘sistema nacional’ funcionase al margen de cualquier aportación externa”; b) la descripción “de las relaciones entre los diversos agentes sin jerarquizarlas y eludiendo cualquier elemento vinculado a las relaciones de poder”; c) la existencia “de una cierta tendencia a considerar al sistema como autorregulado (no exclusivamente a través del

mercado), y también una propensión a desentenderse de conflictos y contradicciones que puedan surgir en el campo de las relaciones económicas y sociales”.

El modelo evolucionista contiene una visión en la que las empresas constituyen el núcleo-motor de la innovación, en el sentido que “se centra en las capacidades tecnológicas de la empresa en general, considerando la gestión de la innovación como un proceso estratégico y corporativo donde tendría que estar implicada toda la empresa, incluidos sus distribuidores y clientes. La capacidad tecnológica de una empresa se basa en su ‘saber-hacer’ y tiene una dimensión tácita y acumulativa. Las nuevas tecnologías o innovaciones se consideran conocimientos con aspectos tácitos no codificables. La transferencia tecnológica se concibe como costosa y difícil, y el entendimiento de nuevas tecnologías requiere mucho tiempo y recursos humanos. El modelo interactivo considera la innovación como un proceso dinámico o interrelacionado con efectos de retroalimentación continuos entre las distintas etapas que, además, se desarrolla en un ambiente cambiante” (Heijs *et al.*, 2007: 27). De esta manera, se abandona la concepción del proceso de innovación como una caja negra que, a partir de una cierta cantidad de gastos de I+D, genera automáticamente una determinada cantidad de “nuevas tecnologías”, que se derivaba del modelo lineal.

Bajo este modelo lineal, la intervención del Estado debía limitarse a “la garantía de los derechos de propiedad y tan sólo la existencia de ‘fallos de mercado’, como los oligopolios, puede alterar esa situación. El gran tamaño y el monopolio producen ineficiencias, aumentan los precios al consumidor y reducen el bienestar del consumidor. Esto y otros efectos nocivos añadidos, como la supuesta menor propensión a innovar (Arrow), la X-ineficiencia (Liebenstein), etc., justificarían la intervención del Estado para reducir el abuso de la posición de monopolio”. Pero, otros factores contrapuestos podían justificar “la inconveniencia de la política antimonopolio debido a la existencia de efectos positivos derivados del tamaño o la posición de monopolio: explotación de economías de escala (Williamson), incentivos para innovar (Schumpeter, Galbraith), reducción de los costes de transacción (Williamson), efecto corrector de la amenaza de nuevos competidores en los ‘mercados contestables’ (Baumol)” (Vence, 2007b: 67). Por tanto, la política industrial solamente se justificaba cuando existían fallos de mercado que impedían maximizar el bienestar del consumidor. Este modelo “se traslada a la escala internacional a partir de la teoría de las ventajas comparativas, defendiendo el libre comercio y la apertura de mercados. Esta filosofía fue en la práctica cuestionada en los años setenta, cuando tanto europeos como americanos trataron de enfrentarse en la competencia mundial apoyándose en sus respectivos ‘gigantes’; sin embargo, la teoría no era capaz de adaptarse a los cambios que se estaban produciendo en la realidad” (Vence, 2007b: 68).

La concepción evolucionista del proceso de innovación contiene una perspectiva histórica e institucional, ya que las innovaciones se desarrollan a lo largo del tiempo, se trata de un proceso acumulativo. La especialización en ciertos sectores o campos tecnológicos de un país o región depende de ciertas decisiones (políticas o privadas) adoptadas en el pasado que empujan el sistema productivo o de innovación hacia cierta dirección, además de que las empresas innovan dentro del contexto de las leyes, medidas, regulaciones, hábitos culturales y políticos, establecidos en el pasado que limitan las acciones futuras. De esta manera, se incluyen las innovaciones institucionales, y el aprendizaje organizativo e institucional a la hora de construir el concepto de sistema de innovación. Edquist (1997) y Archibugi et al. (1999) conciben el sistema de innovación nacional como un conjunto complejo “donde se deben analizar los senderos de la innovación, incluidas las innovaciones organizacionales desde una perspectiva histórica, dispensando un papel preferencial a las instituciones”. En este sentido, el estudio del sistema de innovación se clarifica si se acepta la distinción que diversos autores (Edquist y McKelvey, 2000; Cooke y Gómez, 1998), “hacen entre ‘organizaciones’, e ‘instituciones’. Las primeras se consideran estructuras formales que han sido creadas con un determinado propósito, como por ejemplo una empresa, determinadas organizaciones (gobiernos, Haciendas Públicas, Parlamentos, Cortes de Justicia), u otras entidades (Universidades, institutos y laboratorios de investigación, instituciones financieras, instituciones del sistema educativo, etc.). En cambio las instituciones se define como formas de comportamiento de los diversos agentes que mantienen una estabilidad en el tiempo, y que pueden estar constituidas por normas, reglas sociales, rutinas, costumbres, hábitos, etc.” (Gómez y Olazarán, 2001a: 18).

La introducción del espacio de las instituciones en los fundamentos de un sistema nacional “revalúa analíticamente la importancia del entorno institucional donde se enraízan las organizaciones. La perspectiva institucional permite explicar los resultados innovadores no exclusivamente en términos de eficiencia económica privada, sino a través de su vinculación a los “*cultural patterns*” (entornos socio-institucionales)” (Gómez y Olazarán, 2001a: 18). De este modo, las características socio-institucionales que hacen distintivos a esos sistemas nacionales de otros, explica que existan diferencias de un sistema de innovación a otro, y no existe un sistema óptimo, sino que el papel que juegan organizaciones aparentemente iguales, es muy distinto debido a las diferencias del contexto social, económico y legal. Cada país tiene su propia evolución institucional que influye mucho sobre la vitalidad de su “sistema nacional de innovación”, por lo que las políticas de promoción de la innovación deben estar diseñadas para su aplicación al contexto de un país o región concretos. En este contexto, los agentes públicos adquieren un nuevo rol de “animadores” de los procesos de generación de consenso y

formulación de estrategias colectivas entre agentes de distintos ámbitos y sectores, dentro de sistemas de gobernanza multiactor y multinivel.

Al respecto, Porter (1990: 19) argumenta que “la ventaja competitiva se crea y se mantiene mediante un proceso altamente localizado. Las diferencias a escala nacional en estructuras económicas, valores, culturas, instituciones e historias contribuyen profundamente al éxito competitivo. El papel de la nación parece ser tan fuerte como antes o incluso más fuerte que nunca. Aunque la globalización de la competencia pudiera parecer que restaba importancia a la nación, antes al contrario parece que se la añade. Al haber menores impedimentos al comercio con los que proteger a las empresas y sectores interiores de nula competitividad, la nación cobra un creciente significado porque es la fuente de las técnicas y tecnologías que sustentan la ventaja competitiva”. Lundvall (1993) señala que si la incertidumbre, el aprendizaje localizado y la racionalidad son introducidos como supuestos básicos y más realistas en el comportamiento microeconómico, en vez de los supuestos tradicionales de información perfecta e hiperracionalidad, entonces “debe aceptarse que las variaciones locales y nacionales en las circunstancias pueden frecuentemente conducir a diferentes trayectorias de desarrollo y a una creciente diversidad, en vez de a la estandarización y a la convergencia” (Freeman, 1996: 42).

La importancia de la innovación como factor del crecimiento económico, desde la perspectiva evolucionista, está basado, entonces, en las circunstancias históricas, en mecanismos causales complejos y cambiantes en el tiempo (por ello, a menudo, las causas y los efectos no son separables) y, sobre todo, en patrones de crecimiento turbulentos irregulares impredecibles. De hecho, históricamente “han existido grandes diferencias entre los países en las formas en que se han organizado y han apoyado el desarrollo, introducción, mejora y difusión de nuevos productos y procesos dentro de sus economías nacionales (...) No deberíamos olvidar, sin embargo, que ‘los sistemas de innovación de las regiones inferiores’ y las ‘economías de aglomeración’ siempre han apuntalado los sistemas nacionales desde el principio de la revolución industrial” (Freeman, 1998: 50).

Por otra parte, es central en el modelo evolucionista el desequilibrio continuo, pues los agentes económicos intentan romper incesantemente, mediante innovaciones, el equilibrio para obtener beneficios extraordinarios, desequilibrio que invalida los supuestos neoclásicos. Según este modelo, el desarrollo económico “es un proceso dinámico y evolutivo basado en la adaptación, reacción y selección dentro de un sistema donde los distintos componentes son interdependientes”, y la innovación es producto de una actividad acumulativa que constituye el motor que convierte el sistema económico en un régimen dinámico. Este proceso evolutivo, “se basa en cambios endógenos —tanto debido a alteraciones bruscas como graduales— que a su

vez generan un proceso continuo de adaptación o aprendizaje y selección, donde sobreviven aquellas empresas que mejor se adaptan a estos cambios". El sistema económico, "lejos de buscar un equilibrio (neoclásico) o dirigirse a un objetivo o estadio predeterminado, evoluciona de forma continua a partir de los conocimientos endógenos sin que se puedan prever todos los cambios estructurales futuros" (Heijs *et al.*, 2007: 28).

Desde esta perspectiva, las innovaciones son iniciativas empresariales intencionadas para romper con el equilibrio de los mercados perfectos y obtener un monopolio temporal (Schumpeter, 1971; Nelson y Winter, 1978, 1982). De este modo, el progreso tecnológico interactúa con el desarrollo económico, donde puede generar un efecto de impulsor del crecimiento o, al contrario, ser la causa del estancamiento, por esto, "la empresa debe optimizar sus decisiones con respecto a su comportamiento, en vez de maximizar a corto plazo sus beneficios" (Heijs *et al.*, 2007: 29). En tal sentido, Best (1990) señaló la emergencia de una nueva forma de competencia que ha cogido a los países industrializados por sorpresa: la competencia de empresas organizadas de arriba abajo para perseguir mejoras continuas en los productos, métodos y procesos. Esta estrategia basada en la producción supone "un concepto diferente de empresa, de la organización, de la coordinación entre las diferentes fases, cooperación empresarial y de la política industrial. La diferencia esencial reside en la orientación estratégica: no tanto la maximización de los beneficios a corto plazo, sino la ganancia de una ventaja estratégica en base a la continua mejora de productos y procesos, con una organización flexible, menos jerárquica, cooperativa, etc. El modelo de referencia sería el japonés" (Vence, 2007b: 68).

Así, frente a la idea coasiana de que la coordinación de la actividad económica se realiza a través de las relaciones de mercado típicas o dentro de la empresa, Best destaca la importancia "que puede adquirir la diversidad de relaciones que se establecen entre las empresas y que no tiene por qué ser sólo de mercado y competencia: puede haber coordinación y cooperación a largo plazo entre empresas, atenuando la distinción entre las empresas y sus competidores y también difuminando las fronteras entre empresas y sus proveedores. Por tanto, a medida que aumenta la complejidad de una industria y las necesidades de diversificación, las empresas de una industria se convierten al mismo tiempo en competidores y en potenciales aliados. El diseño de la estrategia de las empresas y de la política industrial en ese contexto es notablemente diferente del que se deriva de un análisis en términos de mercado competitivo convencional. La política industrial difiere notablemente de la estándar: uso y dominio del mercado. Frente a la dicotomía tradicional entre plan y mercado, Best (1990: 20) plantea una utilización creativa del mercado: 'el primer elemento en una política industrial exitosa es el creativo uso y manejo del mercado. La política industrial fracasa cuando ignora el mercado y

está basada en la presunción de que planes y mercado son modos alternativos de coordinación económica. El objetivo no es sustituir el mercado por el plan sino manipular y utilizar los mercados” (Vence, 2007b: 69).

A diferencia del modelo lineal del cambio tecnológico, la teoría de los “sistemas nacionales de innovación”, adopta, por tanto, la perspectiva evolucionista del cambio tecnológico, que lo define como un proceso abierto, sin resultado determinado, y sin una secuencia de estadios claramente determinada, por lo que las actividades innovadoras pueden ser tanto causa como efecto. Dentro de esta perspectiva, la innovación tiene una definición más amplia dado que abarca “todas las actividades del proceso de cambio tecnológico: problemas de conocimiento y definición, el desarrollo de nuevas ideas y nuevas soluciones a los problemas existentes, la realización de nuevas soluciones y opciones tecnológicas así como la difusión más amplia de nuevas tecnologías”. Desde esta visión, las innovaciones “no son fenómenos excepcionales; por el contrario, pueden tener lugar en cualquier momento en todas las áreas de la economía” (Cooke, 2001: 76). Se trata por tanto de fenómenos ubicuos, por lo que el concepto de innovación no incluye sólo los grandes cambios, sino también los cambios incrementales.

Este concepto amplio de la innovación, como lo definen Heijs et al. (2007), basado en la teoría schumpeteriana, incluye la generación de nuevos productos o procesos, y también de nuevos materiales, mercados y formas de organización, así como las nuevas combinaciones de innovaciones o de conocimientos existentes en cada una de estas categorías. Dentro de la teoría de los “sistemas nacionales de innovación” se distingue entre el proceso de innovación que es incremental a corto plazo, continuo y fundamentado en la evolución histórica, y el proceso de innovación a largo plazo que es impredecible por la aparición de nuevas tecnologías de carácter radical. Se considera una innovación incremental a los pequeños cambios o mejoras en la tecnología existente, y una innovación radical a un cambio completo en la dirección del proceso innovador, pudiendo producirse una destrucción creadora que deje obsoletos los productos y tecnologías anteriores, en caso de dejar obsoletos a industrias o campos tecnológicos enteros se habla de un cambio de paradigma tecnológico.

La teoría neoclásica del cambio tecnológico define la tecnología como información codificada diferenciándola del conocimiento tácito. La codificación transforma los conocimientos nuevos en información, se trata de un proceso de reducción y conversión que hace fáciles la transmisión, la verificación, el almacenamiento y la reproducción del conocimiento, así como acelera la creación de nuevos conocimientos, innovaciones y cambios económicos. En la medida en que las innovaciones se pueden codificar como información, tal como lo entiende la teoría neoclásica, se transforman en bienes cuya difusión es inmediata y barata, mediante la imitación

o copia. Su difusión se produce, como bien público, mediante la promoción de I+D en centros públicos, o como bien privado, mediante su venta en el mercado —debido a la protección de la propiedad intelectual— generado por empresas o centros tecnológicos especializados. Consideradas de esta manera, las innovaciones “se convertirían en un bien comercializable y el retraso tecnológico de un país o una empresa se podría superar mediante la compra de innovaciones” (Heijs *et al.*, 2007: 19).

La teoría evolucionista critica el concepto de tecnología como información porque, aunque una gran parte del conocimiento sea codificable, muchas tecnologías son conocimientos difíciles de copiar o transferir, y el proceso de codificación tiene límites. Por otra parte, la teoría evolucionista considera que la innovación no se compone sólo de información codificada sino que la mayoría de los conocimientos son formas mixtas de información codificada y conocimiento tácito. Los conocimientos tácitos y los codificados coexisten, y la codificación creciente no disminuye la importancia de los conocimientos tácitos —las habilidades y destrezas o el “saber-cómo” — que son complementarios a la información codificada y pueden llegar a ser muy complejos. Cuanto más complejo sea un producto, más conocimientos tácitos se requieren para su producción, uso y mantenimiento. De esta manera, no todas las innovaciones se encuentran disponibles en el mercado. El proceso de innovación supone un proceso de aprendizaje para adquirir el “saber cómo”, que albergan las organizaciones en forma de “rutinas”, que consisten en los conocimientos tácitos, habilidades o destrezas prácticas complicadas, que se acumulan en el capital humano.

Los conocimientos tácitos “se desarrollan básicamente durante las actividades cotidianas y a partir de las interacciones continuas con clientes, proveedores, subcontratados y otras instituciones”. Los conocimientos tácitos son las “creencias y modos de interpretación compartidos” en que se basa la comunicación inteligente. Según Polanyi, la única forma de transferir estos conocimientos entre individuos “es a partir de una forma específica de interacción social basada en la relación entre el aprendiz y su maestro” (Heijs *et al.*, 2007: 20), lo que implica que no se puede comprar en el mercado —salvo mediante la contratación de especialistas o la fusión o absorción de otras empresas— y su transferencia depende de una interacción intensiva y del contexto social. Tanto en el caso de la innovación como información como en el de la innovación como conocimiento, la capacidad de aprendizaje y absorción resulta de gran importancia. En particular, al considerar a la innovación como conocimiento, se comprende que la transferencia tecnológica constituye una operación difícil y costosa para su receptor que tiene que pagar los costes de adquisición, los costes de aprendizaje y los costes de

oportunidad derivados de la adopción y adaptación de la innovación con respecto a sus competidores.

El concepto de innovación, que utiliza la teoría de los “sistemas nacionales de innovación”, otorga un rol destacado al proceso de aprendizaje el cual requiere de una fuerte interacción social (Heijs *et al.*, 2007), que ocurre tanto a nivel intra-organizativo, como entre organizaciones, lo que resulta adecuada la adopción de una perspectiva sistémica que permita el análisis de estas interacciones. El aprendizaje “es principalmente interactivo y está ‘incrustado’ o imbricado en las instituciones y organizaciones, la evolución histórica (acumulación) y su contexto cultural”. De acuerdo con la perspectiva sistémica de la teoría de los “sistemas nacionales de innovación” la capacidad innovadora de una región “no solamente está en función del esfuerzo cuantitativo en I+D (gastos y personal) y de las actividades individuales de su infraestructura tecnológica (el conjunto de centros e instituciones que llevan a cabo actividades innovadoras), sino también de la sinergia entre las empresas, la Administración Pública, y todos los demás agentes del sistema”, esto es, la forma en que interactúan entre ellas las instituciones formales (empresas, centros de investigación, universidades, etc.) “como elementos de un sistema colectivo de creación y uso de conocimiento, y del grado de interacción con las infraestructuras sociales (valores, normas y el marco jurídico)” (Heijs *et al.*, 2007: 35).

Los sistemas de innovación se caracterizan por la causalidad acumulativa y por los círculos virtuosos o viciosos, cuando “los elementos del sistema de innovación se refuerzan mutuamente en la promoción de procesos de aprendizaje e innovación o, a la inversa, se combinan grupos, bloqueando dichos procesos” (Lundvall, 1992: 2). De esta manera, el concepto de “sistema nacional de innovación” refleja el hecho de que “la innovación es una actividad cada vez más compleja e interdisciplinar y su desarrollo exige la interacción de un elevado número de instituciones, organismos y empresas” (Heijs *et al.*, 2007: 30). Las actividades de estos agentes son en muchas ocasiones complementarias, basadas en el proceso de división del trabajo en el campo de la innovación, de manera que “los grandes centros públicos de investigación (incluidas las universidades) se dedican a la investigación básica que, a menudo, no resulta económicamente explotable de forma directa, en tanto que las empresas se dedican a desarrollar nuevos productos o procesos mediante la investigación aplicada. En el intermedio existe un amplio conjunto de organismos e instituciones que se ocupan de la transformación de los conocimientos científicos en productos comercializables y de la transferencia, difusión y adaptación de las nuevas tecnologías” (Heijs *et al.*, 2007: 31).

De la complejidad del proceso de innovación surge la interacción (con objetivos de colaboración, regulación, etc.) entre los agentes que da lugar a la conformación del “sistema



nacional/regional de innovación”, que permite comprender que la innovación tiene una dimensión territorial, y que requiere asumir “tanto 1) que la industrialización es un proceso territorial, es decir, subrayar la importancia de la aglomeración y de los factores ‘no económicos’ para el desarrollo económico, y 2) la innovación como un proceso insertado socialmente, es decir, un proceso de aprendizaje interactivo, contextualizado institucional y culturalmente”. El efecto combinado de estos dos procesos “ha cambiado la visión sobre las PYMEs en la futura política regional, como un instrumento estratégico generador de empleo”. Mientras que las PYMEs innovadoras que no contaban con alta tecnología “eran previamente consideradas excepciones dinámicas, pero vulnerables de la trayectoria de industrialización basada en la alta tecnología moderna, esta nueva interpretación considera a las PYMEs innovadoras y competitivas como el resultado de estrategias de regionalización con éxito, es decir, una forma alternativa de conseguir una ventaja competitiva global”. Esta estrategia de regionalización “se basa en: 1) el aprendizaje como un proceso localizado, señalando la importancia de las trayectorias históricas y del ‘conocimiento no incorporado’ (*disembodied knowledge*); 2) la innovación como un proceso de aprendizaje interactivo, que implica una crítica al modelo lineal de innovación y pone énfasis en la importancia de la cooperación en la promoción de la competitividad, y 3) la aglomeración como la base más eficiente del aprendizaje interactivo, defendiendo la importancia de las ‘interdependencias no comerciales’ y de las redes y sistemas de innovación regionales interactivos y ‘de abajo a arriba’” (Asheim e Isaksen, 2001: 97).

Archibugi et al. (1999: 54) plantean que Lundvall enfatiza que “el elemento ‘nacional’ no está nítidamente definido como a menudo se asume. El concepto de ‘sistemas nacionales de innovación’ tiene dos dimensiones: la nacional-cultural y la política estatal. El estado nación abstracto donde estas dos dimensiones coinciden controladas por una autoridad central es un ideal difícil, si no imposible, de encontrarlo en un mundo real. Además, esta visión de límite nacional, por lo menos en términos geográficos, se ha rechazado con el tiempo. Ahora se ha ampliado y desarrollado el enfoque para incluir sistemas de innovación que son de dimensión sectorial y esos que están en una escala geográfica diferente, superior en términos de Freeman (1995) denominó ‘regiones superiores’ (‘la triada’ y regiones continentales) e inferiores, en relación a los sistemas regionales y locales”.

En todo caso, en un sistema de innovación, los elementos y relaciones que lo componen interactúan en la producción, difusión y utilización de conocimiento nuevo y económicamente útil. Básicamente, un sistema de innovación “consiste en una estructura productiva y una infraestructura institucional, y la interacción entre esas estructuras. Normalmente las

referencias a los sistemas de innovación se realizan considerándolos sistemas nacionales, sin embargo, también pueden comprender áreas geográficas mayores o menores. En los últimos años hemos observado un interés creciente, en particular, por los sistemas de innovación regional, tanto por parte de los académicos como por los diseñadores de las políticas” (Asheim e Isaksen, 2001: 98). Este creciente interés por los sistemas de innovación regional también “es el resultado de una nueva comprensión teórica del proceso de innovación, que supone nuevas opciones para las PYMEs en su actuación innovadora, así como nuevas posibilidades en el diseño de las políticas de innovación relativas a las mismas. Tradicionalmente, las políticas diseñadas para mejorar la capacidad innovadora de las PYMEs se han basado en la introducción de (más) innovaciones de producto y de proceso con base en la I+D formal. El problema con esta estrategia, sin embargo, ha sido que la actividad de I+D formal ha estado normalmente fuera del alcance de la mayoría de las PYMEs, debido a su falta de recursos tanto financieros como humanos. Las PYMEs tradicionales cuentan con unos recursos más limitados (particularmente en el área financiera y de dirección y gestión) que las grandes empresas. Sin embargo, algunas PYMEs son muy innovadoras, especialmente las PYMEs en sectores de alta tecnología, que emplean a muchas personas con educación superior, y que tienen una extensa cooperación con instituciones de I+D. Al mismo tiempo, la fuerza competitiva potencial clave, en general, es el resultado de la adaptabilidad y flexibilidad de la PYME, lo que suele indicar un modelo de apoyo no lineal” (Asheim e Isaksen, 2001: 99).

Como componentes de los sistemas de innovación, la mayoría de los autores (Asheim y Coenen, 2005; Hausman, 2005, entre otros) coincide en señalar a las empresas y las relaciones interempresariales, siendo las empresas las que prueban en última instancia la utilidad económica de las innovaciones; y otras organizaciones e instituciones, como las organizaciones dedicadas a la formación de recursos humanos, a la investigación básica y aplicada, y a brindar servicios de soporte a la innovación. Otros elementos, que Heijs *et al.* (2007) incluyen en el entorno del sistema de innovación son la cultura, el nivel de sofisticación de la demanda, el sistema financiero, y el marco legal. En este sentido, Edquist y McKelvey (2000a) y Edquist (1997) distinguen dos tipos de componentes principales de un sistema de innovación: las “organizaciones” o agentes, y las “instituciones” o las reglas de juego. Las “organizaciones” o agentes se definen como estructuras formales con un objetivo explícito, creadas conscientemente por los agentes o actores. Se incluye a las empresas, universidades, asociaciones de capital riesgo y agencias públicas de política de innovación, que pueden cumplir un papel relacionado con la producción del conocimiento, su distribución, o la regulación del marco legal del sistema de innovación. Por otra parte, las interacciones entre los

componentes se verían reflejadas en las “instituciones” o las reglas de juego. Las instituciones son conjuntos de hábitos comunes, rutinas, prácticas establecidas, reglas o leyes que regulan las relaciones e interacciones entre individuos. No obstante, dentro del concepto de “sistema nacional de innovación” no existe un acuerdo sobre la definición exacta del concepto de “institución”, en el sentido de que se incluyen estructuras y costumbre normativas, rutinas y tradiciones en las formas de comportamiento e interacción en una sociedad y el sistema económico, e incluso algunos autores incluyen ciertas organizaciones (Heijs *et al.*, 2007).

No obstante, Lundvall (1995: 40) plantea que el aprendizaje juega un papel relevante en un sistema de innovación al unir conjuntamente a la producción e innovación. En este sentido, el énfasis en el aprendizaje entendido como un aspecto fundamental del proceso de innovación indica que la cooperación es una estrategia importante para promover las innovaciones (Asheim, 1996). De hecho, el paradigma tecno-económico hegemónico de la “economía del aprendizaje” post-fordista “es, en gran medida (y más que anteriores paradigmas tecno-económicos) dependiente de las innovaciones organizacionales para que su potencial sea explotado, y cuanto más importantes sean las innovaciones organizacionales, se puede considerar como más importante el aprendizaje interactivo para la promoción de las innovaciones, en general, ya que las innovaciones organizacionales permiten la formación de organizaciones de aprendizaje en las sociedades post-fordistas. Una ‘organización que aprende’ (*learning organisation*) dinámica y flexible puede ser definida como una organización que promueve el aprendizaje de todos sus miembros y tiene la capacidad de transformarse a sí misma continuamente, al adaptarse rápidamente a los entornos cambiantes, por medio de la adopción y desarrollo de innovaciones. Tales ‘organizaciones que aprenden’ teóricamente deben basarse en la fuerte implicación de los trabajadores dentro de las empresas, en la cooperación horizontal entre las empresas en redes, y en sistemas de innovación basados en la interacción de abajo a arriba, a nivel regional y a otros niveles. Esto podría, junto con otras necesarias innovaciones organizacionales e institucionales, a diferentes niveles administrativos, desde el local al supranacional, contribuir a la formación de ‘regiones que aprenden’ (*learning regions*)” (Asheim e Isaksen, 2001: 100-101).

El aprendizaje es, entonces, un elemento clave en la dinámica de un sistema de innovación y en unir todo el sistema. De este modo, “muchos sectores diferentes y segmentos de la economía contribuyen al proceso completo del aprendizaje interactivo y la especificidad de los elementos, así como las uniones y formas de interacción entre ellos, son cruciales para la tasa y dirección del cambio técnico”. El aprendizaje tiene, por tanto, un papel principal en el desarrollo del sistema, siendo el elemento clave en su conectividad. En este marco el aprendizaje tiene lugar

en todos los niveles desde el individual, a través de la empresa y la organización, hasta el aprendizaje inter-empresarial e inter-organizacional, aprendizaje institucional, el aprendizaje transinstitucional, y hasta el sistema completo, la 'economía del aprendizaje'. Obviamente el proceso de aprendizaje envuelve una clara dimensión interactiva y colectiva. Hay también rutinas inter-empresariales y en general rutinas institucionales que se pueden implantar a través del proceso de aprendizaje interactivo" (Archibugi et al., 2001: 61).

Como indican Asheim e Isaksen (2001: 106), el creciente interés por el papel que juegan los sistemas de innovación nacionales y regionales "debe ser comprendido en el contexto de la creación de un instrumento en las políticas que tiene como objeto una promoción sistemática de los procesos de aprendizaje localizados para asegurar la innovación y la ventaja competitiva de las economías regionales y nacionales". Según Storper y Scott (1995: 513), "ha surgido un nuevo marco de política económica 'heterodoxa' en el que significativas dimensiones de la política económica están, en general, siendo reformuladas en términos de políticas regionales. Esto es parcialmente "el resultado de las experiencias con éxito económico de clusters de PYMES aglomeradas territorialmente (por ejemplo, en la Tercera Italia), que se han convertido en un importante punto de referencia en el reciente debate internacional sobre la política industrial promotora del desarrollo endógeno, y parcialmente el resultado de las nuevas iniciativas políticas hacia una "Europa de las regiones", donde las perspectivas de desarrollo de las regiones atrasadas de Europa, en concreto, han supuesto una gran preocupación para la Unión Europea".

Cooke (2001) señala la necesidad de distinguir entre sistema de innovación "conceptual", que representa una abstracción lógica, una construcción teórica que consiste en principios o leyes que explican las relaciones entre las variables; y un sistema de innovación "operacional", que se refiere a un enfoque metodológico específico, un marco analítico. Al utilizar el enfoque de los sistemas se construyen entidades pero éstas no representan la totalidad del fenómeno real. Una comprensión adecuada del enfoque de sistemas está abierta a una interpretación flexible, en que los sistemas de innovación no están necesariamente formados por los mismos actores representando la misma función. Por otra parte, la utilización de este enfoque permite superar las debilidades de los estudios de caso, ya que se utiliza un marco analítico y común, permitiendo una comparación sistemática de las actividades de innovación en varias naciones y regiones, incluso una comparación de la estructura de producción, organización y de las instituciones de diferentes sistemas de innovación nacional/regional en relación con criterios de eficiencia como el crecimiento, el empleo y la competitividad económica. Estos estudios

comparativos también permiten encontrar algunos equivalentes funcionales para problemas específicos dentro del proceso de innovación.

En particular, Heijs *et al.* (2007) dividen el “sistema nacional y regional de innovación” en cuatro subsistemas, clasificando el tipo de organizaciones según su papel o posición en el sistema, y no según su posición en el proceso innovador, de manera que en cada uno de los componentes o subsistemas se realizan la creación, difusión y utilización de nuevas tecnologías.

- 1) Las empresas con sus relaciones interempresariales y las estructuras de mercado:
  - a. Las empresas son las responsables de la difusión de las nuevas tecnologías en la sociedad, convirtiendo las innovaciones en productos comercializados en el mercado, mientras que otros agentes sólo pueden facilitar o catalizar este proceso.
  - b. Las innovaciones pueden ser el resultado de la adquisición de tecnologías a otros agentes mediante la compra de maquinaria, de derechos de explotación de patentes y de la contratación de servicios técnicos, o bien del desarrollo interno de actividades de creación de conocimiento. Dentro del sistema de innovación, se encuentra el sistema de innovación empresarial cuyas principales características son: el porcentaje de empresas innovadoras que hay en el sistema productivo, las actividades empresariales de I+D, el gasto en innovación, la cultura innovadora o emprendedora, y su especialización sectorial —especialmente respecto a los sectores de alta tecnología.
  - c. La investigación en las empresas se centra en la obtención de conocimientos concretos ligados a la producción. Este conocimiento no sólo es específico, sino en parte tácito, incodificable, y por lo tanto de difícil y costosa reproducción. Las tecnologías en que se plasma ese conocimiento se comportan, en parte, “como bienes públicos susceptibles de generar externalidades, lo que supone un problema de incentivos para la asignación de recursos a su obtención”. Por ello, la investigación tecnológica, ya que requiere mantener el secreto en cuanto a la difusión de sus resultados, suele estar sujeta a las condiciones de otros subsistemas, necesitando “la existencia de instituciones —como el sistema de patentes o las leyes de protección de la propiedad intelectual— que preserven su apropiación por quienes los obtienen, y de la existencia de programas de ayudas públicas que complementen la financiación privada que la empresas destinan a su sostenimiento” (Heijs *et al.*, 2007: 41).

- d. El nivel de competencia, así como otros aspectos del sistema empresarial, también tiene una influencia sobre las estrategias y el esfuerzo de innovación. Las empresas resultan ser más innovadoras si están bajo la presión de la competencia, ya que se encuentran más obligadas a mejorar de forma continua sus productos o procesos de producción. Esta presión depende del nivel de rivalidad interna en el mercado nacional, que depende a su vez de la estructura del mercado —tamaño de las empresas y el nivel de concentración—, y también de la apertura de ese mercado a la competencia exterior y del nivel de internacionalización de las empresas.
- e. Los clientes y los proveedores también forman parte de este subsistema. La existencia de “clientes locales sofisticados y exigentes con necesidades que se anticipan a las de otras regiones, promueven que las empresas busquen soluciones basadas en la innovación, creando así ventajas comparativas para el futuro” (Heijs *et al.*, 2007: 41). De esta manera, desde la perspectiva sistémica, la discusión sobre la naturaleza del proceso innovadora y la aparente oposición entre el “empuje tecnológico” y el “tirón de la demanda” queda integrada en la relación interactiva entre los usuarios y los productores de tecnologías. Así, una innovación es “el resultado de encuentros entre oportunidades técnicas y necesidades de usuarios”. La dinámica del sistema de innovación se basa “en la interacción entre los que saben acerca de oportunidades técnicas y aquéllos que supuestamente saben lo que necesita el mercado” (Heijs *et al.*, 2007: 36), y de esta interacción resulta el éxito o fracaso en la difusión de muchas innovaciones.
- f. También con los proveedores puede conformarse un lazo cooperativo, por lo que el desarrollo de los proveedores y empresas puede suponer un refuerzo mutuo, en primer lugar, “debido a la obtención de *inputs* de forma temprana, rápida y algunas veces preferente, así como por el acceso fácil y la comunicación directa” y, en segundo lugar, “a la posible influencia sobre la dirección de la innovación mediante el intercambio continuo de ideas y de información privilegiada sobre los últimos desarrollos y las próximas innovaciones” (Heijs *et al.*, 2007: 41). No obstante, las presiones para que los proveedores compitan con otros en el mercado nacional y mundial también son factores inductores de conductas innovadoras, por lo que resulta “contraproducente para una empresa crear proveedores ‘cautivos’ que sean

totalmente dependientes de la industria nacional y se les impida servir a competidores extranjeros (Porter, 1990), y las empresas no tienen que limitarse a buscar proveedores solamente en su propio país. La existencia de sectores afines y proveedores nacionales que sean internacionalmente competitivos, ofrece muchas ventajas comparativas

- 2) La infraestructura pública y privada de soporte a la innovación consiste en el “conjunto de entidades de muy diversa titularidad concebidas para realizar actividades de creación, desarrollo y difusión de la I+D+i. Facilitan además la actividad innovadora de todos los agentes del sistema, proporcionándoles medios materiales y humanos para su I+D, tanto propios como de terceros, expertos en tecnología, soluciones a problemas técnicos y de gestión, así como información y toda una gran variedad de servicios de naturaleza tecnológica” (Heijs *et al.*, 2007: 42). La mayoría de los agentes incluidos dentro de este subsistema realiza estas dos funciones: realización de I+D+i, y facilitar servicios avanzados de innovación.
  - a. La investigación científica tiene como papel fundamental constituir la infraestructura de soporte a la innovación, “pues de ella depende en buena medida la delimitación de las fronteras del conocimiento y, con ellas, la gestación de las oportunidades tecnológicas que alumbran las posibilidades de la innovación en los sectores productivos” (Heijs *et al.*, 2007: 42). La investigación científica tiene por finalidad “la obtención de un conocimiento general, abstracto y no específicamente asociado a los problemas de la producción de bienes y servicios”. Desde la perspectiva económica, el respeto de la reglas de validación científica —de difusión pública y completa de los resultados para su discusión por la comunidad científica, y de concesión a sus autores de la prioridad en el reconocimiento social de sus logros y en la asignación de derechos de propiedad intelectual— garantizan el libre acceso al conocimiento científico, y el aprovechamiento de las externalidades ligadas a la ciencia. Desde una perspectiva institucional, la investigación científica se organiza en torno a los Organismos Públicos de Investigación, entre los que se cuentan grandes organizaciones con unidades dedicadas al cultivo de las diferentes ramas de la ciencia, y pequeños o medianos institutos especializados, y las universidades, que forman parte del sistema científico y son también instituciones de enseñanza superior que desempeñan un papel esencial para la formación del capital humano que, una vez graduados los estudiantes, será

empleado en las actividades de producción. La investigación científica determina el horizonte de las ideas y teorías que, a través de la enseñanza superior, se transmiten a los profesionales formados por las Universidades, configurando así el segmento más valioso del capital humano. Asimismo, las universidades asumen la reproducción del sistema científico por medio de la formación de doctores en las diferentes ramas de la ciencia, preparan a los futuros investigadores y les enseña “conocimientos tácitos para entender las nuevas tecnologías y cómo mejorar su capacidad de aprendizaje, de entendimiento y su facultad analítica” (Heijs *et al.*, 2007: 36).

- b. Los servicios avanzados a la innovación incluyen los centros de formación, centros tecnológicos, servicios de información y consulta, centros de innovación, parques tecnológicos, centros de transferencia tecnológica, que pueden ser iniciativas desarrolladas por la Administración Pública. También se incluyen los servicios avanzados relacionados con la innovación ofrecidos por los organismos públicos de investigación, universidades y escuelas politécnicas.
- c. La existencia de una buena infraestructura de soporte a la innovación resalta la importancia de la división del trabajo en este campo, lo que la convierte en un factor clave para poder atraer inversiones en I+D de otros países, y para que las empresas localicen sus actividades innovadoras “en aquellas regiones donde pueden aprovecharse de una oferta de servicios relacionados con la innovación que complementan sus propios conocimientos y necesidades” (Heijs *et al.*, 2007: 37). La división del trabajo permite a las empresas obtener ventajas de escala a empresas que no logran obtenerlas individualmente, y disponer de especialistas en ciertos campos donde falta capacidad tecnológica interna o de alta complejidad.
- d. La fuerza de las relaciones de interacción dentro del sistema de innovación determina en qué medida el conocimiento generado por la parte común de la infraestructura se convierte en innovaciones aplicadas en el sistema. La existencia de instituciones de transferencia tecnológica tiene que asegurar la difusión de las innovaciones. Resulta importante la creación de instituciones puente que faciliten la interacción entre los distintos elementos del sistema de innovación. La creación de estas infraestructuras no se puede forzar en una región donde no existe una demanda de servicios avanzados de innovación.



- e. Los servicios avanzados a la innovación los ofrecen organizaciones intensivas en conocimientos, que demandan empleo cualificado y ellas mismas se convierten en demandantes de servicios avanzados y de conocimientos. Estas organizaciones generan innovaciones, agilizan la transferencia tecnológica y el aprendizaje del sistema en su conjunto. Su existencia sirve como “un polo de atracción para nuevas inversiones —o su permanencia— en sectores de punta”. Los centros tecnológicos interactúan con un amplio abanico de agentes de forma simultánea (empresas, universidades) lo que les convierte en “un núcleo de aprendizaje del sistema de innovación que absorbe las ‘mejores prácticas’ de los agentes y transfiriéndolas a nuevos clientes” (Heijs *et al.*, 2007: 44). Debido al alto nivel de conectividad con los demás agentes del sistema, las organizaciones intensivas en conocimiento son catalizadores que contribuyen a poner en funcionamiento e incrementar las potencialidades de innovación existentes en el territorio.
- f. Las organizaciones intensivas en conocimiento reducen para sus clientes los costes y el riesgo de sus proyectos de innovación, y mejoran sus habilidades y capacidades tecnológicas. A su vez, permiten a sus clientes conocer su posición en relación con otras organizaciones y difunden el conocimiento de sus clientes al resto del sistema de innovación aumentando el poder distributivo del conocimiento. Favorecen la innovación transformando las demandas y necesidades latentes en actividades explícitas traduciendo los problemas de las empresas en soluciones técnicas, y realizan la intermediación entre oferta y demanda en el mercado de conocimientos. También contribuyen a la formación de capital humano a través de su propio personal y de cursos de formación. Contribuyen al acceso a fuentes externas al “sistema nacional de innovación” mediante actividades internacionales de creación, difusión y búsqueda de tecnologías.
- 3) Las actuaciones públicas en relación con la innovación y el desarrollo tecnológico (incluido el marco legal e institucional y la política tecnológica), son aquellas intervenciones gubernamentales en el proceso económico con la intención de afectar al proceso de innovación tecnológica, y que consisten en la política de I+D+i de la Administración Pública. La política tecnológica tiene un gran solapamiento con la política industrial.

- a. Debido a la existencia de fallos de mercado determinantes del nivel innovador de un país, como los incentivos para invertir en la innovación basados en los beneficios obtenidos a partir de monopolios temporales sobre la innovación, el Estado puede jugar un papel relevante dictando normas legales y prestando apoyo financiero a la I+D. No obstante, dada la interdependencia entre los elementos, propia del sistema de innovación, la intervención pública “solamente puede ejercer una influencia determinada por la contingencia de los demás elementos del sistema” (Heijs *et al.*, 2007: 46), hecho que también debilita el argumento acerca de la transferibilidad del modelo de unas regiones a otras. Heijs *et al.*, (2007: 47) señalan que los límites y posibilidades para la política tecnológica se determinan por las capacidades y el nivel tecnológico y empresarial actuales de las empresas, regiones o Estados, por lo que una región de alta tecnología “no se puede crear sin la participación de las empresas que, de hecho, forman el núcleo central del sistema productivo y del sistema de innovación por ser los agentes que generan o aplican las innovaciones económicamente útiles”.
- b. El sector público juega un papel en el desarrollo del sistema de innovación, en primer lugar, como agente financiero y propietario de una parte del sistema científico, ejerciendo influencia sobre la dirección y amplitud de las actividades de innovación. En segundo lugar, como usuario de tecnologías —mediante la demanda pública— puede imponer ciertas actividades innovadoras exigiendo productos de alto nivel de prestaciones y de calidad. En tercer lugar, mediante la regulación y la adaptación del marco jurídico a las necesidades y particularidades de las actividades innovadoras y del sistema, como las normas de seguridad, calidad, y estandarización de productos, la regulación de la protección de medioambiente y la política de competencia, así como la protección jurídica de los resultados de las actividades innovadoras, mediante la legislación referente a la propiedad industrial e intelectual (patentes, marcas, derechos de autor). En cuarto lugar, la Administración Pública tiene un papel central en la educación y formación. Finalmente, el apoyo financiero a las actividades innovadoras empresariales, dada la escasez de capital riesgo en muchos países.

- 4) El entorno nacional y regional incluye aquellos agentes y factores que sólo de forma indirecta influyen sobre las actividades innovadoras y la capacidad tecnológica de una empresa o región, y que en general forman parte del entorno global.
  - a. Un aspecto importante del proceso de la interacción entre los elementos del sistema nacional y regional de innovación es la integración entre la ciencia, las instituciones de enseñanza superior y la industria.
  - b. Si la innovación está basada en la acumulación de conocimientos tácitos incorporados en las personas y difícilmente codificables, el sistema de educación y su adecuación al sistema productivo resulta un factor importante para definir la capacidad innovadora de una región, que dependerá en última instancia del número de personas cualificadas que se pueden dedicar a la producción de nuevas tecnologías. La educación es también un mecanismo importante para la transferencia tecnológica. La educación como forma de creación de competencias, no sólo se realiza en escuelas y universidades, sino que también incluye la formación de los empleados en las empresas tanto mediante cursos específicos, como a través de la acumulación de experiencias durante el trabajo cotidiano.
  - c. El sistema financiero, debido a los riesgos, los altos costes y la difícil apropiabilidad de los resultados relacionados con las actividades innovadoras, se convierte en un componente relevante del sistema de innovación. La carencia de recursos financieros es el obstáculo a la innovación más citado por las empresas, (independientemente de su tamaño, en todos los países europeos y prácticamente en todos los sectores) (CE, 1996). En los países en que las empresas grandes son, en muchos casos, propiedad de los bancos y fondos de pensiones que persiguen beneficios a largo plazo, la financiación se conduce hacia sectores maduros donde el desarrollo se basa en una I+D permanente y de carácter incremental, aceptando una esperanza de rentabilidad menor (países europeos, como Suiza y Alemania). Por el contrario, en países en que las empresas que son propiedad de inversores privados y existe mayor capital riesgo, como en EEUU, los inversores exigen beneficios altos y a corto plazo apostando más bien en sectores nuevos como la biotecnología.
  - d. Las exigencias de la demanda de bienes y servicios puede ejercer un elemento dinamizador en el sistema de innovación, influyendo de manera directa sobre

el comportamiento innovador de las empresas. La demanda de los consumidores puede ser sofisticada y exigir productos de alto nivel tecnológico, y la demanda pública también ha sido utilizada como un instrumento para promover la innovación en las empresas.

- e. Las leyes generales del marco legal de un país —dejando de lado las medidas legales específicamente diseñadas para promover la innovación— es el caso de un aspecto fuera del sistema de innovación que interactúa con él y que influye sobre sus componentes. Por ejemplo, las normas y la regulación de la calidad y seguridad de los productos o sobre la protección medioambiental pueden obligar o presionar a las empresas a iniciar una actividad continuada de innovación y mejora de su oferta.

Cooke (2001: 88) argumenta que el impulso a desarrollar políticas para mejorar la capacidad innovadora está cumpliendo con objetivos de integración y cohesión. De hecho, el enfoque de los sistemas de innovación hace un énfasis general sobre la “interacción” y más específicamente sobre el “aprendizaje interactivo”, incluyendo, en primer lugar, flujos que no son necesariamente inter-sectoriales, como el conocimiento y los flujos de información que se dan entre las empresas que pertenecen a la misma industria. En segundo lugar, tiene en cuenta también la transferencia de conocimiento tácito o no-codificado. En tercer lugar, considera flujos que ocurren entre diferentes tipos de organizaciones e instituciones, incluyendo empresas, agencias y organizaciones de gobierno (Archibugi et al., 1999). Se trata, entonces, de una estrategia de desarrollo endógeno basada en el aprendizaje.

Por ejemplo, Asheim e Isaksen (2001: 110) argumentan que una forma para resolver los problemas para mejorar la capacidad innovadora del sector de pequeñas empresas de los clusters regionales y evitar que estas empresas permanezcan siendo empresas con un bajo nivel de recursos internos y de competencia, “es confiar en la capacidad colectiva de construcción de aptitudes, por medio del establecimiento de centros que provean servicios reales y de sistemas de innovación regional que podrían ayudar de forma sistemática a las empresas de los clusters regionales a ser capaces de mantenerse a la altura de los últimos desarrollos tecnológicos. Esto podría ser realizado tanto a través de una estrategia de red entre las empresas y las agencias públicas y privadas, o a través de la intervención pública”. Sin embargo, para que las PYMEs lleven a cabo innovaciones (especialmente radicales) “existe a menudo una necesidad de complementar las prácticas informales, tácitas y localizadas que adopta el conocimiento codificado con la competencia de I+D y la investigación básica y su desarrollo, logrados más sistemáticamente y que tienen lugar típicamente dentro de las universidades y los institutos de

investigación. A largo plazo, la mayoría de las empresas no pueden confiar solamente en el aprendizaje localizado, sino que también debe acceder a un conocimiento más universal, codificado, por ejemplo, de sistemas de innovación nacional. La fuerza del conocimiento tácito y de la competencia tradicional es específica a un lugar y frecuentemente informal y debe integrarse con el conocimiento codificado, disponible de manera más general y basado en la I+D”.

Desde esta perspectiva, “puede ser más apropiado describir el paradigma emergente como el de una *‘learning economy’*, más que una economía *‘fundamentada en el conocimiento’*. El aprendizaje, en este sentido, se refiere a la construcción de nuevas competencias y a la adquisición de nuevas capacidades técnicas, no limitándose a la obtención de un mayor acceso a la información. El acceso más fácil y barato a la información tiende a reducir el valor económico de formas de conocimiento e información más codificadas. En este sentido, las formas de conocimiento que no pueden ser codificadas y transmitidas electrónicamente (conocimiento tácito) aumentan en valor, junto a la competencia para adquirir y valorar tanto las formas de conocimiento codificadas como las tácitas, en otras palabras, la capacidad para aprender. Es la capacidad de los individuos, empresas, regiones y naciones para aprender y adaptarse a circunstancias económicas rápidamente cambiantes lo que con mayor probabilidad determina su éxito económico futuro en la economía global” (Wolfe y Gertler, 2001: 160).

Esta perspectiva demuestra, por otra parte, que no hay “una única buena vía” y que los “sistemas” de innovación deben diferir como lo hacen las regiones, así como las políticas adoptadas. En economías regionales fuertes, los mercados ofrecen servicios técnicos para la innovación así como otros servicios a las empresas; en tanto que en economías débiles, tales mercados están ausentes y el sector público actúa como un proveedor en última instancia, ofreciendo servicios directos de innovación a las empresas. Éstos pueden ser bastante sofisticados cuando emanan de una universidad o un laboratorio de investigación, pero no son altamente valorados por las empresas. De acuerdo con los resultados del estudio REGIS, recogidos en *The governance of innovation in Europe*, “los recursos públicos pueden ser gastados de una forma mejor generando innovación que pueda ser comercializada y servicios a las empresas más que proveyendo servicios directos a las PYMES, las cuales tienden a no usarlos” (Cooke, 2001: 89). Además, el crecimiento de un sistema se puede caracterizar “según diferentes vías. En relación a un sistema de innovación, el crecimiento se podría limitar a los elementos individuales o agentes (las empresas u otras organizaciones), o podría resultar del aumento de flujos entre los elementos del sistema. Análogamente, todo el crecimiento de un sistema podría residir en el sistema si estuviera totalmente cerrado pero podría salir fuera de él, en diferentes

grados, si fuera un sistema abierto. Incluso cambiando estas dos simples dimensiones, en relación al crecimiento y a los nexos en un sistema de innovación, se pueden alterar radicalmente sus características y dinámicas de crecimiento” (Archibugi et al., 2001: 63).

El impacto de un cierto instrumento de política depende en gran medida de las restricciones o precondiciones del propio sistema nacional o regional de innovación, ya que no todos los países o regiones se pueden convertir en una región de excelencia y de alta tecnología, y no todos los instrumentos de la política tecnológica resultan igualmente adecuados para las distintas regiones. De ahí que, como señalan Archibugi et al. (1999: 67-68), tengamos que entrar en un debate e intentar identificar el papel de los factores regionales, nacionales, sectoriales y globales al formar sistemas de innovación. Además, el concepto de sistemas de innovación “es suficientemente flexible para permitirnos tener en cuenta la relativa importancia de cada uno de estos factores”. Se pueden formular los siguientes criterios para conocer mejor cuándo y cómo prevalecerán los factores locales o globales y cómo interactuarán:

- 1) La globalización “hace más fácil la transmisión de las técnicas ‘mejores prácticas’ a través de los países. Semiconductores, antibióticos y nuevos materiales están basados en un conocimiento similar y compartido a través del globo. Esto, sin embargo, no implica un proceso automático de adquisición de conocimiento debido a que el aprendizaje no es instantáneo ni automático”.
- 2) La globalización no actúa “sólo como vehículo de las técnicas ‘mejores prácticas’; es también un vehículo para el flujo internacional de bienes y servicios. Para sobrevivir en un entorno competitivo, las empresas están forzadas a buscar sus propios nichos de mercado donde pueden explotar sus propias ventajas competitivas. A menudo estos nichos confían fuertemente en las capacidades endógenas. El problema que tienen las empresas y las naciones no es simplemente de ser capaces de acceder al conocimiento básico de semiconductores, nuevas moléculas o materiales, sino también ser capaces de utilizar este conocimiento para generar productos competitivos”.
- 3) Hay ventajas de localización específicas “que no han perdido su importancia. La inversión directa extranjera de las empresas multinacionales es cada vez más sensible a la explotación de las ventajas de localización específicas asociadas a ciertas áreas o regiones. Estos flujos de capital crecientes están dirigidos a adquirir las condiciones ‘mejores prácticas’ en los países específicos (este es un tema discutido por Dunning y Wymbs). Cantwell destaca que la globalización ha hecho incluso más importante el papel de los bienes específicos de la nación para las empresas multinacionales”.

4) Hay una evidencia creciente de que “la distribución internacional de la producción y las capacidades tecnológicas están siendo cada vez más diferenciadas sectorialmente (ver Archibugi y Michie, eds., 1998; y Guerrieri). El proceso de integración internacional está llevando a un aumento de la división del trabajo y esto implica que cada país se está centrando en industrias selectas y está confiando en el comercio para adquirir otros bienes. Incluso si la manufactura de los semiconductores, por ejemplo, es cada vez más semejante entre los países, esto no implica que todos ellos sean igualmente activos en la producción de semiconductores”.

Por lo tanto, en una economía global los diversos países o regiones cumplen distintas funciones dentro del sistema nacional o internacional de innovación o de producción. Así, existen regiones y países centrales que son el corazón del sistema nacional o internacional de innovación, y otras regiones cuyo desarrollo se basa en una función complementaria en apoyo a las regiones centrales o en la explotación de los recursos endógenos. Las medidas sólo tiene sentido si la región tiene un nivel mínimo o una masa crítica de tecnología y empresas innovadoras en combinación con un cierto potencial de infraestructura tecnológica. Por otro lado, las regiones “pueden diferir en la cercanía de la cooperación, y en algunos casos las autoridades locales pueden ser bastante débiles mientras que en otros puede ser difícil encontrar un entorno institucional de apoyo que esté bien establecido. En el último caso, las instituciones nacionales pueden ser más importantes que las regionales, en el caso de que éstas últimas existan. Por lo tanto, es importante distinguir entre los diferentes tipos de regiones y averiguar cómo funcionan y lo bien que lo están haciendo” (Cooke, 2001: 75).

Heijs *et al.* (2007) presentan una tipología de regiones o países basada en la especialización sectorial del sistema productivo (sectores tradicionales vs. sectores modernos e innovadores) y las diferencias en actividades innovadoras (seguidores tecnológicos vs. líderes tecnológicos), distinguiendo cinco tipos de regiones:

1. Las regiones *high-tech*, se caracterizan por la presencia de empresas que aplican efectividad estratégica tanto en el sistema productivo —se realiza una gestión innovadora basada en la ruptura estratégica— como en las actividades innovadoras —son líderes tecnológicos basados en I+D básica y aplicada— en sectores modernos e innovadores, se buscan nuevos mercados y existe incertidumbre con respecto al desarrollo de productos.
2. Las regiones centrales de los países desarrollados, se encuentran integradas en las redes internacionales de innovación. En estas regiones se encuentran las sedes centrales de muchas empresas nacionales y multinacionales. Tienen un sistema de producción e

innovación complejo con un alto nivel innovador en las empresas, cierta excelencia con respecto al desarrollo de tecnologías y cierto nivel de integración entre ciencia-industria-administración pública. Estas regiones presentan dos tipos. Existen regiones en que las empresas se caracterizan por la búsqueda de eficiencia operativa en el sistema productivo, que se caracteriza por la presencia de sectores tradicionales, en que se comercializan productos estandarizados y la demanda se encuentra saturada y resulta previsible, y ejercen liderazgo tecnológico en el desarrollo de productos o procesos de producción basado en nuevas combinaciones creativas de innovaciones recientes. Estas son regiones altamente innovadoras con un sistema de innovación bien definido y un gran número de empresas implicadas.

3. Un segundo tipo de regiones centrales se caracterizan por tener empresas que alcanzan efectividad estratégica dentro del sistema productivo, y por ser seguidoras a base de desarrollo tecnológico e I+D aplicada, y la gestión de la innovación basada en la adaptación e imitación tecnológica. Estas regiones tienen un sistema de innovación más bien pobre que depende de un conjunto pequeño de empresas innovadoras. En estas regiones la innovación también se considera un factor importante, pero está sobre todo orientada hacia el desarrollo de productos y procesos de producción. La innovación se obtiene mediante una I+D aplicada y el proceso de aprendizaje está directamente relacionado con el proceso de conversión de conocimientos o innovaciones en productos comercializables, mediante mejoras incrementales o la imitación y adaptación de las tecnologías existentes desarrolladas en los dos tipos de regiones anteriores.
4. Las regiones o países con un sistema de innovación subdesarrollado o retrasado, pueden ser regiones de industria tradicional o regiones en transición, y “su base industrial se caracteriza por su especialización en una pocas industrias altamente relacionadas, (clusters o distritos industriales) y la presencia de muchas empresas pequeñas y medianas, con pocas empresas grandes y dominantes. La base innovadora consiste en conocimientos altamente codificados y tecnologías estandarizadas, dirigidos hacia sectores con un proceso de producción y estructuras de mercado estancados. Las actividades innovadoras y de producción de estas regiones en que se da la ausencia de un sistema regional de innovación” (Heijs *et al.*, 2007: 52).
5. Finalmente, existen regiones en que se da la ausencia de un sistema regional de innovación. En estas regiones o países, con un bajo nivel de industrialización o con centros de producción que trabajan para empresas de fuera de la región, se realizan



actividades innovadoras de muy bajo nivel o muy específicas no relacionadas con el sistema de producción.

Las diferencias que existen en las condiciones nacionales y regionales implica que no se pueden copiar simplemente las políticas exitosas en las regiones más desarrolladas e implantarlas en regiones con sistemas de innovación subdesarrollados, e influye sobre el tipo de actividades innovadoras que en cada caso tendrían que promover los poderes públicos (generación de innovación, I+D aplicada, desarrollo tecnológico o transferencia tecnológica). Ciertos elementos o experiencias de otros sistemas se deben aplicar teniendo en cuenta las condiciones locales y las restricciones existentes en los sistemas de innovación, al mismo tiempo que deben intentar mejorarlas. Además, como señala Rodrik (2004), la innovación en los países en desarrollo está frenada “no tanto desde el lado de la oferta (existencia de científicos e ingenieros, laboratorios de I+D o inadecuada protección de la propiedad intelectual...) como desde el lado de la demanda, por la escasa utilización de esos factores por parte de los empresarios. Y eso a su vez asienta en el hecho de que esos empresarios tienen la percepción de que las nuevas actividades proporcionan una baja rentabilidad” (Vence, 2007c: 75).

Para Cooke (2001: 81), un sistema de innovación regionalizado “fuerte es aquel que tiene vínculos sistémicos entre las fuentes de producción del conocimiento (universidades, organizaciones de investigación), intermediarios (gobierno y servicios de innovación privados) y las empresas, tanto grandes como pequeños. La mayoría de las regiones no tienen estas características de innovación sistémica”. También, algunos países pequeños tienen una debilidad equivalente en sus sistemas nacionales. Generalizando, “las dimensiones clave de un sistema de innovación regionalizada son: en primer lugar, los procesos y políticas para el gobierno de la innovación; en segundo, el tipo de empresas y su grado de vinculación, en términos de redes, sub-contratas, presencia o ausencia de canales de oferta y grados de realización conjunta”.

Por tanto, los Estados regionales varían en su naturaleza y grado de autonomía. Los más fuertes, “tales como los *länder* de Austria y Alemania están asociados con ricas organizaciones intermediarias y regionalizadas de gobernación, tales como las cámaras de comercio, asociaciones de comercio, ramas sindicales regionalizadas, bancos, etc. Estos también tienden a tener políticas de innovación activas. En otros lugares, las regiones están débilmente desarrolladas o, como en Italia, controladas democráticamente pero con limitada capacidad de apoyo a la innovación y, en muchos casos, una postura pasiva hacia ello. La mayor parte de los países pequeños están muy poco regionalizados, pueden tener una política de ciencia y tecnología del gobierno pero la vinculación con la industria puede ser débil o centrada en los

sectores dominados por grandes empresas, las cuales han mantenido tradicionalmente el liderazgo. Esto es especialmente así en sistemas orientados más a la 'misión' que a la 'difusión'. Además, las economías regionales varían en su estructura típica de tamaño empresarial; "algunas son abrumadoramente dependientes de las PYMEs, otras tienen una mezcla de grandes empresas y PYMEs (...). Cuando existe una presencia razonable de empresas de mayor tamaño pueden surgir relaciones verticales fuertes de cadena de la oferta, como las que está asociadas con el *keiretsu* japonés o puede haber pocas interacciones con PYMEs locales, como ha sido el caso típico de economías en las que están implantadas las empresas filiales" (Cooke, 2001: 82).

Por otra parte, cualquier sistema donde los elementos interactúan y son interdependientes está constreñido, en gran medida, por sus componentes menos desarrollados. Esto implica que habrá que desarrollar de forma simultánea todos sus elementos (agentes y factores), y que un sistema de innovación muy débil no se puede reforzar desde fuera estimulando un solo componente. Habría que mejorar de forma equilibrada el conjunto de los elementos del sistema y asegurarse que las actividades tecnológicas implantadas están relacionadas con el sistema productivo regional. Si la política no está relacionada con el sistema productivo puede ser contraproducente, por ejemplo, desviando investigadores de sectores relacionados con el sistema productivo hacia sectores no productivos. En los países que no tienen regiones *high-tech* o con liderazgo tecnológico, y en que la mayoría de las regiones no tienen sistema de innovación o tienen un sistema de innovación subdesarrollado, las políticas tecnológicas deben tener como objetivo la creación de sus propios sistemas regionales de innovación, y sobre todo la transferencia de tecnología. Estos países con lagunas tecnológicas necesitan desarrollar instrumentos que inciten a las empresas en el desarrollo de actividades de I+D y que intensifiquen la difusión del conocimiento e innovación como instrumento para incrementar la competitividad.

Entre los países existen tanto diferencias culturales, lingüísticas y sociales como diferencias en la configuración y el comportamiento de la red de organizaciones e instituciones. Los estudios empíricos muestran que a pesar del proceso de globalización y la descentralización política, "el nivel nacional sigue siendo importante para muchas actividades de innovación y las actividades innovadoras estratégicas para la empresas multinacional se siguen realizando en gran parte en los países de origen". Desde esta perspectiva, el enfoque regional se considera complementario, ya que a pesar de la importancia de la proximidad y la existencia de instituciones regionales específicas, las regiones "están ancladas en el sistema legal-político a nivel central que limita en menor o mayor medida sus actuaciones" (Heijs *et al.*, 2007: 54). Sin embargo, la trascendencia

del nivel regional está cuando se analiza la actuación de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), dado que el interés en las PYMEs y en el nivel regional refleja que las PYMEs “son frecuentemente más dependientes de la ‘calidad’ de su localización que las grandes empresas. las grandes empresas tienen, en general, más capacidad que las PYMEs para acumular competencia interna y para confiar en los recursos internos cuando innovan” (Asheim y Isaksen, 2001: 93). El interés en la actividad de innovación de las PYMEs está en que no todas las PYMEs “están inmersas en un entorno o *milieu* innovador caracterizado por una densa interacción entre las empresas, por un elevado nivel de conocimiento colectivo, etc. Las PYMEs participan en diferentes tipos de sistemas productivos y de innovación, tanto a nivel regional, nacional como supranacional. La posición y el papel de las empresas dentro de esos sistemas influyen en el modo en el que innovan así como configuran sus necesidades de servicios en el sistema de apoyo a la innovación”.

A pesar de la aplicación a distintos ámbitos geográficos, Heijs *et al.* (2007) advierten que la aplicación del concepto de sistema de innovación a un país resulta ser una abstracción poco realista (Lundvall, 1992), porque normalmente existen grandes diferencias entre cada una de las regiones que lo componen, de manera que cuando se habla del sistema de innovación de un país, en realidad se está haciendo referencia al sistema innovador de sus regiones tecnológicamente más avanzadas. Para Cooke (2001: 73), el análisis de la innovación también es más tratable a nivel regional que a nivel nacional, “a ese nivel las dimensiones sistémicas en verticales y laterales son más claras de delinear, tanto intra como inter-regionalmente, así como globalmente”.

Moulaert y Sekia (2001: 190-191) plantean que la teoría de los Sistemas de Innovación Regional insiste en el papel del aprendizaje colectivo, que a su vez se refiere a las profundas relaciones cooperativas entre los miembros del sistema. Más que el resultado de la actividad investigadora, “la innovación es un proceso creativo, que cuenta con las siguientes características: la interacción entre los agentes el proceso (construida en *feed-back*, es decir, retroalimentándose), la propiedad acumulativa y los rendimientos crecientes del proceso innovadora, y la orientación hacia ‘la resolución de problemas’, mostrando así la naturaleza específica de la innovación”. Por otra parte, la innovación no es solamente un proceso tecnológico sino también organizativo, y esta parte organizativa es primordial y determina la propia innovación tecnológica. No es arriesgado argumentar “que el sistema de innovación regional descende del Sistema de Innovación Nacional a una escala menor — independientemente de la definición que demos a este último. De todos modos, existen en este cuerpo teórico al menos dos interpretaciones básicas de la región como sistema de innovación:

tanto como un subsistema de sistemas situados a nivel nacional o sectorial, así como una versión reducida del Sistema Nacional de Innovación, con sus propias dinámicas”.

Cooke (2001: 74) argumenta que a medida que la producción se fundamenta más en la ciencia, “las ventajas tales como la infraestructura de investigación desarrollada, una fuerza de trabajo altamente cualificada o una cultura innovadora están adquiriendo mayor importancia”, por lo que para que los territorios puedan convertirse en atractivos pueden o deben crear instituciones específicas que apoyen las estrategias de innovación. La concentración regional de las actividades innovadoras genera sinergias y un proceso de aprendizaje colectivo. La presencia de instituciones que apoyan tales actividades y permiten la división del trabajo, es condición elemental para asegurar la aceleración de la transferencia tecnológica y la interacción entre los distintos agentes del sistema. Estas instituciones pertenecen a la infraestructura tecnológica pública —cuya creación o mejora es una vía muy importante de la intervención pública— o privada (instituciones públicas de I+D, centros tecnológicos, consultores técnicos, parques tecnológicos, agentes financieros con capital riesgo). De esta manera, la región se constituye en “zona económica natural”, a diferencia del “Estado nación”, disfuncional en un mundo crecientemente sin fronteras. Las “regiones Estado” representan “comunidades genuinas de intereses económicos, definen flujos significativos de actividades económicas y pueden beneficiarse de nexos y sinergias reales entre los actores económicos”. Las regiones buscan “las ventajas competitivas provenientes de la movilización de todos sus activos, incluyendo los institucionales y gubernamentales”, se especializan e impulsan una estructura de apoyo institucional, a la vez que la inversión extranjera directa “busca esos centros de expertos por medio de la consecución de inversión local como parte de una estrategia de localización global (Cooke y Morgan, 1993, 1998)”.

No obstante, igual que con el concepto de sistema, Cooke (2001) llama la atención sobre el hecho de que la “región” es un concepto intelectual que sólo existe en función de los criterios por los que se ha definido, y es homogénea en función de ellos. La región no se vincula con un tamaño específico, sino que presenta una cierta cohesión interna que la diferencia de las otras regiones por la asociación de unas características particulares. Las fronteras de las regiones no son fijas, por lo que se deben encontrar criterios que definan una unidad en funcionamiento en un período de tiempo específico. Dentro de las regiones se localizan los clusters industriales, densas redes de actores económicos que contribuyen a un proceso de producción, con relaciones de intercambio intensivas. Este concepto de cluster se concentra en “la cooperación compartida de la industria con ‘el sistema de gobernanza’” (Cooke, 2001: 75). Así como puede haber regiones en las que no puedan encontrarse clusters industriales que estén bien establecidos,

dado que no se encuentra tampoco un entorno institucional de apoyo que esté bien establecido, las regiones también pueden tener más de un único cluster económico. En el caso en que el entorno institucional de apoyo no se encuentra bien establecido, las instituciones nacionales pueden ser más importantes que las regionales. En todo caso, es importante analizar cómo están relacionados los sistemas de innovación nacional y regional.

En definitiva, la perspectiva de los “sistemas nacionales de innovación” tiene como principales objetivos descubrir los determinantes del proceso de innovación y ofrecer ideas para el diseño de posibles políticas que permitan mejorar su eficacia y eficiencia. No es posible, postular un diseño óptimo para los “sistemas nacionales de innovación”, ya que implicaría la eliminación de la diversidad, una de las características principales del enfoque. Sin embargo, “descartar el ‘sistema ideal’ no significa que el concepto no tenga relación con lo que es ‘bueno’ o ‘malo’. Es a partir de esta noción de *best practices* donde debe avanzarse hacia el diseño de políticas” (Heijs *et al.*, 2007: 57). Los estudios empíricos existentes analizan sistemas de innovación en los países más avanzados y de mayor nivel de desarrollo, de manera que se requieren más estudios en los países en desarrollo. Arocena (2001) cuestionan la aplicación del ámbito geográfico nacional a los sistemas de innovación en América Latina dada “la baja inversión en I+D, la baja utilización de instituciones de conocimientos locales, la alta dependencia de ciencia y tecnología incorporada proveniente del extranjero y, por otra parte, la sustantiva importancia de la inversión extranjera directa por parte de corporaciones multinacionales”. En estos países, señalan Heijs *et al.* (2007: 58), es difícil configurar un sistema de innovación eficaz, entre otras cosas, porque la división del trabajo está limitada por el tamaño del mercado doméstico. Además, “para poder dividir el trabajo en el campo innovador debe existir una demanda para la compra de innovación o de la adquisición de servicios ligados a la innovación como la medición, control de calidad y desarrollo de ciertos componentes para productos complejos”. De hecho, la principal debilidad de los estudios sobre “sistemas nacionales de innovación” es la falta de explicaciones sobre los factores sistémicos”, por lo que los estudios deberían dirigirse más a “las actividades del sistema recogidos en los conceptos de creación difusión y explotación de innovaciones, teniendo en cuenta las relaciones entre ellos y el papel del sistema educativo”.

## 2.6. Industrias, comunidad y grandes empresas

Las políticas de desarrollo local de primera generación, se distinguían por su concepción del territorio como una *tabula rasa* sobre la cual se mueven el capital y los trabajadores. Una concepción que tendía a la uniformización y a la eliminación del contexto histórico del espacio. En contra, en las políticas de desarrollo local de segunda generación, el territorio es un agente

activo del desarrollo (Storper, 1998), y lo es por su “densidad institucional” (Amin y Thrift, 1994), es decir, por los altos niveles de interacción entre las instituciones, ya que en el territorio debe existir un claro reconocimiento y conciencia del otro, lo cual sólo puede alcanzarse por medio de los contactos, intercambio de conocimiento e información y la cooperación entre agentes e instituciones. El reconocimiento institucional suele estar basado en reglas, convenciones y tradiciones compartidas por los agentes del territorio, factores a los cuales Storper (1997) denomina “activos relacionales” (*relational assets*) o “interdependencias no comerciales” (*untraded interdependencies*) (Sepúlveda, 2001). Por ejemplo, Becattini (2006) afirma que la flexibilidad asociada al distrito industrial no es tanto una flexibilidad en sentido técnico, sino una flexibilidad en un sentido social e institucional. Ello no quiere decir, señala Vence (2007b: 54), que la “estructura estatal y sus instituciones sean irrelevantes, ya que, en buena medida, condicionan las posibilidades de acción de comunidades autónomas y regiones, que son claramente dispares en los diferentes países”.

Para Becattini (2006: 25 y 26) el aparente contacto que habría entre los conceptos de cluster de empresas y distrito industrial podría responder “a que en ocasiones Porter proyecta sus clusters de empresas sobre las comunidades humanas que hay tras ellos, hallando así el acoplamiento entre industria y comunidad”. Sin embargo, para este autor la naturaleza de la fuerza principal que determina, en el análisis más detallado, los dos fenómenos determina la diferencia de ambas lecturas. Por un lado, “tenemos el clásico mecanismo de la acumulación capitalista, que desplaza el capital y tras él a las personas, en función del rendimiento esperado del capital, generando continuamente nuevas agregaciones (clusters de empresas) y nuevas desagregaciones territoriales (descentralización productiva); por el otro, tenemos la búsqueda, en la división mundial del trabajo, de un ámbito que permita socialmente a comunidades humanas cohesionadas y que consideran que han alcanzado una identidad propia, reproducirse y extenderse a un buen ritmo, conservando *grosso modo*, el ‘estilo de vida’ que han construido”.

Más específicamente, la diferencia está en que el cluster es la manifestación localizada del proceso mundial de acumulación y redistribución territorial del capital, que es, por definición, precario; mientras que el distrito industrial, en cuanto resultado del esfuerzo semiconsciente de una comunidad, de hacerse un sitio en la división internacional del trabajo que le permita el desarrollo gradual de su estilo de vida, es, por definición, estable. En ambos casos, la precariedad o estabilidad de ambos fenómenos se considera medida incluso en décadas. Mientras que “en el distrito industrial hay un fondo de consenso general, en el cluster, en sentido estricto, el consenso es, a lo sumo, el que puede tener lugar entre empresas que forman parte de un gremio, tal vez incluso de un *lobby*”. De esta manera, el cluster de empresas y el

distrito industrial tienen su origen en mecanismos que los determinan en direcciones diferentes ya que parten de concepciones distintas. Mientras que el primero sostiene una concepción del territorio como una *tabula rasa*, el segundo, “por el contrario, incluso aceptando el desafío del mercado, tiende a la reproducción, con lenta adecuación, de las diferencias históricas” (Becattini, 2006: 26).

La diferencia conceptual entre los clusters de empresas y los distritos industriales que señala Becattini tiene consecuencias claras en la forma de concebir las políticas de desarrollo y las políticas industriales, en el sentido de que la organización, considerada por Marshall como el cuarto factor en la teoría de la producción, esto es, la forma en que los tres factores canónicos son combinados, también determina la productividad marginal de un proceso productivo. A partir de ello, Becattini (2006: 27) concluye que “en un proceso de desarrollo, la evolución de la sociedad local acelera o ralentiza la evolución de la productividad generada por las relaciones estrictamente económicas”, siendo esta evolución la base conceptual, intrínsecamente dinámica, social e históricamente determinada, de la concepción marshalliana del desarrollo. De este modo, cuando la acción pública se traduce en el reforzamiento del aparato civil sobre el que se basa el tejido productivo, este último se beneficia con toda la sociedad mientras que toda ayuda directa a la empresa privada (por ejemplo, facilidades fiscales) sólo se traduce en mayor bienestar general si se verifican algunas condiciones favorables (por ejemplo, pleno empleo, el autocontrol de emisiones contaminantes, etc.).

La conclusión de Becattini hay que situarla en el contexto de los debates y en las políticas de los años ochenta y noventa, mucho más centrados en los mercados (liberalización, competencia, desregulación, etc.) que en la producción (creación de capacidades, recursos humanos, nuevos productos y procesos, etc.). Esta marginalización de las políticas industriales en la década de los ochenta, dominado por el liberalismo económico y los programas de privatización de empresas, tuvo “como efecto colateral un escaso esfuerzo de innovación en el diseño de las medidas e instrumentos que las integran, de tal forma que la eficacia real de las mismas se fue reduciendo, fundamentalmente por ser incapaces de adaptarse a las nuevas condiciones, en rápida transformación” (Vence, 2007b: 65). Dos tipos de limitaciones que merman la eficacia de las políticas industriales sobresalen como las más importantes en ese contexto de liberalismo económico. La primera limitación deriva de la constatación de que las políticas de ayudas y transferencias constituyen formas degeneradas de las políticas industriales, ya que muchas empresas reciben estas ayudas como ingresos adicionales, pero no modifican su estrategia productiva o de mercado. La segunda limitación que sobresale “es la relativa a las ineficiencias del nivel centralizado. La toma de decisiones en el ámbito centralizado por una agencia

ministerial presenta diversos riesgos de ineficiencia: a) la administración puede no tener suficiente información o la información decisiva; b) falta de preparación y de competencias, lo que la hace depender de poderosos *lobbies* y de la opinión pública; c) ausencia de incentivos y sanciones para los que toman decisiones equivocadas; ausencia de riesgos y responsabilidades; d) retrasos en los procesos de decisión: a veces las decisiones llegan demasiado tarde, y e) burocracia, rigidez, plazos, presiones, etc.” (Vence, 2007b: 66).

Como consecuencia de los fallos detectados se fueron redefiniendo algunos de los instrumentos de la política industrial, de forma que, a pesar de su heterogeneidad y diferencias de ritmo, se observan algunos cambios comunes, desde los años noventa en adelante, y que son los siguientes, agrupados en torno a cinco vectores (Vence, 2007b: 66-67): a) aumento de la importancia “de las políticas industriales de tipo microeconómico y particularmente las orientadas a la creación de nuevas empresas innovadoras (*entrepreneurship*, capital riesgo, etc.)”; b) actuaciones de carácter más activo “frente al predominio del carácter defensivo de la política industrial del pasado (ayudas y subvenciones)”; c) incorporación “de las actividades de servicios avanzados como componente esencial para la competitividad empresarial”; d) acento creciente en las actuaciones de tipo horizontal “que tienen como objetivo la creación de un sector industrial competitivo actuando sobre las diversas componentes del sistema nacional de innovación (formación, innovación, medioambiente, PYMEs), frente a los tradicionales programas sectoriales o dirigidos a empresas concretas que, sin embargo, continúan existiendo”; e) descentralización creciente de la implementación de la política industrial, “como vía para adaptarse más adecuadamente a las necesidades de fortalecer el entorno de las empresas, considerando como base de su competitividad en el nuevo marco de liberalización y globalización. El diseño de medidas adecuadas para crear condiciones que fortalezcan la capacidad competitiva específica de cada aglomeración de empresas o *cluster* (formación de recursos humanos y tecnológicos específicos, infraestructura, etc.) se realiza con mucha mayor precisión desde los gobiernos regionales y locales. Esto no quiere decir que pierdan importancia las políticas definidas en el ámbito del Estado o incluso las políticas supraestatales, como sucede en el caso de la Unión Europea, sino que se establece una jerarquía y una división del trabajo entre los diferentes niveles institucionales”.

Este cambio de estatus de la política industrial se explica en el marco de la literatura sobre desarrollo endógeno, que permite comprender como, para esta literatura, es necesario transformar la genérica política económica de las décadas anteriores, basada en pocos instrumentos de intervención, en un verdadero “sistema de intervenciones” basado en un conocimiento de “la historia y la geografía de un país” que “lo canalizan hacia un cierto ámbito



de la división internacional del trabajo y las que determinan, al mismo tiempo, el diseño territorial". Sólo tal conocimiento "puede permitir enfocar el abanico de las sendas posibles contenidas en la actual configuración sectorial y local de un país". Por lo tanto, la toma de conciencia de que la organización de la sociedad local puede desencadenar un incremento de productividad del trabajo humano adicional y complementario del que nace del crecimiento empresarial "puede ser el punto de partida de una política que tenga en cuenta, simultánea y coordinadamente, las necesidades de los lugares donde la gente vive y de los agregados socialmente relevantes (sectores o *filieres*) de empresas" (Becattini, 2006: 28).

Se podrían identificar, si nos atenemos al planteamiento de Becattini, que las políticas de clusters de empresas son "polos de crecimiento" dentro de las políticas económicas regionales denominadas de primera generación, y los distritos industriales dentro de las políticas económicas regionales de segunda generación. No obstante, Vázquez (1999a: 324) considera que una política de clusters asociada al desarrollo territorial podría ser viable en el momento actual, debido a que las grandes empresas están adoptando formas de organización más flexibles, que favorecen la integración de las unidades de empresas externas en los sistemas productivos locales. De este modo, se concluye que existen políticas de clusters de segunda generación, por lo que es posible recuperar elementos de la "teoría de polos de crecimiento", dado que las grandes empresas serían capaces de fomentar procesos de desarrollo endógeno. Sin embargo, sólo podrán beneficiarse de este tipo de estrategia los territorios que ya cuenten con un cierto potencial de desarrollo, es decir, cierta capacidad de innovación. En ausencia de este potencial sólo sería posible el ejercicio de acciones asistenciales y de preservación del medio ambiente y del patrimonio histórico y cultural. O, en el caso en que las empresas fordistas sigan teniendo una fuerte implantación, su reconducción hacia una estrategia de desarrollo autosostenido será posible "en la medida en que las organizaciones locales tengan competencias para definir y controlar la estrategia de desarrollo local", lo que dependerá, a nuestro parecer, de la relación de poder entre la gran empresa externa y las organizaciones territoriales.

La cuestión o la objeción a hacer al planteamiento de Becattini es que desde las décadas de 1980 y 1990 y en adelante, muchas grandes empresas diversificadas reducen su grado de diversificación y eligen especializarse en sus negocios centrales, desinvirtiendo aquellos que no encajan en estos planes. Esto se traduce en cambios rápidos y significativos en la cartera de negocios de estas empresas o estrategias de reestructuración de la cartera de negocios. Evidencia de este proceso es el hecho de que estas grandes empresas reducen voluntariamente su dimensión (*downsizing*) con medidas como las de desinversiones, desmantelamiento de plantas o desintegración vertical acudiendo al suministro externo de componentes y servicios. Y

ello en un contexto en el que se da una confrontación entre directivos y propietarios. Los directivos de las grandes empresas “son objeto de crítica ante los decepcionantes resultados. Se les acusa de incompetencia, ineficiencia y despilfarro. El desarrollo de los inversores institucionales y del mercado de control societario anima aún más este proceso. Se da un cambio en el sistema de valores corporativos: del crecimiento como objetivo prioritario se pasa a la creación de valor para el accionista. Y todo ello cuestiona si el sistema de gobierno corporativo tradicional es el medio más adecuado para coordinar la actividad económica y crear valor para el accionista” (Suárez et al., 2006: 92-93).

Estas nuevas estrategias corporativas ponen en duda la existencia de una convergencia de las estrategias empresariales y las estrategias territoriales, que Vázquez (1999a) describe en parte por un proceso en que la oferta de factores de competencia espacial de una localidad logra satisfacer más que otra alternativa a las demandas de factores de localización de la gran empresa. Por ejemplo, este autor señala que las empresas innovadoras se sienten atraídas por localizaciones que tienen recursos e infraestructuras de calidad y capacidad innovadora, cuyo sistema local de empresas es susceptible de generar economías externas de escala y de producir bienes y servicios, en condiciones de competencia creciente, y cuyo marco institucional favorece el desarrollo de un clima empresarial proclive a la cooperación y la competitividad. A cambio las grandes empresas se preocupan de mantener y cuidar el entorno local, de impulsar la mejora de la calidad de los recursos humanos y de facilitar la difusión de las innovaciones y del conocimiento empresarial entre las empresas locales. Bajo esta suposición, en la literatura sobre desarrollo endógeno se concluye que la dinámica del desarrollo económico territorial, se puede entender como la resultante de la interrelación entre las estrategias seguidas por los diversos espacios económicos para valorizar sus recursos y activos, y las estrategias seguidas por las grandes empresas con el objeto de aprovechar unas determinadas características localizacionales que les permiten alcanzar sus propias ventajas competitivas. Los elementos de articulación entre ambas estrategias serían, entonces, desde la óptica del territorio, los factores de competencia espacial, y desde la óptica de las empresas los factores de localización. Así, las decisiones estratégicas de los territorios de generación de recursos y capacidades propios se suman a las decisiones individuales de localización de las empresas.

Este fenómeno de convergencia sería producto de un proceso histórico vinculado a la transformación de las condiciones de competencia vinculada a la lógica de la globalización y, más específicamente, al grado de desarrollo de las relaciones entre gran empresa y territorio. Relaciones que dependen de la forma de integración de la unidad empresarial “en su grupo de procedencia y del tipo de organización del territorio (sistema productivo local, distrito

industrial, entorno de innovación). Sobre la base de las relaciones técnicas, productivas e institucionales que se establecen entre la unidad [empresarial en su grupo] y el territorio se pueden producir niveles de sinergia y formas de cooperación diferentes entre la empresa externa y el territorio, que conducen a dinámicas específicas de desarrollo para cada localidad" (Vázquez, 1999: 328). De manera que el diferente impacto de estos modelos de producción en el desarrollo regional no dependerá de sus características tecnológicas sino de su nivel de arraigo en la comunidad local. Pero Sudgen et al. (2006) plantean que la mayoría de las metodologías aplicadas tradicionalmente al análisis de clusters se centran en la evaluación de las características cuantitativas como, por ejemplo, la producción agregada de un cluster, la creación de nuevos trabajos, o el número de nuevas empresas, lo que ha tenido implicaciones para la política pública resultando en una excesiva preocupación por estas cuestiones y en la apelación por parte de los gestores de políticas públicas y planificadores a los clusters como panacea para todos los problemas económicos sin reconocer importantes características cualitativas que permiten diferenciar distintos tipos de clusters. Estas características pueden incluir las relaciones de poder entre sus actores (reales y potenciales), sus vínculos externos, y su impacto esencial en el desarrollo de las economías locales.

El estudio de estas características cualitativas aparece, para Sudgen et al. (2006), como un elemento indispensable para distinguir entre distintos tipos de clusters industriales, lo cual contribuiría a una clarificación del uso que se hace de este término y, fundamentalmente, de esta manera, a determinar cuál es el impacto de los diferentes tipos de clusters en el desarrollo local. Pero, como ha observado Krugman (1993), el hecho es que, en ausencia de ventajas comparativas, los clusters son el resultado de la ventaja relativa creada por la industria misma, como el resultado de fuerzas económicas, en el sentido de que los productores tienden a ubicar sus plantas de fabricación cerca de sus principales clientes. Si los costes del transporte no son demasiado altos y hay fuertes economías de escala en la fabricación, es posible atender a una amplia zona geográfica desde un solo lugar. Esto, a su vez, atrae a los proveedores de la industria. Es muy posible que comience a desarrollarse un mercado laboral que actúa como un imán para atraer a industrias "similares" que requieren habilidades similares. Esta coubicación de industrias "similares" puede derivar en interdependencias tecnológicas, que alientan cada vez más el *clustering* (De Kluyvert, 2001).

En consecuencia, la cuestión está en determinar la diferencia entre una estrategia global y otra esencialmente local, y que tiene que ver con la importancia relativa de los factores ajenos al mercado que dan forma al entorno competitivo y, por lo tanto, con su impacto potencial en el rendimiento corporativo. Básicamente, el entorno de negocios global está integrado "por dos

componentes principales: un entorno vinculado con el mercado (regido por las fuerzas económicas y los acuerdos privados) y un entorno ajeno al mercado (definido por los acuerdos sociales, políticos y legales que afectan directamente al entorno de mercado, pero determinado esencialmente por instituciones públicas)” (De Kluyvert, 2001: 194). Hay cada día más evidencias que demuestran que los factores ajenos al mercado son más importantes en el contexto global que en el local. Esto refleja la heterogeneidad de la economía global emergente. Los países tienen diferentes sistemas políticos, económicos y legales. Las culturas varían drásticamente de país en país, al igual que la educación y las habilidades de la población. Los países están, además, en distintas etapas de desarrollo económico. Estas diferencias tienen “profundas implicancias para las reglas que diseñan la competencia global y, como resultado, la estrategia global. Una estrategia global eficaz considera ambos elementos. Tiene dimensiones de mercado que buscan crear valor a través del rendimiento económico y dimensiones ajenas al mercado que buscan destrabar las oportunidades competitivas. El entorno ajeno al mercado es, por lo general, específico de cada país o región. Está definido “por sus instituciones, su cultura y la organización de los intereses económicos y políticos de los distintos países o regiones. Por consiguiente, los elementos ajenos al mercado tienden a ser menos globales, o en términos más precisos, más ‘multilocales’ que la dimensión de mercado de la estrategia global” (De Kluyvert, 2001: 195).

Ghoshal (1987) plantea, a su vez, que para desarrollar la ventaja competitiva mundial, una empresa debe lograr tres objetivos estratégicos. A través del aumento de los ingresos y la reducción de costes, debe crear eficiencia a escala global en todas sus operaciones. Debe buscar flexibilidad multinacional al administrar los riesgos y las oportunidades inherentes a cada país y debe preservar la adaptabilidad a las condiciones competitivas cambiantes mediante el aprendizaje global. Este modelo identifica tres enfoques o herramientas principales a través de los cuales se pueden lograr estos objetivos. Una empresa multinacional “puede explotar las diferencias regionales mediante su enfoque hacia el mercado o en su creación de valor, por ejemplo, a través del suministro de productos y servicios; puede poner el énfasis en aprovechar las sinergias y las economías de alcance entre sus diversas actividades mundiales, y/o puede desarrollar economías de escala. El desafío estratégico está en explotar estas tres fuentes de la ventaja competitiva —diferencias regionales, oportunidades para la sinergia y las economías de alcance, y economías de escala— para optimizar las eficiencias globales, la flexibilidad multinacional y el aprendizaje mundial” (De Kluyvert, 2001: 197).

Otra cuestión a determinar es si las políticas son marcadamente “industriales”, en el sentido de que se proponen suplir las insuficiencias de la esfera empresarial privada con las inversiones

industriales a través de una dirección pública o no lo son, en el sentido de que son menos directivas por el peso que tienen las organizaciones industriales de interés en el sistema político-institucional. Así, según la reciente investigación (Ahedo, 2003), se pueden destacar tres funciones sociales e institucionales de las asociaciones industriales: a) una *función institucional de estructuración* sobre las dinámicas empresariales y organizativas; b) una *función corporativa-institucional* de coordinación de las relaciones socio-económicas sectoriales, a través de normas formales y/o informales internas, más o menos concertadas y legitimadas institucionalmente; c) una *función socio-comunicativa* de facilitadores del aprendizaje socio-económico, estas organizaciones dinamizan y facilitan los procesos de reflexión y de adopción de estrategias consensuadas de desarrollo socio-económico. Además, en la literatura desarrollo endógeno se identifican dos tipos principales de relaciones inter-empresariales: a) horizontales, entre empresas productoras de productos o servicios similares o relacionados, y b) verticales, a lo largo de las cadenas de valor desde los proveedores de materias primas, componentes, maquinarias, procesos, etc., hasta los diferentes clientes y las redes de comercialización y distribución.

Los estudios específicos sobre asociaciones industriales destacan, por otra parte, dos niveles o lógicas de funcionamiento (Solé, 1987): a) la lógica de la membresía, que se refiere al nivel e intensidad de pertenencia colectiva, a través de procesos de interacción entre sus miembros que llevan a la formación de intereses comunes; y b) la lógica de la influencia, en torno a la formulación de objetivos comunes respecto a las diversas agencias e instituciones públicas. Basándose en estos desarrollos teóricos y empíricos, Ahedo (2003) concluye que en el análisis de las asociaciones-cluster hay dos niveles de análisis a realizar: a) un análisis organizativo, la asociación es un tipo de organización particular que articula las relaciones inter-empresariales, por lo tanto es importante fijarse en la cultura organizativa que desarrolla la asociación, a través de la gestión de la misma (dirección, presidencia y junta directiva), y la forma de organizar la interacción entre las empresas asociadas dentro de las posibles direcciones horizontales y verticales, y b) un análisis institucional, la asociación se relaciona con las instituciones y con otras organizaciones y asociaciones, y especialmente con el Gobierno, cuya actuación pasa por la creación y mantenimiento de las condiciones que propician el surgimiento de innovaciones.

Actuación consecuencia de la diferencia entre las políticas tecnológicas y de innovación de corte evolucionista/institucionalista frente a las políticas científicas e I+D de inspiración neoclásica. En el proceso de innovación "se consideran de la máxima importancia las interrelaciones y, en particular, la cooperación entre los elementos de un mismo entorno y de entornos diferentes. El mercado es un elemento del sistema pero hay otros como las instituciones y las redes de

cooperación. El papel del Gobierno es crucial en este sentido, poniendo en marcha mecanismos de fomento de los flujos y de la cooperación. Esto puede hacerlo mediante dos mecanismos diferentes: creando estructuras de interfaz o poniendo en marcha instrumentos específicos para ese fin, cuya eficacia relativa no puede establecerse en abstracto sino que depende fundamentalmente de las características de cada sistema nacional/regional de Innovación. Las 'estructuras de interfaz' son unidades que se crean con el fin de dinamizar los elementos del sistema, así como para canalizar las relaciones entre ellos y con elementos de otros entornos. Los 'instrumentos de fomento de la interrelación' tienen como objetivo favorecer el desarrollo de actividades o de estructuras de cooperación entre los elementos: financiación de proyectos concertados entre empresas y departamentos universitarios y/o OPI; becas para fomentar la movilidad de investigadores entre entornos; la creación de centros de I+D o de unidades de interfaz; instrumentos para favorecer la interacción entre el sistema financiero y los creadores de conocimiento para la creación de empresas de base tecnológica (capital semilla, capital riesgo, redes de *business angels*, etc.)" (Vence, 2007c: 85-86).

Por todo ello, el análisis debería centrarse en la serie de relaciones inter-organizativas, entre las agencias públicas y departamentos de gobierno, y las asociaciones intermedias de intereses empresariales, industriales y profesionales. Un análisis que, por ejemplo, para el caso de España, ha de tener en cuenta que la política industrial ha sido caracterizada como poco activa, y por los siguientes motivos. En primer lugar, porque la mayoría de intervenciones han tenido un carácter reactivo, sea ante la existencia de una crisis, sea ante la obligación de cumplir con determinado marco supranacional. En segundo lugar, la política industrial se puede considerar poco activa dado que el gobierno ha carecido de una verdadera estrategia industrial. La razón de esta inexistencia está en el marco teórico de los responsables de la política industrial, basado en el modelo microeconómico de competencia perfecta que considera la estructura sectorial como determinante de la competitividad. Este modelo no sólo ha condicionado el alcance de la política industrial en cuanto al objetivo, el grado y la unidad de intervención, sino que también ha determinado la concepción de la empresa y los factores determinantes de la competitividad empresarial.

Por otra parte, los responsables políticos en España se han fundamentado en una concepción efficientista de la empresa (estrictamente como una función de producción), donde la variable principal a optimizar es el tamaño y, consiguientemente, el objetivo fundamental consistente en la obtención de economías de escala, es decir, de un tamaño suficiente que al aumentar el *output* en una unidad el coste aumente menos que la unidad (es decir, el coste unitario disminuye). En este sentido, Martín Aceña y Comín (1991) subrayan que en España la empresa pública tenía ya

en el siglo XIX, si se tiene en cuenta el número de trabajadores, un papel destacado entre las grandes empresas españolas (minería, arsenales, monopolios fiscales), aunque su gestión fue privatizada o arrendada a particulares para elevar los ingresos de la Hacienda. Esta posición se reforzó “durante el primer franquismo como resultado de la política industrial autárquica (creación del INI y nacionalización de los ferrocarriles y teléfonos), si bien el crecimiento del sector público empresarial fue común a toda Europa occidental durante la última posguerra mundial. De todas formas, nunca el recurso a la empresa pública en España alcanzó la importancia que tuvo en la Europa occidental” (Torres, 2006: 27). Durante todo el período franquista la empresa pública tuvo en España un carácter subsidiario de la iniciativa privada, mayor incluso que el que adoptó en otros países europeos, como lo prueba el que se creasen empresas públicas en sectores abandonados por la iniciativa privada, se absorbiesen compañías privadas en quiebra y “sólo se nacionalizasen las grandes empresas que explotaban importantes servicios públicos (no ocurrió lo mismo con la banca y las eléctricas). Además, las empresas públicas proporcionaron a las privadas *inputs* baratos aún a costa de sus resultados y, en ocasiones, habrían desarrollado estrategias comunes con las grandes empresas privadas” (Torres, 2006: 27). En todo caso, Martín Aceña y Comín insisten en que son muy pocos los ejemplos que demuestran que la creación de empresas públicas durante el franquismo impidiese la aparición de empresas privadas.

La baja productividad y eficiencia de las empresas españolas “se ha explicado por su relativo pequeño tamaño, es decir, por la falta de economías de escala, que imposibilita la consecución de la mínima escala eficiente no sólo en la producción, sino también en la investigación tecnológica y la internacionalización” (Castañer, 1998: 101). Baja productividad que también hay que buscarla en la organización y la cultura empresarial en España, de carácter familiar y predominio de las formas personalistas-paternalistas y centralizadas de dirección y gestión, que no asumen funciones innovadoras, sino que más bien son imitadores y difusores de los adelantos técnicos y organizativos importados de fuera. Concretamente, son reasignadores en la economía española de recursos, saberes e información captados del exterior (Torres, 2001; Martín Aceña, 2002). Por lo demás, como indica Torres (2006), la experiencia de la segunda mitad del siglo XX “confirma la importancia que ha tenido la empresa extranjera en la economía española, tanto por lo que se refiere a la influencia positiva que ejerció en el crecimiento económico desde los años sesenta hasta la actualidad, como por la que dejó de tener durante su ausencia obligada en los años cuarenta y parte de los cincuenta. Pues, en efecto, la política autárquica sobre las empresas y el capital extranjero restringió y obstaculizó su actividad en España, aunque el grado en el que lo hizo no fue homogéneo, ya que las autoridades, actuaron

con gran discrecionalidad a la hora de aplicar una legislación claramente restrictiva al respecto” (Torres, 2006: 30).

Para el caso de Argentina, el análisis no puede ignorar un dato básico: el Estado. Argentina es un Estado patrimonialista, y que ha sido considerado tanto como una degradación del modelo burocrático weberiano como un serio obstáculo para el desarrollo, pues como señaló Weber (1964), si el capitalismo moderno no es compatible con el patrimonialismo, el capitalismo orientado políticamente y el gran comercio capitalista sí lo son. El patrimonialismo, obstaculiza las innovaciones económicas ante el peligro de que éstas alteren los equilibrios sociales. Es incompatible con la calculabilidad indispensable para el capitalismo moderno. En su lugar aparecen la imprevisibilidad y el voluble arbitrio de los funcionarios cortesanos o locales, el favor o el desfavor del soberano y sus servidores. El Estado patrimonial se resuelve en un haz de privilegios, en un lugar de explotación, el favor o el desfavor del soberano, los privilegios y las confiscaciones crean y aniquilan continuamente nuevas fortunas... si la burocracia patrimonial funciona bien, el Estado tenderá a generar toda clase de monopolios y empresas fiscales. La burocracia patrimonial puede racionalizarse gerencialmente, como hicieron algunas reformas de los autoritarismos latinoamericanos, pero nunca será una burocracia weberiana, un modo de dominación racional y legal, ni permitirá el desarrollo capitalista orientado a la producción y consumo de masas (Prats, 2005).

Frente al dato básico de las burocracias patrimoniales, las reformas administrativas en América Latina debían orientarse, prioritariamente a la creación de verdaderas burocracias weberianas, como elemento imprescindible en la construcción del Estado democrático de Derecho, lo que exigía a las nuevas clases políticas democráticas “ir prescindiendo del manejo patrimonial del Estado para producir gobernabilidad interna en sus partidos políticos respectivos; ir renunciando a la voluntad arbitraria en la toma de decisiones ejecutivas para garantizar a los operadores económicos la previsibilidad y calculabilidad de las decisiones” (Prats, 2005: 107). Pero una vez se creyó haber provisto de seguridad jurídica mediante los sistemas regulatorios a los grandes inversionistas privados extranjeros que apostaron por las privatizaciones, se mantuvo el régimen de no seguridad jurídica inherente a las burocracias patrimoniales y se prometió que se “racionalizaría” la Administración patrimonial a efectos de producir las capacidades institucionales que hicieran posible un desarrollo equitativo. Esto implica utilizar con eficacia los medios y los fines que permiten el logro de las metas colectivas, y coordinar fuerzas disímiles —actores, fuerzas organizadas, intereses en juego, restricciones y oportunidades— que aseguren las condiciones fundamentales de vida que permitan atenuar el impacto de las turbulencias económicas y políticas. El futuro de la democracia depende, desde



el enfoque de la “gobernanza”, de los procesos de gobernabilidad “que construyan simultáneamente la sociedad y el Estado. Ha llegado el momento de que la democracia contemporánea acelere las reformas institucionales que lleven a superar los niveles de marginación, postración e indigencia; de no abordarse con eficacia, se pueden desatar protestas y movimientos que, de modo categórico, exigen respuestas efectivas para tener acceso a los beneficios institucionales que se generan con el concurso de la política y los gobiernos” (Uvalle, 2007: 159).

De Sousa (2007: 36-37), con el propósito de identificar el significado de la “gobernanza” neoliberal destaca que los silencios más importantes dentro de la matriz de gobernanza “son la falta de mención de diversos conceptos: transformación social, participación popular, contrato social, justicia social, relaciones de poder y conflicto social. Esos fueron los conceptos mediante los cuales se formuló la crisis de legitimidad en los años setenta. Eran también los conceptos que fundamentaban la teoría crítica moderna. La gobernanza, al silenciarlos y no ofrecer ninguna alternativa positiva a ellos, representa la derrota de la teoría crítica en las cuestiones políticas y sociales”. De hecho, las alternativas ofrecidas por la gobernanza a los conceptos silenciados son todas ellas negativas, en el sentido de que se definen a sí mismas por oposición a los conceptos usados en la legitimidad: “en lugar de transformaciones sociales, solución de problemas; en lugar de participación popular, participación selectiva de interesados; en lugar de contrato social, autorregulación; en lugar de justicia social, juegos de suma positiva y políticas compensatorias; en lugar de relaciones de poder, coordinación y asociación; en lugar de conflicto social, cohesión social y estabilidad de flujos”. Esos conceptos alternativos no son axiomáticamente negativos. De hecho, “algunos de ellos evocan algunas de las características a las que aspiraba la democracia profunda. Son negativos sólo cuando se usan en oposición a los otros conceptos silenciados, en lugar de cómo partes complementarias de la misma constelación política. Por lo tanto, en lugar de estar al servicio de un proyecto de inclusión social y de redistribución social, están al servicio de la exclusión social y la polarización económica”.

## **2.7. Intereses y desarrollo**

Empíricamente, la larga y creciente expansión de las asociaciones industriales nos indica un fenómeno social recurrente y consustancial a la sociedad capitalista de democracia liberal: la acción colectiva organizada de intereses que mediatizan la acción social industrial, así como las formas de conflicto. Actores colectivos, organizados, corporativos de naturaleza también política, que compiten entre ellos por posiciones de poder o protagonismo. De hecho, el paso de la acción individual-competitiva a la acción colectiva-concertada de los grupos sectoriales de

capital responde “al dilema estructural al que se enfrentan en su competencia, al comprobar que actuar corporativamente redundaría en la supervivencia de un mayor número de empresas que, de otro modo, desaparecerían del mercado, inexorablemente. Esta disparidad entre el comportamiento individual y lo que colectivamente resulta racional para la pervivencia del capitalismo, es una de las contradicciones más flagrantes del sistema” (Solé, 1999: 33).

Actores corporativos que como verdaderos “gobiernos de intereses privados” poseen una imagen cognitiva de la realidad sobre la que se quiere intervenir y constituyen centros de poder e influencia en el resto de las organizaciones, y más cuando se produce un “giro hacia la gobernanza” (Jordana, 2006), y se habla de la crisis o incluso “defunción de la concertación social” (Segura, 1992). En este contexto, desde el enfoque de “gobernanza”, se plantea que la intervención estatal es necesaria tanto en el ámbito económico como social, pero que requiere una transformación o reforma en el sentido que ha de aplicar los principios de gestión del sector privado al sector público. Basándose para ello en la convicción de que los intereses generales se componen en procesos de conflicto, negociación y consenso entre los diversos agentes involucrados. No hay interés general trascendente a los intereses sociales y privados, se concluye, ni hay monopolio de los intereses generales por las organizaciones gubernamentales. En este sentido, con el reconocimiento de la discrecionalidad necesaria en la toma de decisiones públicas, vinculada a la limitación y fragmentación de un conocimiento limitado y a la necesidad de organizar la interacción sobre procedimientos que permitan el aprendizaje, “se redescubre y revaloriza la política a la vez que se reconceptualiza la gestión pública. La política ya no puede pretender tener un fundamento exclusivamente legal y técnico. Su legitimidad parte del reconocimiento de que hacer política es optar entre bienes públicos igualmente valiosos y que la decisión responde a juicios de valor, interés, oportunidad y otros que no sólo son, sino que deben ser siempre discutidos en la esfera pública” (Prats, 2005: 132).

Esta convicción ha justificado la transformación del sector público, y que tiene su origen en los enfoques de origen económico sobre las asociaciones de intereses, y que adoptan como punto de partida los supuestos de comportamiento de la teoría económica ortodoxa o neoclásica, tanto para interpretar la acción de los individuos que participan de las asociaciones, como para analizar la propia acción de las asociaciones como organizaciones. Estos supuestos consisten básicamente en la hipótesis de que los individuos se comportan de forma racional, y en que la orientación de sus intereses es egoísta, centrada en la satisfacción de sus deseos o apetencias. A partir de estos supuestos básicos, el llamado “enfoque de la elección pública”, que analiza la demanda y la oferta de bienes públicos, ha desarrollado una línea de discusión teórica sobre la actividad de las asociaciones de intereses, centrada en el análisis de sus relaciones con la

administración. Aunque de forma unánime, desde este enfoque se considera “que la mayor parte de las asociaciones de intereses persiguen bienes públicos no puros, ya que consideran que los bienes públicos puros deberían poder ser disfrutados por el conjunto de la sociedad. Así, se sugiere que la mayor parte de las asociaciones —o, en su caso, también las grandes empresas de forma individual— presionan a la administración para que ésta produzca bienes públicos individualizables, y que por tanto, también podrían ser producidos de forma privada (incluyendo la mayor parte de las prestaciones del Estado de bienestar: sanidad, educación, subsidios, etc.). Ello conduce a interpretar que las asociaciones de intereses persiguen bienes para sus respectivos colectivos de referencia, sin importarles que de sus éxitos surjan costes no visibles —o no directamente adjudicables— para otros sectores de la sociedad” (Jordana, 2006: 334-335).

Esta interpretación teórica se consolida en un contexto de crisis de gobernabilidad, por la desafección respecto de las prácticas y las instituciones políticas en que se han encarnado los ideales democráticos. Interpretación que se desarrolla en el sentido de que las políticas públicas se dirigen y gestionan a través de redes de actores públicos y privados que interactúan entre sí en un marco más o menos institucionalizado, intercambiando recursos e información de forma continuada en el tiempo con el fin de alcanzar objetivos políticos. Así, a través del concepto redes de políticas “se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar marcos institucionales estables formados por miembros del gobierno, funcionarios, grupos de interés, medios de comunicación, o grupos expertos con el fin de dar respuestas a las demandas sociales. Esa red de actores se convierte en un foro especializado donde se intercambian recursos e información, se elaboran y discuten propuestas, se negocian transacciones y se acaban perfilando las políticas” (Chaqués y Palau, 2006: 541).

Redes de actores que se configuran y se institucionalizan como resultado de las luchas de poder entre los propios agentes, por lo que estas relaciones se caracterizan más bien por la asimetría, dada la desigual distribución de recursos entre los agentes y por el carácter abierto y plural de la red. En este marco, el concepto de “gobernanza” neoliberal insiste en la reducción de la autonomía del Estado con relación al resto de los actores que participan en el proceso de elaboración de las políticas públicas. Jouve (2005: 92-93) señala, al respecto, que uno de los mayores problemas de la gobernanza urbana, reside en el postulado de que se habría pasado de un modo de organización de la política dominado por el Estado y el uso de la coerción legítima, a otro pluralista, basado en la negociación, el partenariado y el ajuste incremental entre los actores productores de las políticas urbanas. La idea de que es posible gobernar las ciudades por la vía de las coaliciones de agentes, de regímenes que conectan intereses diversos pero

agregables “se ha convertido así en una retórica particularmente desarrollada estos últimos años. En estas coaliciones, el Estado ya no jugaría un papel tan central como antes, en primer lugar porque ya no tendría los medios presupuestarios. Con la descentralización, la integración europea, las políticas de ortodoxia monetaria, otros actores (entidades locales, empresas, instancias representativas de las empresas, Unión Europea, etc.) habrían sustituido al Estado, al menos en el nivel de las cantidades de recursos financieros dedicados a las políticas urbanas. ¿Se encuentra esta construcción sociopolítica —el Estado— en retirada en las políticas urbanas contemporáneas, especialmente en las políticas de desarrollo económico?”.

Las instituciones públicas siguen ocupando un lugar central, sino el más importante, en el proceso de elaboración de las políticas, pero reducen su autonomía a favor de otros agentes. Esa transformación “genera un debate intenso sobre las ventajas y desventajas asociadas a la delegación de poder y el aumento de la participación de grupos sociales. Hasta qué punto la gobernanza supone una mayor democratización del proceso de elaboración de las políticas, mejora la eficiencia en la gestión y garantiza la gobernabilidad del sistema político” (Richardson y Jordan, 1979: 13). ¿Qué agentes quedan dentro y qué agentes quedan fuera de las redes de políticas? ¿Qué tipo de relaciones Estado-sociedad garantizan un nivel de bienestar social más elevado? ¿Cómo determinar los límites de la participación ciudadana? En la mayoría de casos, “las redes son un instrumento de exclusión a través del cual se imponen barreras a la participación” (Richardson y Jordan, 1979: 14).

A pesar de la diversidad de formas de gobierno existentes, “el poder acostumbra a estar concentrado en unos pocos actores lo que puede crear situaciones oligopolísticas o de monopolio” (Chaqués y Palau, 2006: 544). De hecho, respecto a la cuestión del desarrollo económico local, los actores privados tienen un lugar y un papel político de primer orden en la vida política local, “porque son los actores del desarrollo local. Es el desarrollo económico de la esfera productiva el que permite generar la fiscalidad que necesitan las entidades locales para producir políticas públicas, es también el que genera empleos, es incluso el que permite por las exportaciones abrir la ciudad a su entorno internacional” (Jouve, 2005: 95-96).

En el enfoque de la “gobernanza” neoliberal, la sociedad civil que se elige es la sociedad civil liberal porque son únicamente sus organizaciones las que comparten los valores que están detrás de la coordinación y la asociación autorregulada. La solución de problemas y la cohesión social “se consiguen mejor cuando la política o la ideología no interfieren con la construcción de los fines e intereses comunes. Sólo concepciones pragmáticas, abiertas y fragmentarias de los intereses y beneficios pueden hacer inteligible el mercado, la institución más flexible e indeterminada de todas, y tener influencia en él, ayudando así a que los mercados prosperen

sin impedimentos, a pesar de sus fallas extraordinariamente evidentes". A la luz de esto, "la gobernanza neoliberal efectúa lo que De Angelis llama la 'subversión de la idea de Polanyi' (2003: 23). Mientras que Polanyi defendía que la economía se encontraba inmersa en la sociedad, la matriz de la gobernanza parte de la premisa de la necesidad de incorporar la sociedad a la economía. Como se declara en el Pacto Global de Naciones Unidas: 'La justificación es que cualquier compromiso con la ciudadanía empresarial debería comenzar con la incorporación dentro de la propia organización de los principios y valores universales, incluyéndolos en su visión estratégica de negocio, sus operaciones diarias y su cultura organizacional (NU, 2000: 3)'" (De Sousa, 2007: 39-40).

Para Peterson (1981), en una economía capitalista los intereses privados ocupan un lugar aparte y privilegiado porque son los que dominan y estructuran a los otros. En esto, su contribución es muy cercana a la de Logan y Molotch (1987), y es que el espacio debe ser comprendido como parte de la geografía del capital, expresión que expone la idea que la sociedad capitalista tiene que crear un paisaje físico a imagen propia, es decir, adecuado a sus propósitos de producción y reproducción (Martínez Veiga, 1991; Harvey, 1985). Así, el espacio "no es solamente el lugar donde se da el proceso de producción, sino que sería en sí mismo producido: el espacio es una mercancía fundamental para el mercado, en tanto que funciona a la vez como efecto (producto) y recurso (medio de producción) de los procesos económicos que tienen por objetivo la producción de plusvalía y la reproducción de la sociedad a fin que se garantice este proceso de acumulación". No obstante, el espacio presenta los siguientes dos rasgos: 1) forma parte de lo que Polanyi (1989) llama mercancías ficticias, "al no haber sido producido: el espacio no es una cosa más en el mundo, sino la propia condición de posibilidad de la vida; es el mundo y la vida mismos"; 2) es una mercancía espacialmente incrustada, es decir, "indisolublemente ligada a una localización, y como tal siempre tendrá algo único e irreductible, lo que choca con las exigencias de abstracción, cuantificabilidad e intercambiabilidad del valor de cambio. De estos dos rasgos se deduce que tendrá que ser un proceso extraeconómico aquel que permanentemente asegure al espacio su condición de mercancía y, a su vez, gestione el mercado de los lugares. Llamaremos urbanismo al conjunto de saberes, prácticas y discursos organizados desde instancias de poder que organiza la geografía del capital, confiriendo movilidad al espacio y asegurando su condición de mercancía" (Franquesa, 2007: 127).

La consideración anterior explica que, desde la perspectiva del desarrollo local endógeno, se plantea que hay que inscribir las economías locales en la marcha del capitalismo avanzado, esto es, hay que internacionalizar, sacar partido de los capitales móviles atrayéndolos. Para ello, no todas las economías locales tienen las mismas ventajas y la misma capacidad para posicionarse

las empresas en una economía globalizada en red, y con asimetrías de poder entre aquéllos que participan en las mismas. Es el sector productivo mercantil el que, para Jouve (2005: 97), se considera como productor de riqueza local, y sólo él. Se aplica, pues, al desarrollo local el mismo marco de análisis que se utiliza para formalizar el crecimiento en el nivel de los Estados. Ahora bien, diferentes estudios de caso muestran muy claramente que: 1) las economías locales “no se pueden modelar como las economías nacionales, hay entre ambas una diferencia de naturaleza que remite esencialmente a la proveniencia de los flujos monetarios que nutren las economías nacionales y locales”; 2) esta diferencia remite fundamentalmente “al hecho de que las economías locales se estructuran por cuatro tipos de actividades relacionadas con lógicas, instituciones y mecanismos de regulación diferentes: el sector mercantil (industria y servicios), el sector no mercantil (empleos públicos, ayuda social) y el sector residencial (turismo, residencia secundaria), a los que se añade el sector doméstico que reúne el conjunto de las actividades producidas por una mano de obra local para satisfacer las necesidades a menudo al servicio de la población local”.

Otro aspecto es que hay que cuestionar, como señalan Peck (1995), Peck y Tickell (1995), la coherencia del medio económico local, incluso la posibilidad de que los gobiernos locales/regionales piloten políticas de desarrollo económico, cuando los propios sistemas productivos locales tienden a diversificarse cada vez más y dependen cada vez más de los capitales exógenos, y que problematiza la coherencia social y política del grupo social de actores privados locales. Como indica Jouve (2005: 99) convendría volver “al marco metodológico propuesto por Logan y Molotch en su obra *Urban fortunes*. Si es en efecto corriente interesarse ahora por los mecanismos de mediación público-privados en las políticas urbanas, sin embargo parece que se haya olvidado sociologizar el tema. La literatura en lengua inglesa evoca la dependencia de los electos locales con respecto al ‘sector de negocios’, a los ‘actores privados’, sin sociologizar sin embargo más el método, suponiendo implícitamente que se trata de un grupo social en cuanto tal, coherente, dotado de una identidad colectiva, que tiene intereses comunes, y que persigue objetivos explícitos”.

Por otra parte, la representación de las empresas por sectores de actividad respondía en sus orígenes a una lógica de negociaciones entre organizaciones patronales y trabajadores a comienzos del siglo XX. No se inscribía en modo alguno en una lógica de competitividad de empresas, de representación de sus intereses ante los poderes públicos, sean nacionales, regionales o metropolitanos. Sin embargo, “es esta forma de organización política del mundo patronal la que prevalece aún en la actualidad y de hecho se encuentra cada vez más en evidente desencuentro con las lógicas de las empresas. Dicho de forma más sencilla, la

identificación de los intereses comunes de las empresas de un mismo sector de actividad, representadas por lo tanto por un mismo sindicato sectorial, es cada vez más difícil de determinar. Aparte de los intereses que afectan a su entorno (fiscalidad, formación de la mano de obra, infraestructuras de comunicación), las empresas de un mismo sector pueden, en función de su gestión interna, mantener relaciones muy diferentes con respecto a su territorio de implantación y a las políticas públicas de las entidades locales” (Jouve, 2005: 104-105).

Martinet y Tannery (2000) han clasificado a las empresas no sobre la base de su pertenencia a un sector de actividad, sino en función de lógicas de gestión interna. La tipología es la siguiente:

- 1) El “estilo desarrollista” es característico de grupos que dejan a sus unidades locales una muy fuerte autonomía en la declinación operativa de la estrategia elaborada por la sede social. Las unidades locales poseen en general todas las funciones de decisión para ser activas en su entorno, y la sede social sólo formula las grandes orientaciones estratégicas. El territorio, los vínculos con las entidades locales y sus políticas son, pues, esenciales para las unidades locales, que establecen especialmente relaciones muy estrechas con otras empresas especializadas en el asesoramiento y las actividades de intermediación. Es este tipo de organización interna el que alimenta más fuertemente las lógicas de internacionalización de las ciudades, porque es portador de un valor añadido muy fuerte para las metrópolis, genera dinámicas de aglomeración, etc.
- 2) El “estilo de operador centralizado” se sitúa en el extremo contrario. Todo se decide en la cúspide de la organización de la empresa, las unidades locales se acantonan en su papel de producción. Los efectos para el territorio de implantación se refieren solamente al empleo, nunca a la producción de sinergias entre grupos. La captación de las unidades locales por las entidades locales es menos importante que la de la sede social.
- 3) En el “estilo operador descentralizado” la sede social se concentra en un núcleo profesional muy preciso, elabora una estrategia. Las unidades locales intervienen en mercados complementarios. Tiene un cierto margen para generar ciertos recursos locales (por ejemplo, la selección de personal o la política comercial). En estos aspectos, están fuertemente implicados en su territorio y movilizan en su actividad a otras empresas especializadas; el control de la sede social sobre las unidades es más fuerte que en el caso del “estilo desarrollista”.
- 4) El “estilo inversor” corresponde a grupos que aplican estrategias de conquista del mercado mediante la multiplicación de los territorios de implantación. Se trata

generalmente de actividades fuertemente capitalistas en las que el retorno de la inversión es largo y la reversibilidad de la posición limitada como el caso de los grupos especializados en las redes técnicas urbanas (agua, transportes, energía, comunicaciones, etc.).

- 5) El “estilo financiero” es el practicado por grupos en los que la sede social delega el conjunto de responsabilidades a sus unidades locales mediante un objetivo firme de rentabilidad. El seguimiento de las actividades de las unidades locales es exclusivamente de carácter financiero. Este estilo puede conducir a las empresas a tener relaciones en el territorio muy diferentes y a asumir aspectos de los estilos precedentemente indicados. Potencialmente, los grupos financieros son los que presentan un “nomadismo” espacial más claro.

El valor de esta tipología, aunque se aplique a los grandes grupos dotados de unidades locales, se debe, señala Jouvé (2005), a una mejor consideración del vínculo entre las empresas y su territorio de implantación, y es que el valor añadido de una empresa en su territorio de implantación no está únicamente en función de su sector, sino mucho más en las relaciones que establece o no con otras empresas, generando así efectos de aglomeración, lo que es determinante es el estilo de gestión interna de los grupos. De esta manera, se mide la necesidad de reconsiderar la nomenclatura de clasificación de las empresas y se abre un inmenso campo de observación de las economías metropolitanas y de análisis de los vínculos entre entidades territoriales y empresas, y entre intereses públicos y privados.

En la perspectiva territorial se observa que, también, los recursos externos pueden jugar un papel decisivo en los procesos de desarrollo regional/local, ya que algunos grupos empresariales han sido determinantes en la creación y desarrollo de los distritos industriales y tecnológicos (Vázquez, 1999a, 2005; Dupuy y Gilly, 1997; Amin, 2008). Por ejemplo, para Young et al. (1994) las inversiones extranjeras constituyen un recurso crítico para el desarrollo económico regional. Además de los tradicionales beneficios de tipo cuantitativo asociados a las inversiones extranjeras como la creación de puestos de trabajo e ingresos y los efectos multiplicadores en términos de empleo para la cadena de proveedores locales, “se le asigna una gran importancia por sus efectos de *spillover* cualitativos, como son las mejoras en los niveles de capacidades técnica, gerenciales, estándares de producción, calidad de producto, transferencias de tecnologías y *know-how*, entre otros”. De hecho, la política de atracción de inversiones “adquirió tal nivel de trascendencia en los países desarrollados, por ejemplo en Europa, que la misma ha sido institucionalizada desde principios de los noventa, a partir de la creación de



agencias especializadas en la atracción de inversiones extranjeras, que por lo general son de carácter nacional más que regional” (Sepúlveda, 2001: 38).

Sepúlveda (2001: 19), apoyándose en Storper (1998), señala que una actividad económica está completamente “territorializada” cuando “su viabilidad económica está basada en activos competitivos, que incluyen prácticas productivas y relaciones, que no están disponibles en otros lugares y no pueden ser fácil y rápidamente generados o imitados en esos lugares en donde ellos no existen”. En este sentido, Porter (1998) hace una clara distinción entre “industrias globales” y aquéllas en las cuales la industria internacional es fundamentalmente una “colección de industrias domésticas”. Por otro lado, la intensidad de flujos comerciales y de inversión global “está evidenciando una marcada y creciente especificidad de lo nacional, en términos de productos comercializados y tecnologías producidas, por lo cual la globalización, además de sus conocidos efectos de homogeneización y estandarización, también está generando un importante proceso de especialización y diferenciación, el cual, de acuerdo a Storper, puede ser visto como otra forma de regionalización”.

De acuerdo a la evidencia empírica, las posibles interacciones, argumenta Sepúlveda (2001: 20), entre economías de flujo y economías territoriales varían y adquieren formas intermedias entre las siguientes alternativas, presentadas de forma estilizada, como “tipos ideales” puros: 1) economías altamente “territorializadas” e internacionalizadas: “sus ventajas competitivas están basadas en activos específicos al territorio, difíciles de substituir, que a su vez están insertas en cadenas de valor y redes de carácter global. El comercio interfirma e interindustria de insumos intermedios, dentro de complejas divisiones sociales del trabajo, parece ser un elemento clave para insertar producciones territorializadas en cadenas internacionales de bienes. La inversión directa de capitales extranjeros (IED) puede contribuir substantivamente a dicho proceso. Los “distritos industriales” europeos constituyen casos típicos de esta modalidad de desarrollo”; 2) economías de bajo nivel de territorialización y alto nivel de inserción internacional: “por lo general se trata de producciones de grandes empresas, que conforman cadenas de producciones masivas no diferenciadas (*commodities*) orientadas al comercio internacional dispersas en diferentes territorios, y en donde el lugar de localización de la actividad no es un activo competitivo, pudiendo por tanto ser fácilmente substituido (por lo general estas producciones presentan una alta estandarización tecnológica). En este caso también se observan prácticas de comercio interfirma e interindustria, además del comercio intrafirma y presencia de IED”; 3) economías altamente territorializadas con escasa inserción en el comercio internacional, “que si bien cuentan con activos específicos, no fácilmente sustituibles, están fundamentalmente asociados a demandas locales especializadas y específicas” y 4) finalmente, se observan casos de

bajo nivel de territorialización y bajo nivel de inserción internacional, “tratándose por lo general de economías restringidas a pequeños mercados locales de bienes poco transables o a la oferta de servicios básicamente provista por pequeñas empresas locales, observándose una escasa presencia de grandes empresas externas al territorio”.

## Capítulo 3.

### Hipótesis y metodología de la investigación

---

#### Índice del capítulo

3.1. El campo económico mundial.....	253
3.2. Estrategia de investigación. El diseño metodológico, dimensiones y trabajo de campo. ....	266
3.2.1. Operacionalización de las variables.....	270
3.2.2. Desarrollo del trabajo de campo .....	278
3.2.2.1. Primera etapa del trabajo de campo: Estudio exploratorio .....	279
3.2.2.1.1. Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados.....	281
3.2.2.1.2. Encuesta a las empresas .....	284
3.2.2.2. Segunda etapa del trabajo de campo .....	284
3.2.2.2.1. Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados.....	285
3.2.2.2.2. Encuesta a las empresas .....	286

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

### 3.1. El campo económico mundial

Los modelos clásicos de localización industrial contienen una concepción del espacio axiomática en la que éste aparece como un medio de propagación de flujos e intercambios, y como el origen de costes suplementarios, concretamente, de costes de transporte. El espacio se conceptualiza como espacio económico a partir de la dinámica productiva, como distancia medida en términos monetarios, es decir, en precios y costes, y sintetiza el conjunto de transacciones técnicas necesarias para la realización de la producción. Un espacio técnico-económico que articula, para Krugman (1995), un conjunto de fuerzas centrífugas y fuerzas centrípetas. Sin embargo, el espacio no puede entenderse como un abstracto, pues el espacio es siempre un espacio concreto, siempre dado, heredado del pasado. En palabras de Lipietz (1979: 35-36), “nuestra tesis fundamental es que, puesto que la ‘geografía humana’ no es sino el despliegue espacial de las estructuras sociales (económicas, políticas, ideológicas), la *diferenciación de los espacios concretos* (regionales o nacionales) debe abordarse a partir de la articulación de las estructuras sociales y de los espacios generados por ellas. Esos espacios diferenciados a su vez no pueden definirse sino a partir de un análisis concreto de las estructuras sociales que les confieren una individualidad; en cuanto a las diferencias mismas (y a las relaciones interregionales), deben ser aprehendidas a partir de diferencias en los tipos de dominio y los modos de articulación entre modos de producción”.

Esta tesis de Lipietz nos confirma que la propia acción económica no puede entenderse al margen de la estructura social, dado que la realizan agentes inmersos en un denso tejido de relaciones sociales que orientan su comportamiento económico (Granovetter, 1990 y 1990a; Swedberg, 1990; Smelser y Swedberg, 1994; Dobbin, 2004). Agentes que son portadores de las relaciones de poder implícitas en la estructura social (Morgan, 1993). De ahí que establecer los elementos espaciales tales como redes, flujos y fluidos, y elevarlos al estatus de “ontología” y “paradigma” o características de la sociedad, “tiende a volver a imaginar la forma espacial como autorreferencial e indiferente al contenido social. Las involuntarias consecuencias de

dicha movida podrían ser una naturalización del proceso ‘espacial’” (Hadjimichalis y Hudson, 2008: 391). Por ejemplo, señalan Hadjimichalis y Hudson (2008: 391), no se ha realizado, mayormente, “un informe sobre temas como las relaciones entre las redes de firmas, trabajo y el Estado, al estructurar los flujos de valor y las maneras en que los diferentes lugares se conectan debido a las redes de poder dentro de la organización escalar del espacio. Nuevamente, las cuestiones dominantes de izquierdistas progresistas y neoliberales hacen enfoque de la misma manera en la eficiencia, adaptabilidad y flexibilidad de las formas de red, asumiendo la autoorganización y formas colaboradoras de acción. Pocos han preguntado acerca del modo en que estas redes están enraizadas en la clase local, las relaciones de género y edad, y crónicamente caracterizadas por asimetrías de poder entre aquellos que participan en las mismas. Igualmente, son ciegos a cómo las celebradas y muy alabadas cualidades de reciprocidad y confianza están relacionadas con las reglas familiares autoritarias, y a las formas en que se logra la flexibilidad de la red a través de condiciones de trabajo explotadoras, algunas veces ligadas a prácticas ilegales y/o trabajadores migrantes ilegales”. Esto no es sólo una simple omisión de algunos parámetros o aspectos empíricos de las redes económicas sino una falla teórica del paradigma de redes en sí mismo en el contexto de la nueva ortodoxia en los estudios de desarrollo regional, que prioriza a la organización topológica y mal representa las relaciones sociales. Del mismo modo, “en las redes políticas se asume que las formas de red de gobernanza garantizan mayor eficiencia administrativa y adaptabilidad a las demandas de globalización. Nuevamente, pocos se plantean la cuestión política acerca de si estas redes están desviando los modos establecidos de responsabilidad democrática y de si la participación pública por los agentes de la sociedad (más allá de las empresas) toma en cuenta las desigualdades inherentes entre los participantes teóricamente iguales”.

El análisis del espacio cobra sentido a partir de la lógica espacial del capitalismo, que hoy extiende sus dominios “por la práctica totalidad del escenario mundial, así como por las transformaciones asociadas a un proceso de desarrollo jalonado por crisis o rupturas sucesivas; sólo a partir de una comprensión suficiente de ese contexto podrá abordarse con garantías de éxito una interpretación de los procesos económicos concretos y su reflejo en la localización empresarial, o la desigual distribución del empleo y la riqueza generados” (Méndez, 1997: 17). Franquesa (2007: 129) plantea que la organización de la geografía del capital se caracteriza por marcados diferenciales de valor e inversión entre los distintos lugares, diferenciales que nunca permanecen estáticos. Este desarrollo desigual y cambiante “es endémico al capitalismo como sistema histórico, y manifiesta la tendencia del capital a la movilización de los lugares como fuerzas productivas, proceso cuya lógica reunimos bajo la expresión ‘destrucción creativa’”.

Este término “define la insaciable necesidad del capitalismo de crear nuevas oportunidades de plusvalía, y, aplicado al espacio, designa la incesante labor por la cual los lugares son simultáneamente destruidos y creados (devaluados y revalorizados) para conseguir beneficios. En otras palabras, a fin de conseguir fuertes diferenciales de valor, o sea, posibilidades de fuertes plusvalías, se requieren procesos que destruyan el valor para crear la oportunidad de beneficio mediante su revalorización”. De ahí que la llamada trampa territorial, la concepción de las regiones como cerramientos o entidades secuestradas “capaces de decidir su propio destino, paradójicamente en un escenario dominado por un creciente entrelazamiento de las relaciones económicas, sociales y territoriales. Todo depende de una organización territorial adecuada, basada en redes que permiten abandonar la concepción de las regiones como unidades ayudadas y transformarlas en nodos estratégicos y autorreproductivos”. La configuración de las relaciones locales-globales en una única dirección, desde el escenario local hacia el global, lo que implica poder construir desde ese escenario el proceso global. Pero la perspectiva del nuevo regionalismo descuida dos elementos básicos “acerca de los cuales existe una considerable evidencia: más que una dinámica global determinada por la emergencia de procesos regionales y locales que operan desde abajo hacia arriba, la realidad muestra procesos de transformación global que obligan a reconfigurar las formas organizativas y dinámicas locales. Las reglas, dinámicas, actores e instituciones globales y nacionales penetran permanentemente las realidades locales y regionales y tienden a crear múltiples desigualdades y subordinaciones que explican la persistencia y profundización de las asimetrías regionales” (Fernández, 2008: 410-411).

Recordando los acontecimientos económicos de la década de 1970 hasta la actualidad, García de la Cruz (2005a: 55) argumenta que la globalización, como un momento concreto de la tendencia del sistema capitalista a expandirse incorporando otros modos de producción hasta constituirse en el único modo de producción mundial, es “el resultado de las políticas económicas nacionales determinadas por motivos muy diversos como fueron las circunstancias adversas derivadas del agotamiento de la fase expansiva del ciclo económico de la posguerra mundial, el inevitable ajuste de los sistemas productivos a las nuevas condiciones de abastecimiento energético, o la toma de conciencia sobre la finitud de determinados recursos naturales que cuestionaban el sostenimiento del sistema. Se buscó en la economía internacional soluciones a los problemas del empleo y el crecimiento económico, rompiendo la perspectiva de la economía nacional, dominante, creando nuevas condiciones para la acumulación”.

Bajo estas nuevas condiciones, hay que resaltar “cómo las dinámicas y transformaciones operadas desde el nivel internacional y nacional sobre el sistema económico-institucional

nacional no sólo a) afectan el nivel meso-regional en el que se desenvuelven las aglomeraciones productivas, sino que b) impactan directamente sobre éstas últimas, impidiendo considerarlas como instancias de desarrollo 'autónomas' respecto de dichas transformaciones" (Fernández y Vigil, 2008: 431). De aquí que las debilidades del concepto de cluster estén en: 1) la tendencia a abordar "la perspectiva del cluster usando (y abusando) de conceptos confusos y herramientas ambiguas que permiten considerar como cluster a cualquier aglomeración productiva y especializada, y a partir de ello realizar 'selecciones arbitrarias' para el análisis basadas en casos exitosos con trayectorias reconocidas"; 2) a su vez, "la tendencia a evaluar el fenómeno del cluster presuponiendo su composición como una unidad homogénea y territorialmente compacta"; 3) finalmente, la propensión a analizar los fenómenos empíricamente desde su interior, eludiendo la consideración del rol de las dinámicas de los niveles macro-nacional y meso-regional y su significación para la propia dinámica del cluster" (Fernández y Vigil, 2008: 430).

Bajo las anteriores condiciones se destaca, también, la creciente atención que muchas empresas prestan al territorio, entendido no sólo como espacio de actividad sino también como medio social donde se desenvuelve su actividad, y cuya naturaleza constituye un factor clave que ayuda a explicar la organización espacial de las actividades económicas. Organización polarizada, y que es el resultado de las relaciones sociales y técnicas de producción de mercancías. Dos exigencias teóricas a modo de corolario derivan, según Furió (1996: 46), de esta tesis. La primera es que los cambios en el modelo de urbanización y de desarrollo espacial son en última instancia procesos locacionales, cuyas coordenadas están determinadas por el orden interno y por la organización de la actividad productiva. La segunda es que "las características de la vida social y de la reproducción en el contexto espacial se estructuran de forma decisiva en función de la división espacial del trabajo que la misma actividad crea. Pero, a su vez, las formas de la vida social y la reproducción que aparecen en lugares específicos retroalimentan los procesos locacionales y la organización de la producción". Consiguientemente, podemos decir que es el trabajo, entendido tanto como los empleos ocupados como los trabajadores que los ocupan, el que al diferenciarse en el espacio tiende a hacer a éste heterogéneo. Mas también es el espacio el que define el trabajo, según la estructura social e institucional de cada país (Maurice et al., 1987). Si ello es así, cada localización potencial "será apreciada en función de parámetros de cantidad, calidad, estructura y coste de trabajo" (Furió, 1996: 48).

Aydalot (1985: 144) afirma que el espacio es el fruto de estratos depositados en períodos anteriores donde cada uno conserva la huella de formas de producción que se han ido sucediendo las unas a las otras. El espacio es, por naturaleza, "la expresión de desigualdades



entre formas de producción dominantes y dominadas, entre zonas dominantes y dominadas. Corrientemente, se califica a las primeras como 'centro' y a las segundas como 'periferias'. El centro se le considera el espacio de origen del modelo de producción dominante y en expansión, mientras que la periferia es el emplazamiento de antiguas formas de producción destruidas y que no han dejado subsistir más que elementos dispersos que el centro utilizará en su beneficio".

Por otro lado, esta organización desigual del espacio se debe a la difusión espacial de innovaciones y actividades productivas. Difusión que se define como el proceso por el que el comportamiento o las características de un territorio cambian como consecuencia de lo ocurrido antes en otro lugar. La difusión espacial es la propagación de un fenómeno en el espacio y en el tiempo, desde unos orígenes limitados (Morrill et al., 1988). Como indica Bourdieu (2001: 278), el campo económico mundial como un conjunto de subcampos mundiales, cada uno de los cuales corresponde a una industria entendida como un conjunto de empresas que compiten por la producción y la comercialización de una categoría homogénea de productos. En cada uno de estos subcampos "las diferentes empresas no se enfrentan a unas fuerzas impersonales manifestadas por los precios, sino directamente a unas rivales a las que están unidas y opuestas por relaciones de competencia y cooperación. La estructura, casi siempre oligopolística, de este campo corresponde a la estructura de la distribución del capital (en sus diferentes especies) entre las diferentes empresas capaces de conservar o de adquirir una condición de competidor efectivo a nivel mundial, pues la posición de una empresa en un país depende de su posición en otros países, y a la inversa".

Esta difusión ha provocado un proceso de unificación de los universos económicos nacionales. Para Bourdieu (2001: 279, 276 y 277) toda la política de "mundialización" presenta la integración completa de los universos económicos nacionales, a la vez como destino inevitable, una evolución natural a la que todos deben someterse, y "como un proyecto político de liberación universal que, en nombre de la vinculación entre democracia y mercado, promete una emancipación a la vez económica y política a los pueblos de todos los países". Bajo esta integración, todos los agentes sociales acaban objetivamente sometidos a la norma objetivamente impuesta por la competencia de fuerzas productivas y de modos de producción más eficientes. Unificación que beneficia a los dominantes, "cuya diferencia se constituye en capital por el mero hecho de la puesta en relación". De este modo, se comprende que la conjunción de un conjunto de factores tales como la liberalización, la desregularización y desarrollo de nuevas técnicas de comunicaciones "haya propiciado la formación de un campo económico mundial, particularmente en el ámbito financiero. La mayor capacidad de aportar y,

sobre todo, tal vez, de retirar los capitales, de invertirlos o desinvertirlos, propicia la movilidad de los capitales y una deslocalización generalizada de la empresa económica (industrial o bancaria), que con la inversión directa en el extranjero gana un medio de explotar la diferencias de remuneración del capital entre las naciones y las regiones (cuyo límite está representado por los paraísos fiscales)”.

La inversión directa en el extranjero genera modificaciones al interior de los sistemas sociales de producción, siendo estos últimos “particulares configuraciones socioeconómicas e institucionales generadas a partir de determinadas trayectorias históricas, y emplazadas a nivel nacional, en las que se definen específicas formas de regulación, centralmente estructuradas a través de la intervención estatal, vinculando al menos tres aspectos fundamentales”: 1) las relaciones entre la estructura productiva y financiera interna con las formas de apertura y competencia propuestas desde las esferas institucionales y redes económicas y financieras internacionales; 2) la forma en la que se posicionan a partir de esos vínculos internos-externos los actores que conforman el sector productivo y financiero, acorde a origen (nacional o transnacional) y tamaño (grandes, medianos y pequeños actores) y su vinculación con los principales sectores/actividades económicas, y finalmente, 3) las relaciones —de complementariedad o subordinación— establecidas entre los sistemas productivos y financieros. Los cambios operados por esos tres grandes aspectos a partir de la emergencia de nuevos contextos internos o internacionales, modifican el sistema social de producción generando “efectos en el volumen y complejidad de la estructura productiva —fundamentalmente la industrial—, así como en los patrones de integración tanto económico-sociales (representados a nivel del empleo y la distribución del ingreso) como socio-territoriales (representados a través de la convergencia o divergencia de las regiones que integran el espacio nacional)” (Fernández y Vigil, 2008: 440-441).

Para Bourdieu (2001: 278), la búsqueda de la fuerza de trabajo menos costosa y también de la proximidad al mercado más favorable (incluso con el propósito de llevar la competencia al ámbito mismo de los rivales) “estimula decisiones de deslocalización. Las inversiones internacionales consiguen así el efecto de debilitar las barreras industriales y los oligopolios nacionales que éstas protegen. Igual que las naciones nacientes transformaban los feudos autónomos en provincias subordinadas al poder central, las ‘empresas redes’ encuentran en un mercado a la vez interno e internacional un medio de ‘internalizar’ las transacciones, como dice Williamson, es decir, de organizarlas dentro de unas unidades de producción que integran las empresas absorbidas, que quedan así reducidas al estatuto de ‘filiales’ de una ‘casa madre’; mientras que otras intentan encontrar, con la subcontratación, otra manera de instaurar unas

relaciones de subordinación dentro de la independencia relativa. Con lo que el capital tiende siempre a deslocalizarse cada vez más, mientras que el trabajo sigue siendo estrechamente local”.

Dentro de la estructura del campo, las empresas dominantes son quienes ocupan en la estructura “una posición tal que la estructura actúa en su favor”, y ejercen su presión sobre las dominadas y sus estrategias por medio del peso que poseen en esa estructura, más que por las intervenciones directas que también pueden efectuar. Empresas que definen “las *regularidades* y a veces la *regla* del juego, imponiendo la definición de las cartas de triunfo más favorable a sus intereses y modificando todo el medio ambiente de las demás empresas y el sistema de restricciones que pesan sobre ellas o el espacio de posibilidades que se les ofrecen” (Bourdieu, 2001: 223). Las empresas dominantes afectan más a la actuación de las empresas dominadas, que los propios recursos internos de éstas. Por lo tanto, las empresas no son únicamente un sistema sociotécnico (un lugar de organización del trabajo), son también agentes políticos con un tremendo poder.

Esta dimensión política ha sido explicitada por la “teoría de la dependencia de recursos” (Pfeffer y Salancik, 1978; Salancik, 1977; Aldrich, 1979), al resaltar que la actividad de las empresas dominantes está dirigida a crear *lobbies* gubernamentales, influir sobre los proveedores, establecer conspiraciones con los competidores o alterar el campo a través de fusiones, adquisiciones, contratos de *joint venture*... De hecho, un “campo” es un espacio social, un ámbito de fuerzas donde hay dominantes y dominados (Brunet y Morell, 1998). Los agentes crean el espacio, esto es, el campo económico, que sólo existen por los agentes que se encuentran en él, y confiriéndole una estructura determinada, y es que en la relación entre las diferentes “fuentes de campo”, es decir, entre las diferentes empresas de producción, se generan el campo y las relaciones de fuerza que lo caracterizan. Son los agentes, “las empresas, definidas por el volumen y la estructura del capital específico que poseen, los que determinan la estructura del campo que los determina, es decir, el estado de las fuerzas que se ejercen sobre el conjunto de las empresas dedicadas a la producción de bienes similares” (Bourdieu, 2001: 211).

La fuerza asociada a un agente depende del volumen y estructura del capital que posee, en sus diferentes tipos: capital financiero, real o potencial, capital cultural, que puede especificarse como capital tecnológico, capital jurídico y capital organizativo (incluido en él el capital de información sobre el campo), capital comercial, capital social, y capital simbólico. La estructura de la distribución de capital y la de la distribución de los costes, en sí misma ligada principalmente al tamaño y el grado de integración vertical, “determinan la estructura del campo, es decir, las relaciones de fuerza entre las empresas: el dominio de una parte muy

importante del capital (de la energía global), en efecto, confiere un poder sobre el campo y, por lo tanto, sobre las empresas menos provistas (relativamente) de capital; gobierna también el derecho de entrada en el campo y la distribución de las oportunidades de ganancia. Los diferentes tipos de capital no actúan sólo de manera indirecta, a través de los precios; ejercen un efecto estructural, porque la adopción de una nueva tecnología o el control de una parte más importante del mercado, etc., modifican las posiciones relativas y los desempeños de todos los tipos de capital en poder de las otras firmas” (Bourdieu, 2001: 222-223).

En esta visión estructural de Bourdieu (2001: 224), el concepto de estrategia tiene otra dimensión, sin embargo, como el campo económico tiene la particularidad de autorizar y favorecer la visión calculadora y las disposiciones estratégicas que son paralelas a ella, “no hay que elegir entre una visión puramente estructural y una visión estratégica: las estrategias más conscientemente elaboradas sólo pueden llevarse a cabo en los límites y las direcciones que les asignan las restricciones estructurales y el conocimiento práctico o explícito, siempre distribuido de manera desigual, de esas coacciones (el capital de información que se asegura a los ocupantes de una posición dominante —en especial a través de la participación en consejos de administración...— es, por ejemplo, uno de los recursos que permiten escoger las mejores estrategias de gestión del capital)”. La visión calculadora y las disposiciones estratégicas de los agentes es producto de que el campo económico, como cualquier otro campo social, es también un campo de luchas, “campo de acción socialmente construido donde agentes que cuentan con recursos diferentes se enfrentan para tener acceso al intercambio y conservar o transformar la relación de fuerza vigente” (Bourdieu, 2001: 226). Las empresas, libran en él acciones que dependen, en sus fines y su eficacia, “de su posición *en el campo de fuerza*, es decir, en la estructura de la distribución del capital en todas sus formas. Lejos de estar frente a un universo sin gravedad ni restricciones, en el que puedan desarrollar sus estrategias a voluntad, están orientadas por las restricciones y las posibilidades inscriptas en su posición y la de sus competidores, en función de su información y sus estructuras cognitivas, la cuota de libertad con que cuenta el arte de jugar es sin duda más grande que en otros campos, en razón del grado particularmente alto en que los medios y los fines de la acción, y por lo tanto las estrategias, se explicitan, confiesan, declaran e incluso proclaman cínicamente, en especial en la forma de ‘teorías autóctonas’ de la acción estratégica (*management*)” (Bourdieu, 2001: 227).

Las estrategias de las empresas dependen, entonces, de la configuración particular de los poderes que confiere al campo su estructura, y que, definida por el grado de concentración, es decir, la distribución de las cuotas de mercado entre un número mayor o menor de empresas, varía entre los dos extremos que son la competencia perfecta y el monopolio. Según Chandler

(1977), la economía de los grandes países industriales experimentó, entre 1830 y 1960, un proceso de concentración que implicó la desaparición progresiva del universo de las pequeñas empresas competidoras al que se referían los economistas clásicos. A partir de ese momento, al cabo de una evolución especialmente marcada por una larga serie de fusiones, y por una profunda transformación de la estructura de las empresas, se observa que, en la mayor parte de los campos sectoriales, la lucha se circunscribe a un reducido número de poderosas empresas competidoras que, lejos de ajustarse pasivamente a una “situación de mercado”, están en disposición de conformarla de forma activa. Además, de la constatación del continuo crecimiento de las empresas que ha llevado a dirigir la atención de la estructura de los mercados a la estructura organizativa de las empresas, al admitirse como hecho empírico que las empresas oligopólicas más que limitarse a aceptar los precios fijados por el mercado, son fijadores de precios en función de la estructura de costes medios y del poder de mercado que disponen; poder que depende de la estructura de la competencia, de grado de concentración industrial, de las barreras de entrada y de salida de cada industria, de las colusiones y de otros fenómenos de índole institucional. Por tanto, se podría decir que es inexacto decir que las empresas son creadas y controladas por el mercado, sino que son las grandes empresas las que crean y controlan los mercados.

En el campo económico, la empresa dominante suele llevar la iniciativa en cuanto a cambios de precios, introducción de nuevos productos y acciones de distribución y de promoción, al estar en disposición de imponer la representación más favorable para sus intereses de la forma más adecuada de jugar y de las reglas de juego, y, por lo tanto, de la participación en el juego y de la perpetuación de éste. Constituye un punto de referencia obligado para sus competidores que, hagan lo que hagan, están obligados a posicionarse en relación con ella, activa o pasivamente. Los peligros que se ciernen sin cesar sobre ella —trátase de la aparición de productos nuevos capaces de suplantar los suyos, o del aumento excesivo de sus costes, que puede amenazar sus beneficios— la obligan a una vigilancia constante. Contra estas amenazas, Bourdieu (2001: 249) señala que la empresa dominante puede introducir dos estrategias bien diferentes, trabajar para mejorar la posición global del campo tratando de incrementar la demanda global del campo, o bien defender o aumentar sus posiciones conquistadas en el campo (sus cuotas de mercado). Los dominantes, en efecto, están confabulados con el estado global del campo definido, en particular, por las posibilidades medias de beneficio que éste ofrece y que definen la atracción que ejerce (en relación con otros campos). Les interesa fomentar la demanda, ya que extraen de ella un beneficio proporcional a su cuota de mercado pero, sobre todo, han de defender su posición frente a los aspirantes a través de la innovación permanente (productos nuevos,

nuevos servicios, etc.) y de las reducciones de precios. Debido a las ventajas con las que cuentan en la competición (en primer lugar, las economías de escala relacionadas con su tamaño) pueden bajar sus costes y precios, lo que hace muy difícil la llegada de nuevos postulantes y elimina a los competidores que menos medios tienen. Resumiendo, “debido a la contribución determinante que aportan a la estructura del campo (y a la determinación de los precios en la que ésta se expresa), estructura cuyos efectos se manifiestan en forma de barreras de ingreso o de presiones económicas, los *first movers* disponen de bazas decisivas tanto respecto a unos competidores ya instalados como a los recién llegados potenciales”.

Por un lado, las fuerzas del campo dirigen a los dominantes hacia unas estrategias cuyo fin consiste en incrementar su dominación o en perpetuarla. De este modo, el capital simbólico del que disponen debido a su preeminencia y también a su antigüedad les permite recurrir con éxito a unas estrategias destinadas a intimidar a sus competidores, como la que consisten en emitir señales para tratar de disuadirlas de atacar. Estrategias que pueden ser meros faroles pero que, debido a su capital simbólico, se vuelve creíbles y, por lo tanto, eficaces. Incluso, puede darse el caso de que fiándose de su fuerza y conscientes de que tienen los medios de resistir una prolongada ofensiva, opten por abstenerse de cualquier réplica y por dejar que sus oponentes se impliquen en costosos ataques abocados al fracaso. De forma general, las empresas hegemónicas tienen la capacidad de imponer el ritmo de las transformaciones en los diferentes ámbitos, producción, mercadotecnia, investigación, etc., y el empleo diferencial del tiempo constituye una de las vías principales de su poder.

Por otro lado, la aparición de un nuevo agente eficiente modifica la estructura del campo. Asimismo, la adopción de una nueva tecnología, o la adquisición de una mayor cuota de mercado, modifica las posiciones relativas y el rendimiento de todas las especies de capital poseídas por las demás empresas. Pero las empresas de segunda fila en un campo también pueden atacar a la empresa dominante (y a los demás competidores) tratando de rebajar sus costes y sus precios, en particular aprovechando una innovación tecnológica, o tratando de colmar las lagunas de la acción de la empresa dominante y de ocupar huecos a costa de una especialización de su producción, o volviendo contra ella sus propias estrategias. El éxito, en este caso, “parece depender de la posición relativa en la estructura de distribución del capital, y con ello en el campo: mientras que las empresas muy grandes pueden realizar grandes beneficios gracias a economías de escala y que las empresas pequeñas pueden obtener beneficios elevados especializándose para dedicarse a un segmento restringido del mercado, las empresas de tamaño medio suelen tener pocos beneficios” (Bourdieu, 2001: 250) por ser demasiado pequeñas para una estrategia, y demasiado grandes para la estrategia alternativa.

El capital tecnológico tiene un papel determinante para producir auténticas transformaciones de las relaciones de fuerza en el seno del campo dado que, gracias a una reducción de los costes, proporciona la ventaja a competidores más pequeños. Pero el capital tecnológico sólo es eficiente si va asociado a otras especies de capital. Las revoluciones “atañen, de hecho, las más de las veces a grandes empresas que pueden, diversificándose, sacar partido de sus competencias tecnológicas para presentarse con una oferta competitiva en campos nuevos. Así, los cambios en el interior del campo están a menudo relacionados con cambios en las relaciones con el exterior del campo. A los cruces de frontera hay que sumar las redefiniciones de las fronteras entre los campos” (Bourdieu, 2001: 251). Además, algunos campos pueden encontrarse segmentados en sectores más restringidos o, por el contrario, los cambios tecnológicos pueden debilitar las fronteras entre industrias hasta entonces separadas. En los campos económicos, las fronteras del campo constituyen un reto de luchas en el seno mismo del campo, y que sólo el análisis empírico puede, en cada caso, determinarlas, “no es infrecuentes que los campos estén dotados de una existencia casi institucionalizada en forma de ramos de actividad dotados de organizaciones profesionales que funcionan a la vez como clubs de directivos de industria, de grupos de defensa de las fronteras vigentes y, por lo tanto, de los principios de exclusión subyacentes, y como organismos de representación ante los poderes públicos, los sindicatos y las demás instituciones análogas y dotadas de órganos permanentes de acción y de expresión”.

Finalmente, Bourdieu (2001: 252) subraya que el campo económico está muy relacionado con el campo político, y es que “de entre todos los intercambios con el exterior del campo, los más importantes son los que se establecen con el Estado. La competencia entre las empresas adquiere a menudo la forma de una competición por el poder sobre el poder del Estado — particularmente, sobre el poder de regulación y sobre los derechos de propiedad— y por las ventajas proporcionadas por las diferentes intervenciones estatales, tarifas preferenciales, patentes, créditos de investigación y desarrollo, adjudicaciones de infraestructuras, ayudas a la creación de empleo, a la innovación, a la modernización, a la exportación, a la vivienda, etc.”. El mercado “es el conjunto de las relaciones de intercambio entre agentes en posición de competencia, interacciones directas que dependen, como dice Simmel, de un ‘conflicto indirecto’, es decir, de la estructura socialmente elaborada de las relaciones de fuerza a la que los diferentes agentes implicados en el campo contribuyen en grados diversos, a través de las modificaciones que logran imponerle, especialmente, utilizando los poderes estatales que están en la disposición de controlar y dirigir” (Bourdieu, 2001: 252). De hecho, Bourdieu (2001: 275) señala que “el campo económico se construye en el marco del Estado nacional con el que, en

cierto modo, está asociado. El Estado contribuye, en efecto, de múltiples maneras a la unificación del espacio económico (y también, evidentemente, del espacio cultural y simbólico), el cual, como contrapartida, contribuye a la emergencia del Estado”.

Basándonos en estas consideraciones y una vez sistematizada la literatura sobre “políticas de desarrollo”, es decir, haber efectuado un trabajo de búsqueda de información, sistematización y reflexión, la hipótesis que articula la investigación es la siguiente: la fuerza propulsora del desarrollo económico territorial del “cluster” petroquímico de Bahía Blanca está modelada por la valorización del capital privado y mediada por el ejercicio del poder público local, regional y nacional, dado que en una economía capitalista los intereses privados ocupan un lugar aparte y privilegiado porque son los que dominan y estructuran al resto de los agentes sociales. La movilización del espacio con fines económicos explica que las políticas locales hacia las estrategias de las empresas del “cluster” sean de marketing territorial pasivo, el cual favorece las estrategias de integración/ desintegración, caracterizadas por la transformación de los recursos básicos valiosos externos en activos específicos de la empresa, sin mantener relaciones con otras fuentes independientes de competencia, mientras utilizan recursos humanos y medioambientales baratos para trabajos de producción rutinarios y conservar la posibilidad de que su sustitución sea fácil. Estas políticas locales no significan que desde el contexto institucional se negocie con la gerencia de los grandes grupos sobre el momento y la calidad de las inversiones en relación con los recursos que pueden ser absorbidos localmente y que incrementen las capacidades dinámicas del territorio. Ello implica el apoyo a una capacidad tecnológica y científica local que depende estrictamente de los regalos de las empresas multinacionales, que por ser centros de poder de mercado, juegan un papel importante de conexión en el interior del cluster y en la determinación de la estructura del cluster, es decir, el estado de fuerzas que se ejercen sobre el conjunto de las empresas implicadas en el “cluster”.

Esta hipótesis está plenamente justificada para el caso de Argentina. Un país representativo, por otra parte, del contexto latinoamericano (y los países en vías de desarrollo), y que fue testigo durante la década de 1990 de transformaciones agudamente implementadas por un aún activo Estado nacional y coordinadas (y condicionadas) por aquellos organismos de financiamiento internacional (especialmente el Banco Mundial), convirtiéndose ese país en *poster child* de las reformas neoliberales. Transformaciones con el objetivo de imponer mecanismos autorregulativos de mercado, aplicando los instrumentos de la optimización individual hacia el interior del Estado. Ello implicó “una notable redefinición en los arreglos económicos e institucionales habían venido definiendo las articulaciones del sistema económico con la economía internacional. Se apeló, por tanto, a un agresivo proceso de desregulación y



privatización que alcanzó a amplias esferas de la actividad productiva y comercial” (Fernández y Vigil, 2008: 442).

El objetivo —y promesa— de los defensores de las reformas que darían paso a la “competencia de mercado” estaba en la generación de un círculo virtuoso “que se retroalimentaría continuamente de la siguiente forma: a) una desregulación (sobre todo financiera) de las articulaciones del mercado interno con el mercado internacional permitiría un mayor ingreso de capitales que impulsarían la modernización económica necesaria para la inserción internacional de los actores del sistema económico local; b) sumado al ingreso de capitales financieros, el esquema se proponía dar lugar a la inversión extranjera directa (IED) motorizada por las empresas transnacionales (ETs)”. Los excedentes generados desde este último tipo de inversión, “más la capacidad de financiamiento brindado al proceso de producción (a), daría lugar a la modernización de la estructura productiva. Esto último debería traducirse finalmente en un aumento de las exportaciones, conducidas por aquellos actores que, a partir de incorporar mayor valor agregado, cuentan con capacidad real de insertarse en el mercado internacional (esencialmente las ETs). Finalmente, ese esquema propuesto habilitaría un ingreso de divisas para regenerar el proceso exportador a través del fortalecimiento (por especialización y cualificación) del propio proceso productivo local” (Fernández, 2008: 443).

Obviamente los agresivos procesos de desregulación con las reformas estructurales “no tuvieron como efecto primordial —como sostenían los expertos locales e internacionales— la generación de formas de competencia —hasta entonces bloqueadas por las industrialización sustitutiva de importaciones— que permitieran, con un mecanismo natural (el mercado), la asignación eficiente de recursos y la obtención de ganancias a todos los actores económicos participantes. Por el contrario, el proceso de competencia de mercado actuó selectivamente, configurando una estructura dual, conformada por dos bloques de actores y de sectores que capitalizaron diferencialmente esos procesos reformistas, beneficiándose unos y perjudicándose otros” (Fernández y Vigil, 2008: 443):

1) El primero de esos bloques estuvo integrado por los grupos concentrados locales y las empresas transnacionales, que resultaron los principales beneficiarios de los procesos de privatización y desregulación, conduciendo con ello a una dinámica de concentración y extranjerización del sistema económico nacional. Dinámica que adquirió ciertas especificidades desde el punto de vista del sector productivo: a) la fuerte IED alentada por la apertura se orientó escasamente hacia el sector industrial, dando prioridad al sector servicios, comprendiendo allí no sólo al subsector financiero sino a actividades altamente monopólicas y con altas rentabilidades aseguradas a través del proceso de privatización; b) la toma de

posiciones de las ETs en el sector productivo no estuvo orientada a la generación de nuevas entidades, sino al control de empresas y activos existentes; c) las inversiones hacia el sector productivo se concentraron en un grupo reducido de actividades; d) las ETs dieron prioridad a la remisión de utilidades al exterior a costa de una disminución de la re-inversión en la plaza local, a la vez que priorizaron su actividad intra-firma, lo que estimuló un proceso importador favorecido por las constantes re-valoraciones de la moneda local, y desalentó los vínculos “modernizadores” con el sistema productivo local y la dinámica exportadora que de allí era esperable; e) finalmente, además de pasar a liderar las exportaciones, las ETs dieron a sus ventas externas un contenido claramente reprimarizador, mientras que las —escasas— exportaciones industriales registradas pertenecieron a aquellas actividades con bajo contenido en *skills* y conocimiento.

2) El segundo bloque, compuesto por el numeroso grupo de actores que no capitalizaron los segmentos privilegiados de la privatización y la desregulación —fundamentalmente conformado por pequeños y medianos empresarios y la fuerza de trabajo a él integrada, dispersos en el conjunto del territorio nacional y en una amplia panoplia de actividades— sufrió el embate de la competencia internacional y el aluvional proceso importador —a nivel de volumen y rubros— alentado esto último por la desregulación comercial y el tipo de cambio sobrevaluado, y sin recibir mediaciones institucionales ni “estrategias transicionales” que les permitieran adaptarse luego de décadas de industrialización sustitutiva de importaciones. Por tanto, las reformas estructurales “marcaron una fuerte restricción para la constitución de un desarrollo endógeno con entramados productivos que aportara densidad al sistema económico (a través del empleo, la generación de valor agregado y el desarrollo de procesos de aprendizaje e innovación), y que, a partir de ello, posibilitara sostener el crecimiento, fortaleciera los patrones de integración socioterritoriales y mejorara la inserción y competitividad en las redes económicas globales”. Es decir, el esquema de transformaciones macro produjo alteraciones directas en la estructura productiva, transformando a esta última en una variable esencial para, por un lado, explicar la inviabilidad interna y las restricciones externas que sumió el sistema social de producción argentino en el mediano y largo plazo, y por otro lado, para analizar cómo los cambios macro del sistema social de producción afectaron el nivel meso regional donde se desenvuelven los clusters” (Fernández, 2008: 444-446).

### **3.2. Estrategia de investigación. El diseño metodológico, dimensiones y trabajo de campo.**

Decía Toulmin (1977) que la calidad de un científico se demuestra menos por su fidelidad a un método universal que por su sensibilidad a las exigencias específicas de un problema; un

problema que para el caso de nuestro objeto de estudio se sitúa en la naturaleza de las relaciones existentes entre las empresas de una aglomeración y las instituciones públicas y privadas asociadas a un campo social particular: el cluster de Bahía Blanca. Esta investigación se ha ido configurando, entonces, a medida que se iba avanzando en el análisis, y ha seguido una estrategia de investigación multimétodo, esto es, de triangulación, en tanto que nos permitió reforzar la validez de los resultados.

El estudio de caso facilita, justamente, la combinación de métodos de naturaleza distinta, orientándose a la recopilación de gran cantidad de informaciones acerca del fenómeno estudiado para observarlo desde diferentes ángulos. El estudio de caso permite producir conocimiento relevante recurriendo tanto al paradigma positivista como al interpretativo, por lo que puede ser utilizado como una herramienta de exploración, pero también de comprobación y construcción de teorías. Sobre todo, “en la mayor parte de las ocasiones, el estudio de casos permite aproximarse a los actores de manera que se pueda realizar la comprensión e interpretación de sus acciones con cierto éxito” (Coller, 2000: 21). En particular, en este estudio de caso, queremos determinar, desde la perspectiva de los distintos actores, empresas y organizaciones, de qué manera se vinculan las empresas entre sí y con el entorno institucional local. En particular, el estudio de casos presenta la ventaja de poder identificar procesos causales en “el mundo real” en lugar de investigarlos en entornos artificialmente creados. Su principal limitación es que el estudio en profundidad de casos únicos impide la generalización de los resultados obtenidos, lo que supone un obstáculo para la construcción de una teoría general. Sin embargo, con la sistematización de los resultados de esta investigación se espera, principalmente, alcanzar un conocimiento extenso del caso estudiado que permita una evaluación del impacto que ha tenido el cluster industrial en el desarrollo del territorio, así como identificar las consecuencias prácticas de esta evaluación para las políticas de desarrollo de estas regiones o localidades (Mitchell, 1983; Saxenian, 1994).

El estudio de caso toma diferentes formas dependiendo del número de casos estudiado, el rol que cumple la comparación, el nivel de detalle tiene, el tamaño del caso o los casos, la medida en que los investigadores documentan el contexto del caso, en función de la sociedad y/o históricamente, la medida en que se restringen a la descripción y la explicación o en la evaluación y la prescripción. En particular, siguiendo la clasificación de Coller (2000), el caso que es objeto de estudio de nuestra investigación adopta las siguientes características. En primer lugar, este caso estudia el campo organizacional que incluye al cluster industrial y su entorno y, por ende, tiene fronteras difusas, que se han ido definiendo a lo largo de la investigación. A su vez, en segundo lugar, si nos referimos al alcance del caso, podemos decir

que se trata de un caso genérico, que consideramos que comparte distintos elementos con otros clusters industriales localizados en países latinoamericanos, y se diferencia, a su vez, de los clusters industriales localizados en países desarrollados. En tercer lugar, sin llegar a tratarse de un caso histórico, se ha reconstruido la historia del cluster con el objetivo de conocer el proceso de desarrollo del complejo petroquímico de manera de poder comprender mejor su configuración actual.

En cuarto lugar, se trata de un estudio de caso analítico que adopta las características de la “práctica sociológica común” que es también común en los casos exploratorios, como señala Coller (2000: 42), ya que cuenta con “un aparato teórico que encuadra el caso y le dota de significado y relevancia”. En esta investigación, se ha desarrollado una primera etapa exploratoria en que ya se contaba con algunas ideas previas, derivadas del análisis del marco teórico, aunque este análisis no se encontraba aún cerrado totalmente. Una vez analizados los resultados preliminares del trabajo de campo y culminada la revisión teórica, se desarrolló la segunda etapa del trabajo de campo, contando entonces con hipótesis claras que se buscó corroborar o refutar, buscando causas, consecuencias y correlatos del fenómeno estudiado.

La “arquitectura lógica” de la investigación, es decir, el “método” en sentido popperiano (Popper, 1962), tiene dos fases diferenciadas metodológicamente, una fase cuantitativa —los datos cuantitativos proceden de dos encuestas (véase Anexo I y Anexo II)— y una fase cualitativa —los datos cualitativos proceden de dos guiones de entrevista (véase Anexo III y Anexo IV)— (Bericat, 1998; Valles, 1996; Brunet et al., 2000; Hammersley y Gomm, 2000; Coller, 2000; Alonso, 1998), y centrada en un estudio de caso: el Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

La ventaja de la fase cualitativa de la investigación está en aceptar que toda mirada sobre la realidad es un acto de selección, de construcción y de interpretación que se hace desde un sujeto en un contexto (Alonso, 1998). Por otra parte, existen diferentes tipologías de clasificación para los análisis cualitativos. Por un lado, están los análisis estructurados (análisis del discurso, la etnociencia, la etnografía estructural...), por otro lado, están los análisis interpretativos. Entre estos últimos hay que diferenciar los análisis cualitativos interpretacionales que persiguen la construcción de teoría, como la Grounded Theory (Trinidad et al., 2006), de los análisis descriptivos-interpretativos. Nuestro análisis se ha situado en este segundo tipo, y que se caracterizan por: 1) estar orientados al significado; 2) buscar ciertas regularidades; 3) permitir identificar ciertas categorías, propiedades y conexiones, y 4) tener el objetivo de validar la hipótesis de la investigación o generar posibles hipótesis alternativas o reformularlas.

## Hipótesis y metodología de la investigación

---

La perspectiva cualitativa en la investigación permite entender los motivos de la acción subjetiva, en este caso de organizaciones, tanto empresas como instituciones públicas y privadas, de manera de poder explicar su significado prestando atención a su contexto (Collier, 2000). En el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca nos posibilita comprender tanto las acciones estratégicas de las empresas, y de las organizaciones empresariales, como las acciones de política del gobierno local, provincial y nacional, y de otras instituciones.

El universo de la investigación cuantitativa está formado por las empresas petroquímicas de Bahía Blanca, que son cuatro empresas que han accedido en todos los casos a brindar información. En la elaboración del cuestionario nos hemos centrado en las dimensiones de carácter relevante que identifiquen si el "cluster" analizado está basado en la especialización flexible como modelo alternativo o en la empresa fordista integrada verticalmente. Especialización que implica que en las empresas del "cluster" se compartan recursos y capacidades, lo cual nos permite plantear los aspectos relevantes referentes a la elaboración de la encuesta a las empresas. Los datos cuantitativos han sido utilizados con fines descriptivos y no con el fin de establecer algún tipo de relación causal o funcional, algo que no fue posible por tratarse de un universo muy pequeño de empresas.

El universo de la investigación cualitativa está formado por el conjunto de agentes económicos e institucionales locales vinculados a la aglomeración de empresas petroquímicas, parte de una selección de sujetos efectuada basándonos en la calidad de la información que pueda obtenerse y no tanto en la cantidad de esta información. En esta selección se ha seguido un criterio estratégico centrado en la importancia de los sujetos en el "cluster" en el que desarrollan su actividad. La elaboración del guión de la entrevista semiestructurada se ha centrado en analizar las dimensiones referidas a la trayectoria del Polo Petroquímico de Bahía Blanca y el tipo de relaciones que se han establecido y se establecen entre los agentes del "cluster".

El resultado final de la investigación ha tenido lugar tras un período de cuatro años; dentro de este período se pueden distinguir tres fases. La primera estuvo marcada por la lógica del descubrimiento, caracterizada por la exploración bibliográfica y que tuvo como resultado la elaboración del marco teórico, hipótesis y metodología de la investigación. La segunda estuvo integrada por el relevamiento de los datos en Bahía Blanca, subdividida a su vez en dos etapas, y la tercera fase integrada por el análisis de los datos y la elaboración del informe final. Para el relevamiento de los datos se ha procedido a recabar información secundaria y primaria. Los datos primarios se han obtenido a partir de un cuestionario y de un guión de entrevista con la meta de obtener información exhaustiva que nos permita alcanzar los objetivos propuestos. Concretamente, se han efectuado entrevistas semiestructuradas a informantes clave de las

empresas del cluster, representantes de los gobiernos locales, representantes de instituciones públicas y privadas, y personal académico investigador especializado en el tema. También se han realizado encuestas a las empresas del “cluster petroquímico” y en las que se incluye una serie de dimensiones, que han sido elaboradas a partir de la revisión de la literatura, así como de la información obtenida por otras investigaciones empíricas. Aunque no se trate de un estudio longitudinal en que se realice un seguimiento en el tiempo del caso, uno de los objetivos de la investigación ha sido la reconstrucción de la historia del “cluster”, en la medida de lo posible, recurriendo a informantes privilegiados.

### 3.2.1. Operacionalización de las variables

A continuación se enumerarán las variables implicadas en las preguntas y los objetivos de la investigación y las principales dimensiones de estas variables que se operacionalizaron en los indicadores incluidos los guiones de las entrevistas y en las encuestas realizadas a las empresas.

Con el objetivo de conocer en profundidad el “ser social” del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, en la primera etapa del relevamiento de datos se procedió a reconstruir el proceso de formación del complejo petroquímico, lo que permitiría contextualizar las transformaciones producidas en éste al privatizarse las empresas. Para reconstruir este proceso, las variables consideradas en las entrevistas a informantes claves del contexto institucional fueron las siguientes:

---

- **Variables**

---

Factores que determinaron la localización de la industria petroquímica en Bahía Blanca.

---

Proceso de configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca y rol jugado por el Estado nacional y el gobierno local en este proceso.

---

Impacto del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en el desarrollo territorial: contribución al desarrollo económico e impacto medioambiental de la industria petroquímica de la región.

---

A su vez, en estas entrevistas se indagó sobre las relaciones que mantienen las empresas del Complejo, considerando:

- **Variables**

---

Tipo de relación que establecen las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca entre sí, y con otras empresas.

---

Proceso de externalización de actividades por parte de las empresas del Polo.

---

Tipo de relación que establecen las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca con el contexto institucional local, en especial con el gobierno local, las universidades y centros educativos, y el mercado laboral local.

---

Estas tres últimas variables fueron también consideradas en las encuestas a las empresas, especificándolas en las siguientes dimensiones:

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- **Relación de las empresas entre sí**

---

- Características de la red de proveedores y clientes
    - Origen geográfico de los principales proveedores, empresas auxiliares y de soporte, y clientes, diferenciando su pertenencia o no al conjunto de empresas del Polo o a la región
    - Prestación y recepción de servicios entre centros del mismo grupo empresarial<sup>1</sup>
    - Prestación y recepción de servicios a otras empresas; dentro y fuera del complejo, y condiciones que las regulan.
  - Tipo de vínculos entre las empresas del Polo:
    - Existencia de contratos, y/o acuerdos de colaboración entre las empresas
    - Existencia de relaciones de confianza con agentes de todo tipo, y circulación de información sobre productos, mercados e innovaciones
- 

<sup>1</sup> Cuestionario de la primera etapa de investigación.

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- Participación de empresa en asociaciones o redes.
  - Existencia de alianzas estratégicas con otras empresas, tipo y alcance de estas alianzas<sup>2</sup>.
- Existencia de recursos compartidos entre las empresas:
  - Existencia de la formación continua del personal compartida por las empresas, relaciones con proveedores y clientes siguiendo un modelo común, sistema común de liderazgo, motivación y retribución del personal, etc.
  - Existencia de economías de aglomeración surgidas por la concentración de empresas del mismo sector, y/o economías de escala en la producción o distribución por la concentración local de clientes y empresas proveedoras.
  - Reasignación de empleados entre las distintas empresas del complejo, debido a la especialización de los trabajadores en tareas compartidas por diversas empresas.
  - Existencia inversiones conjuntas entre las empresas del complejo en innovación y difusión tecnológica, y/o colaboran conscientemente entre sí en el proceso de progreso y avance tecnológico común.
  - Grado en que el complejo presenta un sistema relativamente homogéneo de valores e ideas que expresa una ética de trabajo, y desarrolla un sistema de instituciones y reglas sociales para la difusión de dichos valores.
  - Promoción de una reputación colectiva, y valoración colectiva del complejo por los clientes.
- Valoración que hace cada empresa de los recursos individuales o compartidos por las empresas pertenecientes al Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

---

<sup>2</sup> Cuestionario de la primera etapa de investigación.



- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- **Externalización de procesos y actividades**

---

- Tipo de funciones y procesos en que se concentra la estrategia de externalización.
    - Tipo de prácticas de externalización. Factores que la determinan y efectos de la misma.
    - Existencia subcontratación en la planta.
    - Posibilidades de deslocalización de las actividades productivas
- 

- **Relación de empresas con el contexto institucional**

---

- Grado en que el entorno institucional local (social, político y económico) condiciona el funcionamiento de las empresas del complejo.
  - Grado en que éxito competitivo depende de la localización dentro del complejo, y/o de las condiciones socioeconómicas del entorno local.
  - Beneficios más importantes de operar en la zona.
  - Utilización de recursos públicos locales, incluidos instituciones educativas y de formación profesional.

En las encuestas se recogió información que permitiera caracterizar, en general, la actividad de cada una de las empresas. Para ello resultó especialmente relevante determinar la pertenencia de las empresas a grupos empresariales, nacionales o internacionales, y en qué medida sus políticas replican las políticas del grupo empresarial o se definen de manera independiente. En particular, se quiso establecer si el grupo empresarial localiza alguna parte de las actividades de I+D en el territorio, y su nivel de vinculación con las instituciones de educación e investigación locales.

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- **Características generales de la empresa**

---

- Tamaño de la empresa
    - Nivel de ventas, porcentaje de ventas sobre el total del grupo empresarial.
    - Tamaño de la plantilla, según tipo de contrato fijo, y cargo.
  - Etapas en el desarrollo del centro de trabajo.
  - Principales productos o servicios que comercializa la empresa o centro de trabajo.
  - Mercado más significativo, y cuota de mercado de la empresa.
  - Elementos más importantes de la estrategia de la empresa
  - Estructura de propiedad de la empresa. Origen del capital de la empresa.
- 

- **Pertenencia a grupos empresariales de capital nacional o transnacional**

---

- Tipo de vínculo entre las empresas del grupo empresarial, grado de autonomía del centro de trabajo.
  - Factores de la división del trabajo por centros directivos.
  - Dirección unitaria dentro del grupo empresarial en cuanto a distintas políticas de la empresa
  - Trasvase de trabajadores y promociones profesionales intragrupalas, según tipo de trabajadores a las que están dirigidas.

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- Características y condiciones de los procesos de producción.
    - Tipo de proceso productivo<sup>3</sup>.
    - Grado de implantación de diferentes tecnologías en el establecimiento.
    - Antigüedad de las maquinarias o equipos utilizados directamente en la producción.
  - Características de la organización del trabajo
    - Consecuencias de los cambios tecnológicos introducidos en las empresas en la organización del trabajo, (y las formas de la gestión) etc.
    - Unidades o departamentos de la empresa y organizaciones externas que participan en el diseño y desarrollo de nuevos productos en el establecimiento.
- 

- **Características de los procesos de gestión**

---

- Número de niveles jerárquicos dentro del establecimiento.
  - Grado de implementación de distintos mecanismos de control de los procesos productivos.
    - Tipo y grado de supervisión de los operarios.
  - Porcentaje en que se desarrolla el trabajo dentro de equipos autónomos de trabajo.
  - Dependencia de la remuneración de los trabajadores del resultado del equipo.
  - Colaboración de los operarios en tareas de formación de nuevos operarios y de diseño de su puesto de trabajo.
  - Características de los trabajos de los operarios en cuanto a su monotonía, complejidad técnica, condición manual o de control u observación.
  - Tipo de acciones realizadas para implicar o comprometer a los operarios en su funcionamiento y rendimiento.
  - Gestión de la calidad
- 

<sup>3</sup> Cuestionario de la primera etapa de investigación.

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- Forma organizativa de gestión de la calidad. Existencia en el establecimiento de un responsable de calidad, y/o un departamento específicamente dedicado a los temas de calidad. Gestión de la calidad por decisión de la matriz o del propio centro<sup>4</sup>.
    - Sistemas de aseguramiento de la calidad implantados
    - Técnicas de gestión de la calidad
    - Aspectos a qué contribuye el aseguramiento de la calidad
  - Política medioambiental. Medidas de política medioambiental tomadas por la empresa.
  - Prácticas de *benchmarking* con otras empresas en la gestión de recursos humanos, y aceptación de solicitudes de otras empresas para conocer las prácticas de recursos humanos y calidad de la empresa. Diseño y ejecución de estrategias de mejora a partir de las experiencias de las empresas con las que intercambia información<sup>5</sup>.
  - Mejoras en la gestión
    - Efectos de la introducción de formas organizativas de trabajo más participativas.

La segunda encuesta a las empresas, diseñada para otra investigación, incluyó variables sobre introducción de nuevas tecnologías y cambios organizativos que resultaron muy relevantes para caracterizar el proceso de expansión del Complejo que se produjo a partir de las privatizaciones.

---

<sup>4</sup> Cuestionario de la primera etapa de investigación.

<sup>5</sup> Cuestionario de la primera etapa de investigación.

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- **Actividades de innovación**

---

- Características de la inversión en I+D

- Introducción de innovaciones de productos y/o procesos
- Tipo de actividades de innovación

- Procedencia de la financiación de gastos internos de I+D

(Porcentaje sobre el total de ventas dedicado a la inversión en Investigación y Desarrollo. Realización de la inversión en I+D de manera individual o conjunta con empresas del mismo grupo empresarial u otras empresas.)

Acuerdos de colaboración entre las empresas para el desarrollo de innovaciones, etc.

- Efectos de la innovación orientados al producto, orientados al proceso u otros efectos
  - Factores que dificultan la innovación
- 

- **Cambios organizativos**

---

- Autonomía en el trabajo
  - Tipos de experiencias de autonomía en el trabajo
- Toma de decisiones conjunta entre directivos
  - Efectos de la coordinación
- Estrategias para asegurar el éxito del cambio en la organización
- Estrategias para la mejora del desempeño organizacional
- Parámetros de la empresa
- Participación de los trabajadores en la empresa
  - Consulta de trabajadores ante una innovación de proceso y ante una innovación tecnológica
  - Procedimientos para incentivar la participación de los trabajadores
  - Factores que favorecen la participación

- **Variables**

- **Dimensiones**

---

- Formación de los trabajadores

- Porcentajes de universitarios empleados
        - Porcentaje de horas trabajadas destinadas a la formación de empleados
        - Colectivos a los que está destinada la formación dentro de la empresa
        - Repercusión de las nuevas formas organizativas de trabajo en la necesidad de recualificación de los empleados
- 

- Relación entre sistemas tecnológicos y variables laborales

- Sistemas utilizados para la supervisión de la actividad de los empleados
  - Utilización de incentivos económicos dirigidos a los empleados tecnológicamente cualificados
  - Utilización de plan de pensiones dirigidos a los empleados tecnológicamente cualificados
  - Utilización de cláusulas contractuales para retener a los empleados tecnológicamente cualificados
  - Incidencia de las nuevas tecnologías en las condiciones de empleo

### **3.2.2. Desarrollo del trabajo de campo**

El trabajo de campo se realizó en dos etapas, que contribuyeron sucesivamente a la identificación de las principales organizaciones dentro del contexto institucional local con funciones vinculadas a la actividad de las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, de manera de definir el sistema de interacciones dentro del que desarrollan sus actividades estas empresas.

En este sentido, la elección como objeto de estudio de un caso localizado en otro país, cuyo contexto resultaba más familiar para la investigadora, impuso una limitación en el tiempo de realización del trabajo de campo (de un mes, en su etapa exploratoria, y de dos meses en la siguiente etapa), y quitó flexibilidad a la hora de poder decidir la realización de alguna

entrevista adicional, por lo que fue valiosa la planificación de trabajo de campo en dos etapas, permitiendo un refinamiento de los objetivos de investigación y la identificación de los actores relevantes en el fenómeno estudiado.

### **3.2.2.1. Primera etapa del trabajo de campo: Estudio exploratorio**

El estudio exploratorio se realizó durante el mes de agosto de 2005, con el objetivo de reconstruir la historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a la vez que se buscaba identificar los principales actores vinculados a las actividades desarrolladas por el complejo; y en segundo lugar, establecer las características de los procesos de producción y actividades de gestión de las empresas del complejo petroquímico, cuáles son los principales proveedores y clientes de cada empresa, y el tipo de vínculo que estas empresas mantienen entre sí, indagando sobre los recursos que las empresas identificaban como recursos individuales y aquellos que comparten entre sí. La estrategia de investigación combinó una fase cualitativa y una fase cuantitativa que permitieron cumplir con los objetivos propuestos.

Para cumplir con el primer objetivo, se condujeron entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados, con las que fue posible reconstruir la historia del complejo petroquímico y comenzar a indagar acerca de las relaciones que mantienen las empresas en la actual configuración del complejo entre sí, y con el entorno institucional.

A su vez, para cumplir con el segundo objetivo, describir las características de las empresas, y las principales relaciones de las empresas entre sí y con el entorno institucional, en particular con el gobierno local, se pasó una encuesta a un Gerente o Jefe de Planta de cada una de las cuatro empresas que conforman el Polo Petroquímico de Bahía Blanca. La encuesta contenía una mayoría de preguntas abiertas que permitieron que cada informante describiera con sus propias palabras los vínculos de su empresa. No obstante, las empresas se mostraron poco abiertas a hablar de las relaciones que mantienen entre sí, definiendo muy brevemente estas vinculaciones, aunque, respondiendo a una pregunta cerrada, accedieron a valorar los recursos que comparten.

Para realizar las entrevistas se comenzó por contactar a la persona encargada del área dedicada al desarrollo del Polo Tecnológico de la Municipalidad de Bahía Blanca, como punto de partida para contactar a las personas dentro del gobierno municipal que estuvieran de alguna manera vinculadas a las políticas municipales referidas al desarrollo del Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

A partir de esa primera entrevista, se quiso contactar a la persona a cargo de URB-AL, dado que dicho proyecto tiene una vinculación directa con una línea futura de investigación que nos hemos planteado –un estudio comparado entre el cluster petroquímico de Bahía Blanca (Argentina) y otros clusters petroquímicos como el de Tarragona (España)- pero la persona encargada de esta función, aunque respondió el llamado, se excusó de la entrevista y consideró que el Subsecretario de Gestión Ambiental nos brindaría mayor información de la que él podía suministrarlos.

De esta manera, fue posible concertar una entrevista con el Subsecretario de Gestión Ambiental, el cual se mostró muy abierto a responder los interrogantes planteados por la investigadora, y facilitó copias de la legislación vigente para el control de las emisiones de las empresas del Polo Petroquímico.

Las entrevistas comenzaron, entonces, por los contactos establecidos en el gobierno municipal, en tanto, de forma paralela, se contactaba con el Subsecretario de la Unión Industrial, un profesional que trabajó desde la creación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, vinculado a la Empresa 2 quien, ya retirado de esta tarea, encontramos que tendría mayor disposición para contestar nuestras preguntas y cumpliría el rol de “portero” para facilitar nuestra entrada a las empresas del Polo Petroquímico. Efectivamente, nos dio una entrevista y nos brindó los contactos necesarios para poder entrevistar al Jefe de Planta de la Empresa 2, así como vincularnos al Secretario Ejecutivo de la Asociación Industrial Química de Bahía Blanca, siendo estas nuestras siguientes entrevistas.

Los contactos para concertar las entrevistas en las otras empresas fueron brindados por el Secretario de la Asociación Química, siendo la Empresa 3 la siguiente empresa con la que fue posible pactar una entrevista. El primer contacto con la empresa se realizó telefónicamente, solicitando la comunicación con un informante cuyo nombre había sido facilitado por un contacto anterior. Este hecho representó el sesgo de que al preguntar al informante contactado a quién podían dirigirnos para solicitar la entrevista en otra de las empresas, tendían a referirnos a personas con el mismo cargo en la otra empresa, probablemente porque al compartir el mismo cargo tengan un contacto más cercano y se sientan más confiados de comprometerles con la obligación de responder a la investigadora, que si señalaran como contacto posible a alguien que tuviera otro cargo, y con quien tal vez no tuvieran un contacto tan cercano. Esta percepción se refuerza por el conocimiento de que existe colaboración entre los gerentes que ocupan puestos equivalentes dentro de las empresas para poner en común distintos problemas y poder generar soluciones también comunes, “formalizados” en cierta medida, dentro del contexto de las actividades de la Asociación Industrial Química de Bahía Blanca (AIQBB). El contacto con



las empresas se realizó también mediante la entrevista a los dos Presidentes de la Asociación que las agrupa, la AIQBB, correspondientes a los dos períodos del trabajo de campo. En estas ocasiones, se aprovechó para iniciar el contacto con la empresa a la que pertenecía el Presidente de la Asociación y solicitar la respuesta a la encuesta.

Las tres empresas con las que fue posible hacer las entrevistas, solicitaron que las preguntas fueran enviadas por correo electrónico antes de concertar la cita, y así se hizo en todos los casos. Finalmente, se realizó la entrevista con el Gerente de Relaciones Institucionales de la Empresa 4, quien actualmente detenta el cargo de presidente de la Asociación Industrial Química de Bahía Blanca. Con la Empresa 1 no fue posible concertar una entrevista. En la entrevista para recoger la encuesta se tuvo ocasión de aclarar algunos puntos de la misma y poder recoger información adicional e impresiones que pudieran surgir en la conversación. Estas entrevistas fueron grabadas, al igual que las entrevistas realizadas a otras organizaciones. A su vez, las preguntas más específicas que podían requerir información con la que no contara el entrevistado en el momento de realizar la entrevista, se separaron en un segundo cuestionario que se dejó en la empresa y se recogió posteriormente.

Desde la Dirección de Producción y Desarrollo se nos contactó también con una persona que trabaja dentro del equipo y que ha realizado su tesis doctoral sobre la flexibilización laboral dentro del Polo Petroquímico.

Finalmente fue posible la entrevista con una de las personas que participaron de la elaboración del proyecto URB-AL con el anterior gobierno municipal, de signo político contrario al gobierno actual por lo que al parecer la continuidad de este proyecto ha quedado afectada.

#### **3.2.2.1.1. Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados**

Esta primera etapa de entrevistas ha estado limitada temporalmente por el período de permanencia de la investigadora en el país. Por este motivo, una vez realizados distintos contactos en la ciudad, quedó pendiente la realización de otras entrevistas que permitirían cubrir el espectro de actores involucrados en el cluster industrial y su entorno institucional. Se consideró la importancia de entrevistar en la segunda etapa de la investigación al Sindicato de Trabajadores de la Industria Petroquímica y al grupo de investigación en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur.

Las entrevistas se hicieron siguiendo un guión que contaba con los siguientes puntos, adaptados a cada entrevistador en particular:

---

### **Factores para la localización industrial**

---

- ✓ Ventajas de la concentración de empresas en un área geográfica, y de la localización en la ciudad de Bahía Blanca en particular.
- 

### **Proceso de configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca**

---

- ✓ Historia del proceso del desarrollo del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (etapas en que se puede dividir el proceso, hitos...).
  - ✓ Rol jugado por el Estado nacional y el gobierno local en el desarrollo del Polo.
- 

### **Impacto del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en el desarrollo territorial**

---

- ✓ Contribución del PPBB al desarrollo económico de la región.
  - ✓ Impacto medioambiental de la industria petroquímica sobre la región.
- 

### **Interrelación entre las empresas, y de las empresas con el contexto institucional**

---

- ✓ Vínculos que establecen las empresas del PPBB con el entorno local, en especial con las universidades y centros educativos y con el mercado laboral local.
  - ✓ Tipo de relación que establecen las empresas del Polo entre sí.
  - ✓ Externalización de actividades por parte de las empresas del Polo.
- 

Los informantes privilegiados a los que se dirigieron estas entrevistas son identificados de acuerdo con la organización a la que pertenecen o pertenecieron y el rol cumplido dentro de la misma. A lo largo del análisis, para preservar el anonimato de los informantes, se limita la información dada sobre su identidad a algunas referencias básicas necesarias para hacer comprensible el análisis. De este modo, se decidió distinguirlos por su pertenencia a una empresa, al gobierno local, o a una organización no estatal. Este último tipo de organizaciones es identificado como Institución (asociaciones empresariales, gremios, sindicatos, consorcios...), distinguiendo la Asociación Industrial Química, representativa de las cuatro empresas del Polo, que es identificada con la sigla AIQ. Se utilizó un número para identificar a cada organización, distinguiendo los tres tipos de organizaciones mencionados (Empresa 1, Municipalidad 1 o

## Hipótesis y metodología de la investigación

Institución 1, etc.), y un segundo número, en el caso en que se haya entrevistado a más de un miembro de una misma organización, para distinguir a un entrevistado de otro (Institución 1.1, Institución 1.2, etc.).

En la primera etapa del trabajo de campo los informantes privilegiados entrevistados han sido los siguientes:

Informantes privilegiados	Código
✓ Ex-Jefe de Planta de la Empresa 1	Empresa 1.2
✓ Jefe de Planta de Empresa 2	Empresa 2.1
✓ Director Industrial de Empresa 3	Empresa 3
✓ Gerente General de Asociación Industrial Química de Bahía Blanca - Gerente de Relaciones Institucionales de Empresa 4	AIQ 1 - Empresa 4
✓ Gerente ejecutivo de Asociación Industrial Química de Bahía Blanca	AIQ 2
✓ Funcionario de la Municipalidad de Bahía Blanca - Investigador del proceso de flexibilización laboral en las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca	Municipalidad 1
✓ Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional - Ex-Funcionario de la Municipalidad de Bahía Blanca participante del Proyecto URB-AL de la Unión Europea	Municipalidad 2
✓ Coordinadora del Polo Tecnológico Bahía Blanca - Municipalidad de Bahía Blanca	Municipalidad 3
✓ Subsecretario de Gestión Ambiental - Municipalidad de Bahía Blanca	Municipalidad 5
✓ Secretario de la Unión Industrial de Bahía Blanca - Ex-Jefe de planta de la Empresa 2	Institución 1.1 - Empresa 2..2

### **3.2.2.1.2. Encuesta a las empresas**

El cuestionario de la encuesta se elaboró sobre la base de los siguientes cuestionarios ya existentes:

- ✓ Cuestionario dirigido a directivos de establecimientos hoteleros sobre “Gestión de la Calidad y Gestión de los recursos humanos”.
- ✓ Cuestionario sobre externalización de las empresas en la provincia de Tarragona.
- ✓ Encuesta sobre los Recursos Individuales y Compartidos en la Química de Tarragona.

En todos los casos se trata de Encuestas realizadas en el marco de proyectos de investigación de la Universidad Rovira i Virgili.

### **3.2.2.2. Segunda etapa del trabajo de campo**

En la segunda etapa del trabajo de campo, una vez analizados los datos con los que se contaba y enfocados los objetivos del relevamiento exclusivamente a determinar el tipo de relaciones establecidas entre las empresas entre sí, y entre las empresas y los actores del contexto institucional, se contactó a los actores institucionales considerados relevantes. Esta etapa del trabajo de campo se estructuró también en dos fases, una fase cuantitativa, por medio de una nueva encuesta que se orientaba a conocer los procesos de introducción de nuevas tecnologías en las empresas y los cambios organizativos, y que incorporaba un apartado específico sobre el contexto institucional; y una fase cualitativa, desarrollada por medio de entrevistas semi-estructuradas que intentaron cubrir todo el espectro de actores involucrados en la actividad del cluster petroquímico, el cual abarcó organismos del gobierno local, directores de institutos de investigación públicos, representantes de las empresas y asociaciones de empresas, y el sindicato del sector.

Con algunos de estos actores todavía no se había tenido una entrevista, y en otros casos se entrevistó a informantes que ocupaban distintas funciones dentro de una misma organización ya contactada anteriormente (Municipalidad de Bahía Blanca) o, en los casos en que se consideró necesario, se concertó una nueva entrevista con el mismo informante (en el caso de la Asociación Industrial Química, se entrevistó en la primera y segunda etapa de la investigación al Gerente Ejecutivo, y se entrevistó también en las dos ocasiones al Presidente, cargo en el que se había producido una renovación, pasando la presidencia de estar ocupada por una de las empresa a otra). A las cuatro empresas se las contactó nuevamente en la segunda etapa de investigación y les fue remitida la encuesta.

---

### 3.2.2.2.1. Entrevistas semi-estructuradas a informantes privilegiados

Estas entrevistas se hicieron siguiendo un gui3n que contaba con los siguientes puntos, adaptados a cada entrevistado en particular:

- ✓ **Diseño de pol3ticas regionales/locales**

---

- ✓ **Aglomeraci3n de la producci3n industrial**

---

- ✓ **Pol3tica p3blica en el desarrollo del cluster petroqu3mico**

Las entrevistas se dirigieron a los siguientes informantes privilegiados:

Informantes privilegiados	C3digo
✓ Gerente General de la Empresa 1	Empresa 1.3
✓ Gerente Ejecutivo de la Asociaci3n Industrial Qu3mica de Bah3a Blanca (AIQBB)	AIQ 2
✓ Presidente de la Asociaci3n Industrial Qu3mica de Bah3a Blanca (AIQBB) - Gerente de Empresa 1	AIQ 3 - Empresa 1.1
✓ Director de Producci3n y Desarrollo – Municipalidad de Bah3a Blanca	Municipalidad 4
✓ Gerente de Consorcio de gesti3n del Puerto de Bah3a Blanca	Instituci3n 2
✓ Secretario General del Sindicato del Personal de Industrias Qu3micas y Petroqu3micas	Instituci3n 3
✓ Presidente del Consorcio de Propietarios del Parque Industrial de Bah3a Blanca	Instituci3n 4
✓ Secretario - Uni3n Industrial de Bah3a Blanca	Instituci3n 5

---

✓ Ex-Director de Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI)	Universidad 1.1
---	-----------------

---

✓ Director de FUNDASUR	Universidad 1.2
------------------------	-----------------

---

✓ Investigador del Departamento de Economía Universidad Nacional del Sur (UNS) – Estudio de impacto económico de las empresas petroquímicas Bahía Blanca	Universidad 1.3
--	-----------------

---

✓ Investigadora del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS)	Universidad 1.4
---	-----------------

---

✓ Decano Universidad Tecnológica Nacional (UTN) – Facultad Regional Bahía Blanca	Universidad 2.1
--	-----------------

---

✓ Director de Vinculación Tecnológica - Universidad Tecnológica Nacional (UTN) – Facultad Regional Bahía Blanca	Universidad 2.2
---	-----------------

---

Se obtuvo información adicional, de tipo secundaria, por medio del contacto telefónico y por correo electrónico, y mediante la visita de la sede de la institución, de las siguientes instituciones:

- ✓ Parque Tecnológico de Bahía Blanca – Municipalidad de Bahía Blanca (Representante Municipal)
- ✓ Corporación de Comercio, Industria y Servicios de Bahía Blanca

#### **3.2.2.2.2. Encuesta a las empresas**

La segunda encuesta realizada a las empresas se envió a la persona que se había contactado en la primera etapa. En este caso, se trató de un formulario auto-administrado, con la totalidad de preguntas de respuesta cerrada. El cuestionario se elaboró en el marco de otra investigación con el objetivo de estudiar la introducción de nuevas tecnologías y cambios organizativos en las empresas petroquímicas del Complejo de Tarragona (Proyecto De Investigación Y Desarrollo Tecnológico (Ministerio de Educación y Ciencia), “Empresa, Cambios Organizativos y Nuevas Tecnologías en el Complejo Petroquímico de Tarragona”, Referencia: SEJ2004-07538-JURI). La posibilidad de elaborar un cuestionario único que permitiera indagar estas cuestiones, así como las relaciones institucionales de las empresas petroquímicas, para su aplicación en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, así una posterior investigación en otros complejos petroquímicos en los mismos o diferentes países, condujeron a la decisión de agregar a las preguntas con que

## Hipótesis y metodología de la investigación

---

ya contaba el cuestionario, un apartado específico sobre la relación de las empresas con el contexto institucional

## **Parte II.**

### **Análisis de la información**

---

#### **Capítulo 4.**

#### **Modelos de desarrollo en Argentina - Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca**

#### **Capítulo 5.**

#### **El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca**



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## Capítulo 4.

### Modelos de desarrollo en Argentina -

### Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

---

#### Índice del capítulo

4.1. Modelos de desarrollo en Argentina y el Cono Sur de América Latina .....	293
4.2. Modelo agroexportador (1880-1929) .....	297
4.2.1. Inicio del proceso de industrialización .....	298
4.3. Modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) .....	300
4.3.1. Primera etapa del modelo ISI (1930-1955) .....	301
4.3.2. Segunda etapa del modelo ISI (1956-1975) .....	306
4.3.3. Desmantelamiento del modelo ISI (1976-1982).....	317
4.4. Modelo neoliberal .....	319
4.4.1. “Década perdida” (1983-1989).....	319
4.4.2. Estabilización y reformas estructurales (1990-2001) .....	323
4.5. Viejas contradicciones y perspectivas para un nuevo modelo de desarrollo (2002-2009) ..	332
4.6. Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca .....	336
4.6.1. La industria petroquímica en la segunda etapa del modelo ISI (1956-1975) .....	336
4.6.2. Creación y consolidación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1976-1995).....	343
4.6.3. Privatización y transnacionalización del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1996-2009)	346
4.7. Conclusiones .....	349
Figura 1. Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en la etapa de propiedad mixta.	354

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

En este capítulo exponemos las principales etapas que atraviesa la historia del Polo Petroquímico Bahía Blanca. De manera de poder contextualizar el proceso histórico del complejo petroquímico, en los primeros apartados describimos los modelos de desarrollo que caracterizaron al sistema económico y socio-político de la Argentina hasta la actualidad, y las principales pautas que adopta el proceso de industrialización en el país. En esta descripción hacemos referencia a las características comunes que adoptaron estos modelos de desarrollo en relación con el resto de los países latinoamericanos, en tanto países periféricos de desarrollo dependiente. Una revisión histórica de estos modelos se hace necesaria para comprender la ocurrencia de crisis económicas y socio-políticas de manera recurrente en el país, y la discontinuidad en las políticas industriales. En el apartado 4.6, describimos las etapas que han caracterizado al desarrollo del Polo Petroquímico Bahía Blanca. Finalmente, en el último apartado, enunciamos las principales conclusiones, referidas a la manera en que los modelos de desarrollo que ha adoptado el país determinan la manera de inserción de la industria petroquímica en este contexto institucional, y cuáles son los principales elementos de este desarrollo histórico que determinan en la actualidad las características que adopta la actividad industrial en el territorio.

#### **4.1. Modelos de desarrollo en Argentina y el Cono Sur de América Latina**

Un modelo de desarrollo es definido por Guillén (2008) como una forma específica de inserción de cada país en la división internacional del trabajo que determina la configuración de su sistema productivo y las modalidades específicas de su estructura social y del “bloque de poder”, formado por una alianza de clases y segmentos de clases que domina y ejerce el poder político. La forma de inserción de las colonias latinoamericanas en la división internacional del trabajo hasta el siglo XIX se encontró dominada por las potencias centrales, de manera que las colonias exportaban productos primarios e importaban manufacturas de los centros, viéndose imposibilitadas de producir manufacturas que pudieran competir con las de las potencias. Con los movimientos independentistas de las colonias latinoamericanas a principios del siglo XIX,

este patrón general de especialización se mantuvo aunque en este período sostenida por la fuerza del movimiento liberal, para el cual la libertad económica que se consideraba un elemento indisoluble de la libertad política. Esta continuidad implicó una creciente polarización entre el centro y la periferia.

No obstante, a partir de aquellos movimientos de independencia política, cambiaron los receptores de las exportaciones primarias, dejando de ser las potencias colonizadoras de América Latina para pasar a ser Gran Bretaña y crecientemente Estados Unidos. A su vez, las exportaciones se reorientaron hacia los productos agropecuarios y los minerales de uso industrial, que fueron tomando el lugar de los metales preciosos. De este modo, se consolidó en los nuevos Estados nacionales latinoamericanos el “modelo de desarrollo primario-exportador”. En este modelo, describe Guillén, los países centrales colocaron en la periferia latinoamericana sus manufacturas, dirigidas básicamente al consumo de las elites internas, y sus excedentes de capital, orientados principalmente al financiamiento de los gobiernos. La alianza de clases que ejerció el poder político en los países latinoamericanos representó la continuidad del poder de las elites criollas, que se adaptaron a las necesidades del capitalismo industrial en ascenso en Europa y, que a diferencia de lo ocurrido en los países centrales, no implicó el ascenso de una burguesía vigorosa.

La relación entre los países centrales y periféricos se replicó en la estructura interna en los países periféricos que se encontraba integrada por un sector “moderno” representado por el sector exportador, con una presencia predominante del capital extranjero, desarticulado del resto de la economía, y un sector tradicional, “atrasado” o “de subsistencia” que operaba en el campo o en actividades artesanales de bajos niveles de productividad, y se encontraba orientado a abastecer los mercados locales y sus necesidades de autoconsumo (Guillén, 2008). La existencia de esta dualidad en la estructura económica, no fue vista como problemática para la teoría neoclásica del crecimiento o los enfoques historicistas lineales (Rostow, 1953), que sostuvieron la idea de que el subdesarrollo era una etapa necesaria anterior al desarrollo, y de que bastaba con detonar un proceso de acumulación en el sector moderno para que el atraso pudiera ser superado (Lewis, 1954; Nurske, 1963),

Por el contrario, la teoría estructuralista latinoamericana o teoría de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas) sostuvo que la existencia de esta estructura interna compuesta por un sector “moderno” y uno “atrasado”, era un rasgo específico de los países de la periferia capitalista como los latinoamericanos, y fue descrito con el concepto de “heterogeneidad estructural”. La constatación de esta articulación compleja en la estructura productiva de los países latinoamericanos de un sector “moderno” y un sector

“atrasado”, fue un aporte fundamental introducido en el estudio del fenómeno del subdesarrollo por Furtado (1967), con el concepto de “dualismo estructural”, sustituido posteriormente por el concepto de “heterogeneidad estructural” (Pinto, 1976). La heterogeneidad estructural es condicionada por las relaciones de dominación entre centro y periferia, una forma de entender la relación entre los países que sirvió al enfoque cepalino de nueva base para la construcción de una teoría del subdesarrollo.

El fundador de la teoría estructuralista cepalina, Prebisch (1949), cuestionó la validez del esquema de división internacional del trabajo que asignaba a la periferia el papel de productor y exportador de productos primarios, como mecanismo eficaz para alcanzar el desarrollo, a partir de la constatación del deterioro de los términos de intercambio de los productos primarios versus los productos manufacturados. El incremento en la productividad de la actividad manufacturera en los centros capitalistas era superior al crecimiento de la productividad en la actividad primaria en la periferia, lo que haría suponer, de acuerdo con la teoría neoclásica, una baja de los precios de las manufacturas mayor que la registrada en los productos primarios. No obstante, los precios relativos se desenvolvían en el sentido opuesto. Ello significaba que los países subdesarrollados no retenían los frutos del progreso técnico y éstos tendían a concentrarse en el centro (Pinto, 1965). Mientras los salarios reales aumentaban en los países centrales, lo que se traducía en tasas de acumulación más altas y mayores ingresos, en los países periféricos los salarios reales tendían a estancarse y se bloqueaba el proceso de acumulación de capital (Guillén, 2008).

De esta manera, la teoría estructural latinoamericana argumentó en contra de la tesis de la teoría neoclásica del desarrollo que sostenía que la causa del subdesarrollo era la insuficiencia del ahorro interno (Nurske, 1963). No se podía negar la insuficiencia del ahorro interno, pero no se consideró ésta la causa del subdesarrollo sino la “inadecuada utilización del excedente económico por parte de las elites internas de la periferia, así como el traslado de una parte del mismo hacia el centro”, esto último a través de mecanismos como la transferencia de excedente mediante la inversión extranjera directa. La teoría de la dependencia retomó más tarde este argumento, subrayando el carácter tributario de la periferia en sus relaciones con el centro, añadiendo a los mecanismos de transferencia el servicio de la creciente deuda externa que se registraba en los años setenta. A la teoría de Prebisch, la teoría de la dependencia agregó que lo que fundamenta el deterioro de los precios son factores estructurales: “la existencia de una estructura productiva atrasada, heterogénea y desarticulada en la periferia y una determinada división internacional del trabajo que valida esa especialización productiva” (Guillén, 2008: 22).

En consecuencia, para superar la situación de subdesarrollo, se necesitarían políticas específicas de estímulo de la industrialización. No obstante, el proceso de industrialización en los países periféricos se realizó de manera incompleta, condicionado por esta división internacional del trabajo, lo que condujo a que no fuera suficiente para superar la condición de subdesarrollo. Las categorías de “relación centro-periferia” y “heterogeneidad estructural”, son dos categorías centrales de la teoría estructuralista del desarrollo que, como señala Guillén (2008), contribuyen a entender dos problemas fundamentales que caracterizan las trayectorias de desarrollo de los países latinoamericanos: la concentración del ingreso y la ausencia de una base endógena de acumulación de capital.

En este sentido, Nochteff (1994) sostiene que Argentina no siguió senderos de desarrollo, en los términos de la teoría del desarrollo schumpeteriana. Destaca, así, que las propiedades claves en una economía de desarrollo, especialmente el impulso endógeno dado por la búsqueda de cuasi rentas a través de empresarios innovadores, son débiles o están casi ausentes en los principales períodos de la historia económica argentina, mientras que algunas de las propiedades del flujo circular, tienden a predominar en los mismos períodos. Argentina, y en general los países de América Latina, son identificados como “economías de adaptación”, caracterizadas por “fases de expansión de tipo ‘burbuja’ que tienen algunas similitudes con las fases de flujo circular de Schumpeter, durante las cuales no habría habido transformaciones y expansiones movidas fundamentalmente por impulsos endógenos generados por innovaciones propias o por procesos de competencia innovadora o imitación rápida, sino sólo fases de crecimiento adaptativo (tecnológicamente tardío) a los impulsos exógenos”. En una economía de adaptación, “se pueden producir etapas de crecimiento acelerado, debido a que los cambios exógenos en las demandas, las ofertas y los precios pueden ser muy significativos. Sin embargo, la duración de la fase expansiva está limitada por la del impulso exógeno” debido al desarrollo de otras economías y las consecuentes mutaciones de la economía internacional que generan un gran movimiento de recursos a escala mundial (Nochteff, 1994).

La heterogeneidad estructural en el seno de las sociedades latinoamericanas se tradujo en el desigual desarrollo entre regiones. Hasta la actualidad, en Argentina el desafío sigue siendo la adopción de un sendero de desarrollo endógeno basado no sólo en la acumulación de capital físico sino, y de acuerdo con la nueva concepción de las políticas regionales, en la potenciación de los recursos humanos y la acumulación de capacidades regionales de producción e innovación.

#### 4.2. Modelo agroexportador (1880-1929)

El grupo de países del Cono Sur de América Latina (Argentina, Uruguay y Chile) tuvo una inserción más temprana que el resto de países latinoamericanos dentro del sistema mundial de producción y distribución de bienes en expansión cuyo centro era Gran Bretaña, dado que el tipo de productos en los que se especializó (cereales, carnes, cueros) tenían una amplia demanda en aquel país. Así, la actividad agropecuaria en Argentina, que se basó en la explotación de las ventajas naturales para la producción de carnes y granos de la región de la Pampa Húmeda —que abarca aproximadamente el centro y norte de la provincia de Buenos Aires y parte de las provincias circundantes—, se orientó a la exportación, determinando para Argentina un modelo de desarrollo de tipo “agroexportador” que siguió vigente hasta la crisis mundial de Entreguerras. Hacia 1880, con este modelo basado en el fuerte dinamismo que adquirió su sector exportador, se inicia un primer ciclo de expansión en la economía del país que se origina en un factor externo (Nochteff, 1994), como fueron las condiciones favorables del comercio internacional y la disponibilidad de financiamiento externo, que se pudo aprovechar gracias a una política de apertura de las fronteras a los capitales extranjeros (Gerchunoff y Llach, 2003). A su vez, este primer ciclo de expansión fue posible por la consolidación de una autoridad nacional después de años de luchas internas. El financiamiento provino especialmente de Gran Bretaña y se utilizó para montar las redes de transportes que comunicaron las regiones productoras con el Océano Atlántico —se ampliaron los puertos y se tendieron miles de kilómetros de vías férreas— y los servicios públicos que abastecieron a las ciudades, necesarios para la integración del país en el circuito comercial internacional (Gerchunoff y Llach, 2003).

Al finalizar el siglo XIX, con la declinación de la hegemonía británica y el ascenso de potencias emergentes, la exportación de capital hacia América Latina tomó la forma de inversión extranjera directa, con el objetivo principal de controlar las fuentes de materias primas, orientada principalmente a la actividad minera, los circuitos financieros y servicios conexos (Guillén, 2008). De esta manera, la temprana inserción en la división internacional del trabajo hizo que a principios del siglo XX Argentina y los países del Cono Sur alcanzaran un mayor desarrollo que el resto de países latinoamericanos. Este ciclo de expansión, con una rápida tasa de crecimiento, se sostuvo hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial.

No obstante, este desarrollo económico basado en ventajas naturales se caracterizó por la heterogeneidad estructural específica de las economías periféricas. De este modo, el desarrollo económico no alcanzó por igual a las diferentes regiones del país. La mayor parte de la actividad agropecuaria en Argentina se centró en la Pampa Húmeda, donde se localizaban los



mayores centros urbanos y, consecuentemente, los principales mercados de consumo, determinando un estándar de vida para la población localizada allí sensiblemente superior a la del resto del territorio. Para compensar este desequilibrio entre regiones, desde 1870, el gobierno nacional comenzó a conducir una política de agriculturización, que permitiera sustituir importaciones agropecuarias, dirigida al interior del país, a través de barreras tarifarias e importantes subsidios para cultivos como azúcar, vid, algodón y tabaco (Sawers y Massacane, 2001<sup>1</sup>).

Con respecto al perfil del empresariado, de acuerdo con Nochteff (1994: 47), ya desde el primer ciclo de expansión agroexportadora de la economía argentina es posible identificar al empresario típico de la elite económica “como un actor cuya capacidad principal consiste en maximizar los rendimientos de corto plazo de las oportunidades exógenas, lo cual tiende a excluir el comportamiento del ‘entrepreneur’ innovador que impulsa endógenamente las fases de desarrollo en la teoría del desarrollo de Schumpeter”. Por lo tanto, teniendo como punto de partida un aporte externo de factores y tecnologías no se produjo un proceso significativo y autosostenible de innovación y especialización.

#### **4.2.1. Inicio del proceso de industrialización**

Durante el período que va desde 1880 a 1929, la industrialización recibió sucesivos impulsos aunque no se consolidó como modelo de desarrollo hasta la década de 1930, con el cierre de la economía y el desarrollo de ramas fundamentales de la industria. A partir de 1880 y antes de la Primera Guerra Mundial, en los tres países del Cono Sur de América Latina y Brasil, los buenos resultados obtenidos por el “modelo primario-exportador” dieron impulso a ciertas industrias de bienes ligeros y equipamientos (por ejemplo, frigoríficos) (Guillén, 2008). En Argentina, el proceso de industrialización se originó en el desarrollo de “eslabonamientos hacia atrás” a partir de la producción de bienes primarios exportables. Favorecidas por el bajo coste de las materias primas, se desarrollaron las industrias de alimentos y bebidas, entre ellas, la industria molinera, las fábricas de cerveza, los frigoríficos, los molinos azucareros, la industria vitivinícola, y el procesamiento de cueros y tejidos. El producto industrial se expandió más rápidamente que la producción global, como producto del crecimiento del mercado interno. En este sentido, Gerchunoff y Llach (2003) resaltan que durante este período la industria adoptó un

---

<sup>1</sup> El artículo de Sawers y Massacane se basa en el trabajo de Schvarzer, J. (1996). *La industria que supimos conseguir*, edición agotada.

carácter complementario, más que rival, al sector rural, ayudando a consolidar un verdadero mercado nacional. Sin embargo, fuera de las actividades ligadas a los productos primarios, la expansión de ramas industriales fundamentales en los países desarrollados, como la metalurgia y la actividad textil, era limitada y estaba lejos de satisfacer la demanda interna.

Hasta la crisis de 1929, predominó en América Latina el liberalismo comercial, aunque se alzaron posturas industrializadoras y de diversificación productiva —como la sostenida por Artigas en el Cono Sur— y políticas proteccionistas impulsadas por el conservadurismo. El debate sobre los mecanismos de protección de la industria se centró sobre la política impositiva, y en particular sobre los niveles de los aranceles aduaneros. En Argentina, la posición contraria a la protección de la industria fue sostenida por el socialismo y algunos miembros del Partido Radical, bajo la noción de que el proteccionismo perjudica a los consumidores. Desde esta posición, se propusieron gravámenes más equitativos, que no encarecieran la vida a las familias más pobres, como un impuesto a las exportaciones que bajara el precio interno de los alimentos. Sólo varias décadas más tarde, se entendería que la protección a la industria no perjudicaba a los consumidores en un país agroexportador como Argentina. No obstante, aunque los gobiernos conservadores defendieran el proteccionismo como doctrina industrializante, no se puede reconocer una estrategia de promoción industrial en la política comercial de la época, “el manejo de los aranceles fue bastante errático y no parece el resultado de un planeamiento de largo plazo, ni pro-industrial”, ni tampoco anti-industrial, en la medida en que los derechos de aduana en Argentina alcanzaron hasta un 30,5% de las importaciones durante este período (Gerchunoff y Llach, 2003: 40)<sup>2</sup>.

La Primera Guerra Mundial “colapsó el orden liberal y la ola globalizadora de finales del siglo XIX” desencadenando la gran crisis que desembocó en la depresión de los años treinta, y que precipitó la sustitución de importaciones en los países latinoamericanos y el “viraje hacia dentro” (Guillén, 2008). La relación de comercio exclusiva que mantenía Argentina con Gran Bretaña le ocasionó la disminución del flujo de importaciones desde este país, por lo que Argentina acumuló enormes excedentes comerciales (las exportaciones doblaron a las importaciones), que le provocaron una prolongada recesión hasta el fin de la Guerra. A la

---

<sup>2</sup> Estos intentos de reformar las bases de la recaudación impositiva fueron un precedente de las reformas que siguieron a la Gran Depresión. De hecho, como explican Katz y Kosacoff (1989: 498), durante la vigencia del patrón oro, las tarifas aduaneras sólo cumplían el papel de generar ingresos fiscales, no estaban pensadas para incentivar la instalación de nuevas plantas industriales o desarrollar nuevas actividades productivas, dado que se trataba de un cuadro regulatorio e institucional “más automático, externamente condicionado y simplificado”.

recesión se sumó la crisis de las finanzas del Estado, dado que los ingresos fiscales descansaban fundamentalmente sobre los impuestos al comercio exterior. La guerra también impuso el cese de la inversión extranjera, la cual dejó de cumplir su papel como motorizadora de la demanda interna (Gerchunoff y Llach, 2003).

Como consecuencia del cierre que experimentó la economía, las ramas industriales que dependían de insumos importados entraron en crisis, mientras que las actividades que procesaban materias primas nacionales aumentaron su participación en el producto, siendo las industrias textiles las que mostraron el mejor desempeño. De esta manera, la guerra actuó como incentivo para la producción interna de manufacturas y, a la vez, como protección de la competencia extranjera, lo que significó el desarrollo de “una primer etapa, localizada e incipiente, de industrialización por sustitución de importaciones” (Gerchunoff y Llach, 2003: 70). A su vez, Argentina vio aumentar sus exportaciones, ya que se convirtió en un importante proveedor de alimentos durante el conflicto bélico sustituyendo los productos agrícolas por la carne que tenía costes de flete proporcionalmente más reducidos. Durante la década de 1920, la escasez de bienes continuó impulsando el proceso de industrialización (Villanueva, 1972).

#### **4.3. Modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI)**

El origen del modelo orientado “hacia adentro” de “industrialización por sustitución de importaciones” (ISI) descansa, tal como explica Guillén (2008), en los límites objetivos del modelo agroexportador. La posición que las economías latinoamericanas ocupaban en la división internacional del trabajo, orientada exclusivamente a la producción de bienes primarios, determinaba su excesiva dependencia del comercio mundial para abastecerse de bienes de consumo. Así como el cierre experimentado por la economía durante la Primera Guerra Mundial dio un impulso a la industrialización, la crisis de los años 1930 y la Segunda Guerra Mundial provocaron un nuevo cierre de la economía, interrumpiéndose en los países periféricos la exportación de productos primarios y la importación de manufacturas. De esta manera, durante la Segunda Guerra Mundial, se produjo una escasez de bienes aún más acentuada que la de la década de 1920, y se consolidó la hegemonía de los Estados Unidos en el orden mundial —un nuevo centro más cerrado y proteccionista y que concentraba una abrumadora mayoría de las reservas de oro del mundo—, razones estas por las que en Argentina, como en el resto de los países latinoamericanos, la industrialización recibió un nuevo impulso.

La crisis de los años treinta en América Latina, indica Guillén (2008), no obedeció predominantemente a factores monetarios o financieros —como sugerían los enfoques

monetaristas— sino al agotamiento del modelo de acumulación basado en la agroexportación, por lo que, a partir de entonces la industria se transformó en el eje —modo de acumulación— de un nuevo modelo de desarrollo basado en la industrialización por sustitución de importaciones (ISI). Este modelo no dejó de responder a una estrategia adaptativa frente a las transformaciones de las condiciones del comercio internacional.

De esta manera, se consolida la industrialización sustitutiva como modelo de desarrollo hasta fines de la década de 1970. No obstante, la participación de las economías latinoamericanas en la división internacional del trabajo siguió dependiendo de las exportaciones de productos primarios. La industrialización sustitutiva permite superar la dependencia de la importación de bienes de consumo pero conservará la dependencia de la importación de bienes de capital... lo que generará la dependencia de las divisas del principal sector exportador de la economía.

En Argentina, el sector agrario continuará siendo el principal proveedor de divisas, necesarias para un modelo de industrialización dependiente de la importación de bienes intermedios y de capital. Esta circunstancia determinará la polarización del enfrentamiento por el ejercicio del poder político de alianzas de clase que defienden políticas económicas alternativas, favorables al sector agrario o el sector industrial. Este enfrentamiento se hará patente en la segunda etapa del modelo ISI que será la etapa de mayor inestabilidad y violencia política en la historia del país, marcada durante su desarrollo tanto por los vaivenes del contexto internacional, como por la inestabilidad de los ciclos económicos y políticos internos. Dentro de este modelo de industrialización se reconocen dos etapas.

#### **4.3.1. Primera etapa del modelo ISI (1930-1955)**

Después de la crisis de 1929, se produjo una reconstrucción del comercio mundial, en la que Argentina perdió la condición de socio privilegiado de Gran Bretaña, por lo que las cantidades y los precios de las exportaciones agropecuarias —dirigidas fundamentalmente a aquel país— cayeron fuertemente, induciendo una contracción aguda del producto y del empleo. Dadas estas condiciones, para impedir que se agravara la depresión que habría hecho peligrar el modelo agroexportador mismo, se comenzó a incentivar la industrialización. Durante esta primera etapa, los gobiernos latinoamericanos facilitaron el proceso sustitutivo mediante devaluaciones del tipo de cambio y políticas defensivas del ingreso adoptadas frente a la crisis. Conforme la sustitución fue cobrando fuerza, el nivel de ingresos creció, reforzándose este proceso (Guillén, 2008). Esto explica que la sustitución sea un proceso dinámico, en que no sólo se producen internamente bienes que antes se importaban, sino que abarca “la satisfacción de la

mayor y cambiante demanda que se va creando como consecuencia del desarrollo” (Ferrer, 2004).

El rol intervencionista del Estado, que se había iniciado a partir de la crisis de 1929, se extendió hacia la promoción industrial mediante medidas proteccionistas. La industria naciente se caracterizaba por la falta de capacidad competitiva, por lo que la decisión estratégica del Estado de promover su desarrollo se cumplió por medio de regímenes restrictivos a la importación, cuantitativos o arancelarios (Gerchunoff y Llach, 2003; Díaz Alejandro, 1970). De hecho, la industrialización se realizó en contra del principio de la óptima división del trabajo internacional, es decir, de las ventajas comparativas tal como los presentaba la economía clásica, por el cual los países exportadores primarios no tendrían que desarrollar industrias, sino estimular al máximo su producción primaria y adquirir los productos industriales en el exterior. De esta manera, la industrialización tardía en un país agroexportador resultaría en el desarrollo de una economía con una estructura productiva desequilibrada (EPD), caracterizada por la presencia de dos sectores de productividades relativas diferentes. En una estructura productiva de este tipo existía una imposibilidad de exportar los productos del sector industrial que no se originaba en la baja productividad industrial —aunque ésta también pudiera existir—, sino en la menor productividad relativa de la industria con respecto a la del sector primario que fija el tipo de cambio, ya que se trata del sector más productivo, resultando los precios del sector de menor productividad, la industria, altos en comparación con los internacionales (Diamand, 1973).

Es así que desde principios de la década de 1930 se comenzó a abastecer el mercado doméstico de las manufacturas que hasta entonces se importaban, avanzando de esta manera en la industrialización más allá de los eslabonamientos de la producción agropecuaria, por lo que la participación de la industria en el producto comenzó a crecer aceleradamente (Lascano, 1984; Nochteff, 1994). Se trató de la primera de las dos etapas que se reconocen dentro del modelo de industrialización por sustitución de importaciones. Hasta mediados de los años cincuenta, en los países con mayor desarrollo relativo de América Latina, transcurre la primera etapa de la sustitución de importaciones, denominada por el pensamiento estructuralista la “sustitución fácil”, que consistió en la producción de bienes de consumo no duraderos como textiles, alimentos, bebidas, etc. utilizando técnicas de producción relativamente sencillas, y apoyándose en la demanda preexistente (Guillén, 2008).

Las exportaciones no crecieron durante los años 1930, ni durante la Segunda Guerra Mundial — como resultado de la crisis mundial y el Acuerdo de Ottawa del Commonwealth— por lo que las importaciones tuvieron que limitarse. El gran esfuerzo de capitalización que se había hecho

en el país se fue reduciendo hasta interrumpirse hacia el final de la Segunda Guerra, y como consecuencia de ello, no se renovó la infraestructura ni los bienes de capital de la industria, y se produjo una acumulación de reservas que hizo posible la ejecución de políticas pro-industriales y de distribución de ingresos en el período de postguerra. De esta manera, el coeficiente de importaciones en estos países registró una baja importante —por lo que los desequilibrios de la balanza comercial fueron tolerables en esta etapa—, y las compras de bienes intermedios y de capital cobraron importancia relativa entre las importaciones (Guillén, 2008). En 1945 la incidencia relativa de la industria en el PIB experimentó un notable crecimiento, superando por primera vez la participación de la producción agropecuaria, de manera que pasó a ser el eje central del proceso económico, manteniendo el crecimiento económico una tendencia positiva (Nochteff, 1994).

Las políticas de industrialización adoptaron un carácter nacionalista y distribucionista, involucrando “profundos cambios políticos y sociales, que implicaron un nuevo ‘bloque de poder’ que hizo viable la industrialización. Este nuevo bloque incorporaba a una naciente burguesía industrial y a amplios sectores populares que se beneficiaban con el nuevo modelo” (Guillén, 2008: 24). Es así como el nuevo modelo en América Latina coincidió con el ascenso al gobierno de regímenes populistas, como el de Juan Domingo Perón en Argentina, que fue presidente del país desde 1946 hasta 1955. La consolidación de un modelo de industrialización por sustitución de importaciones, apoyado en la emergencia de nuevas fracciones de clase, supuso “una divisoria de aguas en el desarrollo económico, social y político del país” (Basualdo, 2006: 34). Durante esta década, el peronismo consiguió “dar expresión política coherente a una etapa de desarrollo de la sociedad argentina”. Este movimiento político se sostuvo sobre una alianza de intereses expresada en el bloque populista de poder, que Perón había articulado entre las Fuerzas Armadas, el sindicalismo y las corporaciones empresariales que representaban el capitalismo nacional (Portantiero, 1977: 532)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Las políticas de industrialización basadas en el desarrollo del mercado interno —orientadas al desarrollo “hacia dentro”— se ajustaban a la doctrina militar predominante entonces en el Ejército, basada “en la hipótesis de guerra provocada por un enemigo externo”. Con énfasis, por lo tanto, no sólo en la necesidad de autosuficiencia económica y crecimiento económico sino también en la necesidad de “control estatal sobre las decisiones básicas de inversión” (Portantiero, 1977: 532).

A partir de 1945, la industrialización avanzó hacia los bienes de consumo durables, y por primera vez la metalmecánica superó, en valor agregado, a la industria textil (Nochteff, 1994). De esta manera, se consolidó el modelo ISI diferenciándose de los esfuerzos industrializadores previos por el papel activo que adopta el Estado como inversor, y el avance desde los bienes agroindustriales hacia los bienes de consumo durables. Además de la implementación de medidas proteccionistas, el Estado incentivó activamente la industria mediante la consolidación del Banco Industrial, creado en 1944, la implementación de diversos incentivos impositivos y crediticios para las actividades industriales que fueron declaradas de “interés nacional” y la constitución o fortalecimiento de numerosas empresas estatales, muchas de las cuales permanecieron en manos del Estado nacional hasta la ola privatizadora de la década de los años noventa (Basualdo, 2006). De este modo, se produjo una significativa redistribución de la renta agropecuaria hacia los trabajadores, los empresarios industriales vinculados al abastecimiento del mercado interno, y del propio Estado. En este período, las inversiones privadas fueron llevadas adelante en su mayoría por inversionistas nacionales. De esta manera, los requerimientos fiscales de la balanza de pagos eran bajos, tanto porque los pagos a la inversión extranjera directa eran reducidos como porque el servicio de la deuda externa también era de poca monta (Guillén, 2008: 26)<sup>4</sup>.

El proceso de industrialización comenzó como una sustitución, por parte de la producción interna, de bienes de consumo final que se importaban; posteriormente, la importación se desplazó a los bienes intermedios del grado de elaboración inmediatamente inferior y a los bienes de capital. Dado que el valor de esos insumos era menor que el del producto final, se efectuaba un cierto ahorro de divisas. Sin embargo, tal como describe Diamand (1973), el desequilibrio de la estructura productiva tenía un carácter acumulativo. Con el paso del tiempo, tuvo lugar la expansión de la producción manufacturera interna por encima de las cantidades importadas previamente, debido al crecimiento del ingreso, el incremento del consumo específico de manufacturas, y la ausencia de restricciones a la importación que pudieran haber regido antes. Si, como sucedía a menudo, las exportaciones primarias no

---

<sup>4</sup> La deuda externa del modelo anterior había sido prácticamente cancelada y la nueva deuda no alcanzaba todavía proporciones considerables, ya que se trataba de deuda pública contratada con organismos multilaterales y gobiernos a plazos y con condiciones concesionarias por lo que esta deuda tiene un “efecto virtuoso” en el proceso interno de acumulación de capital (Guillén, 2008).

alcanzan a desarrollarse a la par de estas nuevas necesidades, la crónica limitación externa, se convertía en un nuevo tipo de limitación al crecimiento industrial, tanto más intensa cuanto mayor éxito tenía la expansión del ingreso interno.

En consecuencia, el sector más dinámico, cuyo crecimiento se promovía, se convirtió en un consumidor neto de divisas sin contribuir a proveerlas, lo que conducía a periódicas crisis de la balanza de pagos, características de las posteriores etapas de desarrollo de la estructura productiva. El proceso culminó con la aparición de un nuevo modelo económico, en el cual la limitación del crecimiento no estaba dada por la capacidad de ahorro ni por la eficiencia —como sucede en el modelo clásico—; ni tampoco obedecía a la demanda global —como sucede en el modelo keynesiano— sino específicamente a la crónica escasez de divisas (Diamand, 1973). Esta escasez determinó que el crecimiento económico adoptara, a partir de la Gran Depresión, una mecánica que fue llamada por los economistas “ciclo de marchas y contramarchas” o, *stop and go* (“frenar y andar”), la característica macroeconómica principal del modelo de dos sectores, que consiste en el crecimiento con violentas fluctuaciones originadas en el desequilibrio en cuenta corriente, que produce la depresión de la actividad, aún cuando se devalúe para evitarlo (Nochteff, 1994). Es así que, paradójicamente, el aislamiento respecto a las corrientes internacionales de comercio condujo hacia una extrema vulnerabilidad exterior (Gerchunoff y Llach, 2003).

Hacia el final de la presidencia de Perón, las políticas del gobierno reconocieron la necesidad de la participación del capital extranjero para imprimir un nuevo dinamismo al proceso de industrialización, con lo que finalizó la llamada “etapa fácil” de la sustitución de importaciones. La política económica había tenido como uno de sus objetivos mantener alto el salario real. Dada la baja productividad de la industria protegida, que actuaba como proveedora de un mercado interno cautivo y no competía en el mercado internacional, se logró mantener el salario real alto controlando los factores que incidían en el coste de vida. Este comportamiento del gobierno no podía mantenerse por mucho tiempo, por lo que debió cambiar su política con medidas más favorables a las exportaciones (Cortés Conde, 2005).

En la región más favorable a la actividad agropecuaria y con el mayor desarrollo urbano, coincidente aproximadamente con la Pampa Húmeda, se localizó también la actividad industrial. Por el contrario, en el resto de los territorios provinciales, hasta los años 1950, las únicas plantas manufactureras mecanizadas existentes se ocupaban del procesamiento de *inputs* agrícolas. El gobierno nacional comenzó a ocuparse de estas disparidades en el desarrollo entre la Pampa y el interior del país a través de un esquema de redistribución de los ingresos impositivos hacia las provincias menos favorecidas (Sawers y Massacane, 2001). De esta



manera, el carácter distribucionista de la política peronista se refleja también en la política hacia las provincias del interior del país con una expansión del sistema de redistribución de ingresos impositivos entre las provincias, y la construcción de carreteras, hospitales, clínicas y escuelas en el interior del país (Sawers y Massacane, 2001).

#### **4.3.2. Segunda etapa del modelo ISI (1956-1975)**

Desde mediados de la década de 1950, el modelo de industrialización por sustitución de importaciones en América Latina entró en una segunda etapa, caracterizada por la profundización del modelo, que apuntaba hacia un desarrollo autárquico o “hacia adentro”, basado en el crecimiento del mercado interno y el impulso de sectores intensivos en capital y tecnología. Dentro de esta segunda etapa del modelo ISI Chudnovsky y López (1995) distinguen dos fases. En la primera fase, que se extendió hasta comienzos de los años 1970, el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) tuvo como industrias dinámicas a los bienes de consumo durable y algunos bienes de capital. En la segunda fase, que se señala como la etapa de ocaso del modelo de industrialización sustitutiva, y transcurre hasta finales de la “década perdida” de los años 1980, las industrias con mejor desempeño fueron las productoras de insumos de uso difundido, como los insumos petroquímicos.

Para impulsar los sectores intensivos en capital y tecnología en los países latinoamericanos las empresas y el Estado se enfrentaban con varias restricciones: mercados internos pequeños, el carácter “incipiente” de la clase empresarial, elevada inestabilidad y fragilidad financiera de las economías de la región, altos requerimientos de capital—en un contexto de escasos recursos disponibles e insuficiente desarrollo institucional de los mercados financieros domésticos—, carencia de *know how* tecnológico endógeno, etc. Para superar estas restricciones, esta segunda etapa del proceso de industrialización en Argentina fue impulsada, por una parte, mediante la profundización del intervencionismo estatal por la vía de una suerte de “capitalismo de Estado”, en que se produjo un involucramiento directo del Estado en la actividad productiva. Por otra parte, por la vía de un “capitalismo asistido” se intentó asegurar el flujo constante de subsidios crediticios, impositivos y de precios a las firmas privadas. Se trató “de una verdadera nacionalización del riesgo, que borró las fronteras entre el sector público y privado, y llevó a la acumulación de capital a un nivel más elevado del que hubiera surgido espontáneamente del libre mercado” (Gerchunoff y Torre, 1992, citado en Chudnovsky y López, 1995: 1). Favorecido por esta política, el sector industrial mostró una performance excelente que lo convirtió en el motor del crecimiento hasta mediados de los años 1970.

En esta etapa de “sustitución difícil”, entre las empresas privadas, el esfuerzo de industrialización fue liderado por las empresas transnacionales, sobre todo estadounidenses. Por este motivo, Guillén (2008: 26), señala que la industrialización no debe considerarse propiamente una sustitución de importaciones, sino “una descentralización de actividades desde el centro hacia la periferia”. De esta manera, las empresas transnacionales “capitalizaron el desarrollo del mercado interno y se apoderaron de las ramas y actividades más dinámicas de la industria. Se produjo “la internacionalización del mercado interno” mediante el traslado de los centros de decisión al exterior, lo que debilitó la conducción nacional del proceso y limitó el campo de acción y la influencia de las políticas económicas de los gobiernos (Cardoso y Faletto, 1969). Las decisiones fundamentales para la continuación del proceso de industrialización dejaron de estar en manos nacionales y pasaron a depender de decisiones externas, altamente centralizadas, tomadas en el ámbito de las empresas transnacionales (Furtado, 1967; Sunkel, 1971). No obstante, ciertos sectores considerados estratégicos, como el petroquímico, fueron explotados por empresas estatales.

La profundización del modelo ISI, no implicó la identificación por el gobierno y la elite económica de la sustitución de importaciones “como un sendero de industrialización”, sino que siguió siendo considerada como “una etapa transitoria de compensación de la crisis” en que el desarrollo industrial era concebido como un instrumento “para mantener la demanda doméstica, el empleo, el equilibrio del balance de pagos y la estabilidad social durante la caída de los precios y la demanda externa de la carne y los granos” (Murmis y Portantiero, 1971, en Nochteff, 1994: 49). La adopción de la sustitución de importaciones como sendero de industrialización habría implicado avanzar en la sustitución de los bienes de capital requeridos en la industria, y también con el desarrollo de industrias específicas para la exportación, de manera de diluir las presiones sobre el sector externo de la economía. De esta manera, se habría afrontado una de las restricciones básicas del modelo de industrialización, como eran los típicos problemas de Balanza de Pagos. No obstante, indica Basualdo (2006), no hubo políticas estatales orientadas en este sentido ni tampoco la rentabilidad se plasmó en nuevas inversiones de los sectores dominantes y la burguesía nacional, que permitieran integrar la estructura industrial. La ausencia de políticas estatales orientadas a completar el esquema industrial interno se debió a la intensidad del crecimiento tanto del salario real como de la ocupación de mano de obra, lo que impidió un salto cualitativo en la producción industrial y en la modernización de la infraestructura luego de la reducción de la inversión impuesta por la guerra.

La estrategia de sustitución de importaciones tuvo rendimientos decrecientes a partir de la década de 1960, en el marco de una extraordinaria expansión del comercio internacional

(Ramos, 1993). A partir de mediados de esta década, la deuda externa permitió sortear el cuello de botella que provocaba la insuficiencia de divisas para comprar insumos y bienes de capital para la industria, por lo que ayudó a estabilizar el ciclo sustitutivo, dando lugar a un ciclo largo de crecimiento que se interrumpe en 1974, pero con el paso del tiempo la contracción de deuda se convierte en un problema de creciente gravedad. En este período quedó en evidencia que el ciclo económico de “marchas y contramarchas” (*stop and go*) se presentaba ya como una regularidad en que “a los picos alcanzados en las expansiones seguían recesiones que arrojaban a la economía a un valle no mucho más alto que el del ciclo anterior. No se distinguía, entre onda y onda, una tendencia definida al crecimiento, como la que se observaba en el resto del mundo. Entre 1948 y 1963 el producto per cápita de Argentina había aumentado apenas un 4%, una performance decepcionante frente al promedio mundial de alrededor de 50%” (Gerchunoff y Llach, 2003: 293).

En el plano político, el año 1955 con el derrocamiento del gobierno de Perón por las fuerzas militares marcó el inicio un período de inestabilidad política en que la mayoría peronista se encontraba proscripta y los gobiernos civiles sufrieron interrupciones por intervenciones militares. La inestabilidad política fue el reflejo de un conflicto de distribución de la riqueza, que, bajo diferentes formas, continuaría hasta los comienzos del siglo XXI (Cortés Conde, 2005). Los enfrentamientos, se produjeron fundamentalmente entre la burguesía agraria y la burguesía industrial, y se tradujeron en que ninguna experiencia gubernamental logró sostener un orden estable, mediante “una ecuación política capaz de articular a la sociedad con el Estado, de establecer mecanismos claros de exclusión y de recompensa, de fundar, en fin, una legitimidad reproductora del sistema, basada en la fuerza y también en el consenso” (Portantiero, 1977: 532).

En este sentido, la política industrialista del peronismo encontró la oposición a de los sectores agrícola-ganaderos, que encontraron aliados en grupos ultra-nacionalistas —que reaccionaron frente al cambio de rumbo en la política económica de mayor apertura hacia los capitales extranjeros, como el intento de ceder la explotación del petróleo a empresas norteamericanas, dejando de lado a la empresa estatal YPF—, los partidos políticos que reclamaban mayores garantías constitucionales, la Iglesia Católica, y algunos sectores de las Fuerzas Armadas. Este frente opositor dio paso al golpe militar denominado “Revolución Libertadora” que provocó el derrocamiento y el exilio de Perón. Este golpe de Estado supuso un intento defensivo de la burguesía agraria de recuperar la posición y los ingresos perdidos frente al nacionalismo popular, y regresar a la situación previa a 1945 desarmando, en lo posible, el núcleo más conflictivo del aparato político peronista: el sindicalismo (Portantiero, 1977).

De este modo, el ciclo económico de *stop and go* en la economía, fue acompañado de vaivenes en el orden político. El hecho de que la industria sustitutiva de importaciones se encontrara condicionada por la necesidad de divisas y, por ende, dependiente de la agricultura pampeana, principal sector exportador de la economía, condujo a que el poder económico se encontrara compartido entre ambos sectores. El sector agrario y el sector industrial, y las alianzas sociales que se articulaban en torno a ellos, configuraban dos polos de poder capaces de impugnar el proyecto alternativo, el cual implicaría una redistribución de ingresos en su contra. Al mismo tiempo, ninguno de estos polos contaba con los recursos suficientes para imponer el proyecto propio, de manera que, la sucesión de crisis económicas se combinó con la inestabilidad política. En este sentido, Portantiero (1977: 531), al analizar el comportamiento de los principales actores sociales en el período 1958-1973, a partir de la expresión utilizada por otros autores, incorporó la idea del “empate” entre fuerzas para describir la inestabilidad que caracteriza al espacio social en Argentina. De esta manera, el “empate” de las distintas fuerzas políticas compone una modalidad específica de acumulación de capital en Argentina basada, a su vez, en esta situación de poder económico compartido. De las crisis económicas provocadas por la presencia de este “cuello de botella” de la escasez de divisas se salía por medio de la devaluación, lo que mejoraba los precios en favor del sector agropecuario y en detrimento del sector industrial y también, al verse deteriorado el salario real, de los asalariados. En un segundo momento, la salida de la recesión, provocada por la devaluación de la moneda, requería una modificación del tipo de cambio a favor de la industria con una consecuente recomposición del salario real de los trabajadores, lo que provocaba una expansión de la actividad económica que conduciría con el tiempo a una nueva crisis en la balanza de pagos que haría recomenzar el ciclo. El “empate” político es la expresión de un empate social entre fuerzas que actúan en el sistema político, producto de una “inestructuración entre sociedad civil y Estado” que influye sobre los comportamientos de los distintos actores (Portantiero, 1977: 535)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Dentro de las Fuerzas Armadas, se reprodujo, en gran medida, el mismo fraccionamiento que atravesaba a la sociedad. Un sector antiperonista se identificó con la ilusión de un retorno a la situación anterior al primer gobierno de Perón, y fue el que impulsó el derrocamiento del gobierno desarrollista de Frondizi (1958-1962), y promovió políticas favorables a la burguesía agraria. Por otra parte, una nueva generación “intuyó que la herencia dejada por el ‘desarrollismo’ era significativa, que la sociedad argentina había cambiado y que las Fuerzas Armadas debían ajustar su comportamiento a esa flamante complejidad” (Portantiero, 1977:

O'Donnell (1977) describe esta imposibilidad de erigir un proyecto hegemónico como el producto de un “movimiento pendular” del que resultan grandes fluctuaciones de los precios relativos. Este movimiento es el producto del enfrentamiento no sólo del proyecto agroexportador y el proyecto industrial sino de otra fracción de clase, la gran burguesía urbana, que alternativamente se alía con los representantes de uno y otro proyecto. La gran burguesía urbana (u oligarquía diversificada para Basualdo, 2006) se compone de la “capa superior” de la burguesía doméstica que controla empresas de propiedad total o mayoritariamente nacional pero que, a diferencia de las fracciones “débiles”, incluye empresas oligopólicas e íntimamente conectadas con el capital internacional. Esta fracción de la burguesía resulta siempre ganadora, ya que no la perjudican la devaluación y los programas de estabilización. Es la fracción que más teme la posibilidad de una cesación internacional de pagos y la más interesada en créditos internamente muy escasos.

En este período, posterior a las presidencias de Perón, se comenzaron a colocar las bases institucionales para proceder a la sustitución de trabajo por capital en el desarrollo industrial. A partir de 1958, con la presidencia de Arturo Frondizi (1958-1962), se adoptó una política desarrollista en el marco de la cual se estimuló el ingreso masivo del capital extranjero en la industria (Portantiero, 1977), por lo que se produjo una concentración del capital industrial bajo el liderazgo de las empresas industriales extranjeras. De esta manera, se buscaba sustituir trabajo por capital en el desarrollo industrial. A su vez, la industrialización adquirió una creciente sustentabilidad por la modificación del denominado ciclo *stop and go*, debido a la expansión que registraron las exportaciones industriales y la deuda externa a partir de mediados de la década de 1960, actuando éstas como variables estabilizadoras del ciclo sustitutivo (Basualdo, 2006).

Los viejos componentes de la elite sufrieron un debilitamiento del poder económico y político respecto de otros actores que cobraron creciente influencia durante la ISI, como los partidos políticos y el funcionariado estatal, y en particular las empresas transnacionales, los sindicatos, las clases medias urbanas y los nuevos empresarios industriales y de servicios que surgieron de la ISI (Nochteff, 1994). A grandes rasgos, se produce un desplazamiento por la “burguesía internacionalizada” en detrimento del viejo capitalismo urbano y rural, que habrá de irse transformando en el progresivo intento por proyectar ese predominio económico en hegemonía

---

540), y fue la que, posteriormente, decidió el golpe de Estado en 1966 al presidente Illia, y dio paso al período de gobiernos militares llamado “Revolución Argentina”.

política (Portantiero, 1977). Estos cambios influirán sobre el perfil social de Argentina pero encontrarán muchos problemas para expresarse en el nivel de la política, lo que Portantiero (1977: 533) llamó crisis de hegemonía, la “incapacidad de un sector que deviene predominante en la economía para proyectar sobre la sociedad un orden político que lo exprese legítimamente y lo reproduzca”. Al impulso de una ola de inversiones extranjeras directas en industrias y servicios, el control sobre los sectores más dinámicos de la estructura productiva urbana se internacionalizó y oligopolizó, modificando rápidamente las relaciones de fuerza en la sociedad. En apenas tres años, los rasgos de la clase dominante argentina experimentaron cambios substanciales (Portantiero, 1977).

Las políticas desarrollistas llevadas adelante durante la presidencia de Frondizi antecedieron la instalación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Estas políticas pusieron énfasis en la utilización de materias primas locales como los hidrocarburos, y la promoción de diversas industrias consideradas “dinámicas” porque se las suponía capaces de crecer a ritmo rápido y duradero, con mayor independencia de la evolución de la población, y con capacidad de crear nuevos eslabonamientos productivos (Schvarzer, 2000). En base a estas consideraciones, uno de los objetivos que se plantearon fue aumentar la producción de petróleo, de manera de reducir el volumen de importaciones de esta materia prima. La expansión de la explotación del petróleo<sup>6</sup> fue acompañada por obras de infraestructura como la construcción de gasoductos y la ampliación y modernización de las refinerías de petróleo de YPF, Shell y Esso (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

En 1958, con el objetivo de proveer de un marco legal que ofreciera seguridad jurídica a las inversiones de los capitales extranjeros se dictaron dos leyes: la ley 14.780, de inversiones extranjeras, y la ley 14.781, de promoción industrial como sector modernizador. Más tarde, dentro del marco de la Ley de Promoción Industrial, se dictó el Decreto 5.039/61 de promoción de la Industria Química. Esta industria fue declarada de interés nacional, promocionándose aquellas empresas que iniciaron su ciclo productivo con cortes de petróleo o gas natural y que produjeran preponderantemente productos químicos básicos. Para ello, se establecieron precios promocionales para las materias primas, las cuales serían provistas fundamentalmente por YPF, y se fijaron medidas de protección arancelarias o cambiarias para los productos elaborados a partir de dichas materias primas (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

---

<sup>6</sup> Durante la gestión de Frondizi la producción de petróleo se triplicó, pasando de 5,7 millones de m<sup>3</sup>, en 1958, a 15,6 millones de m<sup>3</sup>, en 1962.

El período que va de 1958 a 1969 fue un período de apertura al mundo y atracción de inversiones extranjeras. Desde diciembre de 1958 hasta 1962, se autorizaron radicaciones por algo más de 500 millones de dólares, el 90% de los cuales se encuentra concentrado en las industrias químicas, petroquímicas y derivados del petróleo, material de transporte, metalurgia y maquinarias eléctricas y no eléctricas (Censo Económico 1962, en Portantiero, 1977). En cuanto a la industria petroquímica, en el período de 1958 a 1969 se realizaron inversiones estimadas en cerca de 300 millones de dólares y se alcanzó una producción de aproximadamente 500.000 toneladas anuales. En este período se puede decir que “nace realmente la petroquímica a la opinión pública y empieza a ser considerada como un sector industrial diferenciado y de interesante futuro” (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

Entre 1960 y 1968, el monto total de inversiones norteamericanas, en Argentina se incrementó en un 243% (de 472 millones de dólares a 1.148 millones), mientras que para América Latina fue del 32%. El monto, origen y destino de las inversiones contribuyó a remodelar la economía nacional, desplazando el principio dinámico de la economía argentina del mercado externo a la demanda interior (Portantiero, 1977). Se operaron diferenciaciones salariales nítidas a favor de los trabajadores de las ramas dinámicas, y se produjo un aumento de la heterogeneidad de la clase dominante, manifestada en un proceso calificado como de “diversificación del liderazgo empresario”. Por otra parte, las variaciones en la distribución del ingreso beneficiaron sobre todo a los sectores medio y medio-superior, en detrimento de los tramos inferiores, pero también de los superiores.

A nivel geográfico, las inversiones se siguieron concentrando en la región más desarrollada del país, en particular, en la Capital Federal y su periferia, en la provincia de Santa Fe y en la ciudad de Córdoba. En el interior del país existía un problema crónico de pobreza, ya que las zonas urbanas contaban con una base económica comercial o administrativa, con muy poca actividad manufacturera. La mayoría de las industrias extractivas eran promovidas por el gobierno nacional, por lo que la base económica del interior era enteramente agrícola, aún cuando este territorio no se encontraba abundantemente dotado con recursos agrícolas. La descentralización industrial se promovió, a partir de 1956, por distintos motivos: por cuestiones de eficiencia, ya que la localización de industria en zonas del interior con altos niveles de desempleo, requería menores recursos que la emigración de la población desempleada para buscar trabajo —en los años 1960, el derrumbe de los precios de diferentes productos del interior, condujo a la emigración de varios millones de personas a las ciudades pampeanas—, y limitaba las deseconomías de escala (como la contaminación y la congestión) asociadas a la

concentración de la industria, factor que, en los años 1969 y 1970, funcionó como importante motivación para la descentralización industrial (Sawers y Massacane, 2001)

Sin embargo, las inequidades regionales no parece que hayan sido una motivación importante de la promoción industrial. Los gobiernos militares fueron los que iniciaron todos los programas de promoción industrial de cierta importancia, y fueron los más generosos para mantener su financiamiento, aún cuando, en materia económica, los gobiernos militares siempre hayan tendido a ser más liberales y menos intervencionistas que los gobiernos civiles. Por este motivo, Sawers y Massacane (2001) sugieren que el interés de los militares en la promoción de la industria en el interior del país probablemente respondió, por una parte, a la preocupación por defender la integridad territorial del país frente a la amenaza de invasión que pudiera provenir de los países vecinos, en particular Chile y Brasil, de allí el interés de promover la industrialización en la Patagonia —por medio de una zona libre de impuestos al sur del paralelo cuarenta y dos, al sur del Valle del Río Negro. Por otra parte, los límites impuestos a la expansión fabril en las ciudades pampeanas más importantes respondieron más al interés por dispersar geográficamente a los trabajadores industriales disminuyendo su capacidad para causar problemas al gobierno militar, ya que se trataba de un soporte muy importante del peronismo y los partidos de izquierda.

Este proceso de modernización en marcha, no evitó la reaparición, entre 1962 y 1963, de la crisis externa, cuyo detonante fue el habitual déficit incontrolable de la balanza de pagos, a la que le siguió uno de sus recurrentes momentos de recesión. El programa desarrollista implicaba la necesidad de un aumento en la demanda de importaciones (materias primas, bienes intermedios, maquinarias, tecnología) que sólo podía ser equilibrada con un aumento de la exportación de productos agropecuarios. Al no obtenerse éxitos significativos en ese sector<sup>7</sup>, la recesión se hizo presente. Para superar la crisis, se recurrió a la receta también habitual: estimular a la burguesía agraria pampeana a través de una devaluación del peso, con el objeto de modificar a su favor la relación de precios con la industria. En el plano político, la crisis económica, arrastró a una crisis institucional y las Fuerzas Armadas decidieron el derrocamiento de Frondizi en marzo de 1962 (Portantiero, 1977). De esta manera, la burguesía agraria hace efectiva nuevamente su capacidad de veto.

---

<sup>7</sup> La producción de trigo había disminuído durante la Segunda Guerra, alcanzando su punto más bajo en el año 1952, lo que obligó excepcionalmente a la importación. A partir de entonces y hasta los años 1960 comienza una lenta recuperación gracias al aumento de la tecnificación de la producción agraria y el incremento de la superficie cultivada.



En junio de 1966 se produce un golpe de Estado contra un gobierno civil, el de Arturo Illia, de la Unión Cívica Radical, elegido mediante el voto popular aunque con la proscripción del peronismo. Este nuevo golpe de estado significó la caída de la totalidad del sistema de representación, algo que para los militares respondía a que el sistema de partidos carecía de la capacidad para responder a las demandas de la lógica del desarrollo capitalista tal como había sido impulsado desde 1959: la acumulación de capital, el incremento de la eficacia del sistema político, y la racionalización del Estado<sup>8</sup>. Los impulsores del golpe de Estado a Illia dan lugar a lo que denominan “Revolución argentina”, un período de gobiernos militares que se extiende desde 1966 hasta el retorno del peronismo al poder en 1973. Se trató del “experimento más coherente y en las mejores condiciones de factibilidad desplegado por la fracción dominante en la economía para superar el ‘empate’ a su favor y transformar su predominio en hegemonía” (Portantiero, 1977: 534).

Estos gobiernos militares se enmarcaron dentro de un período que se había iniciado en 1964 y que se extendería hasta 1971, en que el contexto internacional resultó nuevamente favorable a la estrategia de la ISI, impulsando un crecimiento ininterrumpido del PIB, y del producto industrial, y el crecimiento del monto de ventas en las ramas vegetativas, de las grandes empresas (nacionales o extranjeras), y, en las ramas dinámicas, de las medianas empresas (nacionales o extranjeras) y las grandes empresas extranjeras.

Este golpe de estado ya no castigaba al gobierno legal por “peligrosidad ideológica” sino que se combatía la normalidad institucional en nombre de una nueva “empresa nacional” que consistía en la modernización del país, por medio de un modelo que llevara a la transición de un país agrícola-ganadero hacia un país industrializado a través de un esfuerzo acelerado para

---

<sup>8</sup> En esta época, se produjo una transformación de la doctrina que predominara durante el peronismo, cuya hipótesis de guerra consideraba a un enemigo externo y, bajo la influencia de las teorías norteamericanas sobre la contrainsurgencia, pasó a ser estratégica la conexión entre seguridad y desarrollo. De acuerdo a la nueva doctrina, el enemigo se había interiorizado, el enfrentamiento básico tenía lugar dentro de las fronteras y la función principal de las Fuerzas Armadas pasaba a ser la de garantizar la seguridad. Aunque se mantenía “el énfasis sobre la necesidad del crecimiento industrial porque éste era un respaldo de la seguridad — el principio del control nacional sobre las decisiones económicas pasó a segundo plano: no importaba quién dirigiera el desarrollo, lo decisivo era que las estructuras de la nación se modernizaran” (Portantiero, 1977: 551).

transformar la estructura de producción de manera similar a la de las sociedades industriales, así como la revolución técnica en el campo, a través de “un gran esfuerzo tecnológico que coordin[ara] los esfuerzos de la universidad, las empresas y el Estado en la tarea de modernización” (Portantiero, 1977: 542). El proyecto militar fue apoyado por la asociación entre las Fuerzas Armadas, el gran capital y el *establishment* quedando fuera del esquema los partidos políticos y las organizaciones corporativas del capitalismo nacional, y en una zona intermedia, la burocracia sindical que era alternativamente golpeada y tentada a la participación.

Las Fuerzas Armadas pretendían edificar las bases de un nuevo modelo político basado en “una dialéctica de ‘tres tiempos’ sucesivos”: el “tiempo económico”, de acumulación de riqueza y poder a partir de una reestructuración económica operada a favor de los sectores modernos del capitalismo, el “tiempo social”, de distribución de la riqueza acumulada, y el “tiempo político”, en que se regularían formas controladas de apertura en el sistema de poder, tratando de consolidarse así en Argentina una oligarquía político-militar-empresaria (Portantiero, 1977).

Los partidos actuaban como articulación política de los intereses del viejo capitalismo nacional, urbano y rural, y representan al liberalismo ideológico de las clases medias. Situados en una zona intermedia en las relaciones de fuerza, “aparecen como una institución ejemplar del ‘empate’: incapacitados como ordenadores de ninguna hegemonía estable, son instrumentos eficaces para bloquear la posibilidad de salidas alternativas” (Portantiero, 1977: 343). Frente a ellos, el Estado argentino, controlado por las Fuerzas Armadas, no fue capaz de reordenar desde arriba a la sociedad, ya que carecía de una fuerte organización burocrática dotada de “una capa de funcionarios autónomos, de *policy-makers*, capaz de proponer metas y ejecutar proyectos, de controlar efectivamente a la sociedad, de fundar un orden político”. El proyecto fue perdiendo poder frente a los sindicatos y los partidos políticos, como articuladores de intereses sociales, y voceros de la “opinión pública” (Portantiero, 1977: 343).

En 1969 y 1970 se produce una crisis política que aparece como punto de partida para el descenso de los indicadores económicos. El rechazo al proyecto por los perjudicados desbordó la capacidad de contención del Estado, obligado, desde mediados de 1969, a un repliegue del proyecto hegemónico”, agravando la crisis.

Durante este período se disolvieron todos los partidos, de manera que, por primera vez desde 1955, pasaron a compartir con el peronismo la situación de exclusión —aunque éste contaba con la ventaja diferencial de mantener a los sindicatos como un canal de expresión— generando el descontento generalizado de las capas medias. La disolución de los partidos se sumó a una honda crisis social por la acumulación de reclamos regionales que abarcaban zonas de desigual

desarrollo económico, político y social y la situación de los asalariados. Esta acumulación de puntos de ruptura reavivaron las tensiones ideológicas en el interior de las Fuerzas Armadas que se arrastraban desde los años 40. De esta manera, los años 60 y 70 marcan para Portantiero (1977: 548) la emergencia de “una crisis social, cultural y política, una verdadera crisis orgánica por medio de la cual la sociedad avanza sobre un Estado que, pese a su autoritarismo (o porque sólo se sostenía sobre el autoritarismo) iba a ser nuevamente desbordado”. En 1973, debieron ceder el gobierno a Perón quien luego de estar proscrito durante veinte años triunfó en las urnas, y retornó acompañado por los sindicatos, los partidos políticos, la juventud radicalizada, la tecnoburocracia nacionalista y las organizaciones corporativas del capitalismo nacional, frente a “un ejército desalentado, al *establishment* en derrota y al capitalismo transnacional ausente de la coalición de poder” (Portantiero, 1977: 544).

En el contexto de este empate social y político, expresión de la crisis de hegemonía, la industrialización no se origina en una política estatal de largo plazo, orientado a completar progresivamente la estructura industrial y alcanzar la frontera de *best practice* tecnológica. Como señala Diamand (1973: 61), en los países latinoamericanos “rara vez se inicia la industrialización como consecuencia de una política racional y explícita en el nivel teórico. Comienza en cambio a raíz de un acontecimiento que perturba el funcionamiento habitual del sistema económico”, como ocurrió en la gran crisis de 1930. La industrialización es impulsada mediante políticas comerciales restrictivas de la importación —cuantitativas o arancelarias— y políticas cambiarias que se encuentran en el centro de las políticas públicas. Por el contrario, las políticas científicas, tecnológicas e industriales fueron secundarias y residuales en la agenda explícita del Estado y de la elite económica, y menos importante aún en la agenda implícita, “su formación fue tardía y su implementación, débil; y no existió una articulación firme entre la demanda y la oferta interna de tecnología (especialmente, entre la demanda privada y la oferta pública). Por otra parte, el comportamiento tecnológico fue fundamentalmente adaptativo y no buscó —en general— colocarse en la frontera de *best practice*, y menos aún modificarla” (Nochteff, 1994: 24), por lo que se produjo una desvinculación entre la excelencia científica y los sectores productivos (Cerejido, 1990; Goldstein, 1989). De hecho, en Argentina —en períodos posteriores— “se realizaron las investigaciones básicas de algunos desarrollos tecnológicos y económicos importantes, pero dichos desarrollos siempre se desplazaron fuera del país cuando pasaron a la etapa tecnológica” (Nochteff, 1994: 48).

### 4.3.3. Desmantelamiento del modelo ISI (1976-1982)

El 1976 en Argentina se dio inicio al último período de dictadura militar, que los mismos militares dan en llamar el “Proceso de Reorganización Nacional”, y se extiende hasta la restitución en 1983 del régimen democrático. La política económica durante la dictadura militar en Argentina, así como la política adoptada por la dictadura militar en Chile, anticiparon las políticas neoliberales que se aplicarían en Estados Unidos y en el Reino Unido. Se trató de políticas económicas restrictivas que recargaron el coste de las políticas de estabilización en los trabajadores y en los sectores populares, y anticiparon la implantación de las que serían llamadas “reformas estructurales”, como la apertura comercial y la desregulación financiera.

Desde mediados de los años 1970 hasta fines de la década de 1980, el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI) atravesó una segunda fase de su “etapa difícil”. En esta fase se produjo una reestructuración del sector manufacturero en donde las ramas consideradas dinámicas en la anterior fase (industrias dedicadas a la producción de bienes de consumo durable y algunos bienes de capital) perdieron espacio y tomaron liderazgo las industrias productoras de insumos de uso difundido, la petroquímica entre otras —celulosa y papel, siderurgia, aluminio y aceites vegetales— (Chudnovsky y López, 1995). En este período, se intentó instrumentar una reforma estructural asociado a la apertura de la economía, en lugar de, como señalan Kosacoff y Bezchinsky (1993: 4), “avanzar en el sentido de aprovechar los acervos tecnológicos acumulados en la etapa anterior”. La apertura comercial fue uno de los tres pilares en que se basó la política encarada por el primer ministro de economía de la última dictadura militar, José A. Martínez de Hoz. Los otros dos pilares fueron la reforma del sistema financiero y el ajuste de los precios domésticos, especialmente del salario (Castellani, 2003).

La estrategia aperturista implicó, además, una profunda redistribución de los ingresos en perjuicio de los asalariados —debido a la pronunciada caída del salario real—, una modificación sustancial de los precios relativos, un profundo deterioro de las cuentas públicas, y una mayor concentración y centralización de capital. Esta reforma condujo a la desaparición de nuevas inversiones y cerraron algunas firmas importantes. A su vez, el capital extranjero comenzó a replegar su participación en la industria, debido al contexto global de incertidumbre e inestabilidad macroeconómica. No obstante, hubo nuevas inversiones que se concentraron en el área financiera y el sector petrolero. Con respecto a las firmas locales, los pequeños y medianos propietarios nacionales fueron duramente afectados, al mismo tiempo que las grandes empresas oligopólicas acentuaban su participación y control sobre la producción interna (Azpiazu et al., 1986). Varias empresas de la cúpula empresaria obtuvieron amplios

niveles de ganancia extraordinaria al tener acceso preferencial a la promoción industrial en algunos sectores dinámicos, a través de políticas clave como el Régimen de Promoción Industrial de 1977. La cúpula empresaria, por otro lado, tuvo acceso al crédito internacional, valorizó sus activos líquidos en el sector financiero a tasas inusualmente elevadas, se libró de sus pasivos en dólares gracias a la estatización de la deuda, y sus empresas se mantuvieron como proveedora del Estado en condiciones sumamente ventajosas (Castellani, 2003).

De esta manera, con la excepción de las empresas beneficiadas por regímenes promocionales, la reforma produjo el estancamiento y crisis de la industria, provocando un proceso de desarticulación productiva. En definitiva, como consecuencia de las políticas implementadas se produjo un viraje en el eje de valorización del capital, que pasó del sector industrial al sector financiero, destruyendo una parte considerable del tejido industrial y provocando una reestructuración regresiva del sector secundario en su conjunto. Al cambiar el eje de la valorización al sector financiero la dinámica de *stop and go* fue sustituida por una pronunciada caída del producto industrial y de la inversión bruta interna. Además, y como corolario de la liberalización financiera, se incrementó como nunca antes el endeudamiento externo, que posteriormente fue prácticamente estatizado en su totalidad, generando una pesada carga en los sectores fiscal y externo de la economía (Basualdo, 2006). El endeudamiento público adquirió niveles inusitados que hicieron que el balance de pagos, que antes se desequilibraba por un saldo negativo en la balanza comercial, se desequilibrara por la cuenta corriente y por la cuenta capital, haciendo que los planes de ajuste tradicionales pierdan su efectividad ya que el desequilibrio adquiere rasgos estructurales imposibles de revertir con una devaluación.

Por otra parte, a nivel político se rompió el “empate hegemónico”. En el marco de un nuevo modelo de desarrollo, se produjo el debilitamiento económico de los sectores populares y la pequeña burguesía industrial y, por tanto, la desarticulación de la alianza entre ellos, desarticulación reforzada por la feroz represión de los grupos opositores por el régimen autoritario. La crisis hegemónica fue reemplazada por el conflicto entre la fracción representativa del capital concentrado local y los acreedores externos, enfrentamiento que va a atravesar todo el período del primer gobierno democrático y que va a llegar a su punto más álgido en la crisis hiperinflacionaria de fines de los años 1980 (Castellani, 2003). De esta manera, durante la dictadura militar se establecieron las bases del modelo neoliberal, el cuál se terminó de desarrollar durante los primeros gobiernos del régimen democrático inaugurado en 1983.

#### 4.4. Modelo neoliberal

##### 4.4.1. “Década perdida” (1983-1989)

En los países latinoamericanos, durante la década de 1980, la inestabilidad de las condiciones macroeconómicas —de estancamiento económico, elevada volatilidad cambiaria y serios desequilibrios externos, financieros y fiscales— aumentaron su vulnerabilidad a las perturbaciones (*shocks*) de carácter externo (Iglesias, 2006; Chudnovsky y López, 1995). Bajo estas condiciones, la crisis en los países desarrollados repercutió en América Latina por la suspensión del financiamiento de los acreedores externos y la rigidez de los programas de ajuste impuestos por el Fondo Monetario Internacional (FMI).

En particular, la inestabilidad macroeconómica y la crisis de la deuda evidenciaron el agotamiento del modelo heterodoxo de la CEPAL en América Latina que había empezado a manifestarse en los años 1970. Este modelo, la sustitución de importaciones, tenía un sesgo anti-exportador que hacía depender a la economía del financiamiento externo. Las nuevas condiciones —de restricción del crédito— orientaron a los países latinoamericanos “a proyectar sus economías hacia el exterior y a financiar el pago del servicio de la deuda mediante la obtención de superávit en la balanza comercial, lo que se tradujo en una drástica compresión de la capacidad de importación y de los niveles de inversión, consumo y empleo” (Guillén, 2008: 32). Al orientar la industria “hacia fuera” se suponía que se obtendrían las divisas necesarias para continuar el proceso de crecimiento, generando una base endógena de acumulación de capital y de financiamiento.

De este modo, luego de una etapa de desarrollo orientado “hacia adentro”, como fue el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones, a partir de 1983, los países del Cono Sur —Argentina, Chile y Uruguay— adoptaron un nuevo modelo de desarrollo de economía abierta, orientado por las políticas neoliberales, con la exportación como eje de acumulación. El nuevo modelo de desarrollo dio origen, como lo planteó la CEPAL, a una “reprimarización” de sus economías. Como indica la tendencia de los Censos Industriales en la Argentina de los años 1973, 1984, y 1993, se produjo una reducción del espectro productivo, adquiriendo una importancia creciente las actividades sustentadas sobre la base de ventajas comparativas naturales, como la refinación de petróleo y la industria petroquímica, aunque éstas últimas en menor medida que la producción de alimentos y bebidas, y aquellas protegidas por regímenes excepcionales (como la industria automotriz). Las empresas en estas actividades eran en su mayoría oligopólicas y congregaban el 65% de la producción industrial del país y el 75% de las exportaciones sectoriales.

En Argentina, entre 1983 y 1989 transcurre la presidencia de Raúl Ricardo Alfonsín, de la Unión Cívica Radical, partido que inaugura el retorno a la democracia imponiéndose en las elecciones al peronismo. A partir de 1985, en el marco de un programa para controlar el elevado nivel de inflación que requería austeridad fiscal, el gobierno de Alfonsín comenzó un intento por controlar los programas de promoción industrial. La efectividad de los regímenes de promoción industrial para alentar la inversión privada era crecientemente cuestionada, a la vez que existía una presión de las organizaciones acreedoras para reestructurar su deuda externa, y del FMI para que Argentina controlara la hemorragia fiscal producida por los programas de promoción industrial antes de que se acordara el refinanciamiento de la deuda. Hacia 1990, el Banco Mundial consideraba la promoción industrial en el interior como “la amenaza más persistente a la estabilidad del sistema fiscal” (Sawers y Massacane, 2001: 122). De esta manera, se puso por primera vez la promoción industrial dentro de la agenda política nacional, proponiendo incrementar su transparencia y reducir sus costes y, en particular, el abuso fraudulento de los programas<sup>9</sup>. Sin embargo, estos gastos no declinaron inmediatamente, ya que Alfonsín no contaba con el poder político para restringir los beneficios distribuidos en las provincias del interior, dado que la oposición peronista dominaba el interior del país y alcanzó la mayoría en el Poder Legislativo. Tampoco su sucesor, Menem, pudo cumplir con el objetivo de establecer los costes verdaderos de la promoción industrial.

El abandono de las políticas de promoción fue una de las dos tendencias que adoptó la política industrial hacia fines de la década de 1980 en Argentina, mediante la eliminación de los subsidios fiscales y crediticios, y la disminución de la inversión pública en infraestructura. Se trataba de abandonar una larga tradición de políticas promocionales con un enfoque predominantemente de corte sectorial que se mantuvo hasta principios de la década de 1990. Estas políticas promocionales estimulaban la radicación de empresas en determinados sectores, así como la radicación en determinadas provincias y, frecuentemente, con negociaciones específicas a nivel de grandes firmas locales o internacionales. Los instrumentos disponibles buscaron reducir el coste de la inversión inicial, los costes operativos durante la transición y se

---

<sup>9</sup> Desde que el gobierno militar otorgara a los gobiernos provinciales la autoridad para aprobar las exenciones de los impuestos federales para los proyectos de cierta cuantía, éstos crecieron exponencialmente, de manera que, a mediados de los años 1980, el 90% de la inversión neta en el país se beneficiaba de los programas de promoción industrial, llegando los subsidios fiscales a más del 4% del PIB en 1987.

reforzó la rentabilidad esperada con políticas de “reservas de mercado”, procurando la instalación y el crecimiento de las actividades involucradas, más que la mejora de su desempeño competitivo. Los programas de capitalización de deuda implementados a finales de la década de 1980, en relación con empresas privadas, y a principios de la década de 1990, en el proceso de privatización de empresas públicas, serían los últimos ejemplos de esta “vieja” generación de políticas promocionales con énfasis en la discriminación por sector y por firma. Las reformas comerciales y los regímenes de competencia introducidos a partir de 1987 disminuyeron fuertemente la promoción basada en reservas de mercado, con la excepción de lo ocurrido en relación con los servicios públicos (Baruj et al., 2006).

Se asistió, así, al desmantelamiento del viejo marco regulatorio en el que se desarrolló la ISI con el objetivo de mejorar la eficiencia asignativa y disciplinar, vía competencia, a las empresas. Según los defensores de las reformas pro-mercado, estas reformas deberían también estimular nuevas inversiones y fomentar la innovación tecnológica. En este contexto, en el debate de la economía del desarrollo se deja de lado la discusión sobre la estrategia de industrialización; y recobran importancia los problemas de las externalidades y las fallas de mercado y, en particular, las estrategias productivas y tecnológicas de los actores privados en economías más abiertas a la competencia (Chudnovsky y López, 1995; Iglesias, 2006). Se abre, así, un campo “para reexaminar la influencia de la naturaleza y organización de los distintos aparatos estatales y de sus relaciones con los agentes privados sobre las estrategias de desarrollo” (Chudnovsky y López, 1995: 2). En este sentido, la segunda tendencia de la política industrial será la de reducir la presencia del Estado. Esta tendencia se hará patente hacia el final de la década de 1980 cuando sea unánime el diagnóstico del período como la “década perdida” y se haga hegemónica la perspectiva sobre la necesidad de una reforma del Estado.

Durante los años 1980, en toda América Latina las economías experimentaron una pérdida de competitividad con un descenso del PBI por habitante y de la inversión privada. En cuanto a la formulación de políticas, las crisis de corto plazo acapararon la atención, en perjuicio de las perspectivas de largo plazo. A su vez, no se pudo responder a las demandas de la mayoría de los ciudadanos, contribuyendo a excluir de los beneficios del crecimiento a amplios sectores de la población y a la pérdida de legitimidad del Estado (Iglesias, 2006). Estas condiciones, y en particular la crisis de la deuda, llevaron a advertir desde la CEPAL acerca de la inminencia de una “década perdida” o década regresiva (Aspiazu, 1991).

En cuanto al desarrollo industrial, desde mediados hasta fines de los años 1980 se introdujo un nuevo dinamismo a los procesos de inversión en procesos de producción orientados al aprovechamiento de recursos naturales, entre ellos la industria petroquímica (también



agroindustrias, petróleo, cemento, etc.), y en la reestructuración del complejo automotor. En particular, en las subsidiarias de las empresas transnacionales se introdujeron transformaciones con vistas al incremento de la productividad. Estas transformaciones consistieron en la eliminación del sobreempleo, la racionalización de las líneas de producción y la implementación de cambios organizacionales asociados a cambios tecnológicos. No obstante, no se produjo una reestructuración de los equipamientos, que ya se encontraban amortizados y alejados de las prácticas internacionales, ya que presentaban rasgos idiosincráticos de escala y especialización, en la medida en que estaban adaptados a un mercado reducido y cerrado. De este modo, a fines de la década de 1980, los cambios ensayados resultaron insuficientes, sobre todo para la inserción externa de la producción industrial argentina, en el contexto de una economía en transformación. No será hasta la década de 1990, que se introduzcan reformas de mayor profundidad (Baruj et al., 2006).

El pobre rendimiento de la economía durante la década de 1980 llevó a considerar el agotamiento del modelo heterodoxo de la CEPAL en América Latina como el factor que precipitó la crisis del Estado. En este sentido se interpretó la crisis económica y estatal como una crisis terminal en el modelo de capitalismo asistido-capitalismo estatal (Chudnovsky y López, 1995), que creó un entorno favorable para implementar las reformas pro-mercado que la ortodoxia reclamaba tiempo atrás. Se consideraba que las intervenciones de un Estado usurpado por los intereses privados, entorpecieron el funcionamiento eficiente del mercado y promovieron el rentalismo, la especulación y la corrupción. En Argentina, el Estado no ofrecía seguridad jurídica a los ciudadanos, y carecía de la capacidad necesaria para promover pactos sociales redistributivos. La administración pública contaba con una baja capacidad para elaborar e implementar políticas, debido en gran medida a las crisis fiscales sufridas, por lo que hubo un escaso avance en la realización de reformas fiscales auténticas y se descuidó la realización de un auténtico cambio de estructura del Estado (Iglesias, 2006). Frente a este panorama las reformas ortodoxas incluían, en general, la adopción de las reglas de juego del mercado, y la vigencia del sistema de precios como principal mecanismo de asignación de recursos, de manera que no se impidiera la acción de la competencia y, muy especialmente, la asignación de los recursos en función de las ventajas comparativas (Nochteff, 1994).

De esta manera, las fracciones dominantes caracterizaron esta crisis como “una versión ampliada de las típicas crisis de la industrialización sustitutiva”, en su variante “distribucionista”, que llevó al “colapso definitivo del Estado”. Esta caracterización de la crisis estatal fue asumida y difundida por políticos y analistas, convirtiéndose en hegemónica. De esta manera, generó “la adhesión social necesaria para llevar a cabo un replanteo de la estructura y

áreas de influencia del Estado, de acuerdo con las concepciones establecidas por el Consenso de Washington". Una caracterización alternativa a la de los sectores dominantes entiende que las crisis hiperinflacionarias lo que pusieron de manifiesto no fue la crisis del Estado, sino los límites de la valorización financiera como nuevo patrón de acumulación y de un nuevo tipo de Estado, "no se podía seguir pagando los intereses y subsidiando los programas de capitalización de la deuda externa y, al mismo tiempo, continuar con los subsidios implícitos en los regímenes de promoción industrial, mantener los sobrepuestos a los proveedores estatales y enfrentar los intereses de la deuda interna". De esta manera, "la desregulación de la economía local y, especialmente, la reforma del Estado respondían a la intención de satisfacer los diferentes intereses de los sectores dominantes" (Basualdo, 2006: 309 y 310).

#### 4.4.2. Estabilización y reformas estructurales (1990-2001)

Frente a la crisis estructural que se inició a finales de los años sesenta en los principales países desarrollados, la "globalización" se convirtió en una estrategia de "salida" para las empresas transnacionales del centro más poderosas e internacionalizadas. En América Latina se produjo una recomposición del bloque dominante con los grupos que también lograron, con su inserción en la globalización, una salida de la crisis y un nuevo campo de acumulación para sus capitales. Lo hicieron reconvirtiendo sus capitales hacia el exterior, los capitales estrechamente vinculados con las empresas transnacionales, así como aquellos ubicados en los circuitos financieros globales deviniendo, con el avance del modelo, en socios menores del capital transnacional. Es en este sentido que Guillén (2008: 32) sostiene que el Consenso de Washington no consistió meramente en un decálogo de política económica, ni reflejó únicamente una convergencia de ideas, sino que "expresó, ante todo, un compromiso político, un entramado de intereses entre el capital financiero globalizado del centro estadounidense y las elites internas de América Latina".

El ajuste ortodoxo de los ochenta en estos países, fracasó obligando al replanteamiento de las estrategias de reforma. Estas reformas fueron alentadas en buena medida por los organismos financieros en Washington, en particular los surgidos de la Conferencia de Bretton Woods. El llamado "Consenso de Washington" explica estos resultados por el modelo económico y de industrialización que se adoptó en las décadas anteriores, el cual se habría caracterizado por la ineficiencia microeconómica y la asignación ineficiente de los recursos, fenómenos forzados únicamente por el intervencionismo estatal y por el proteccionismo. Consecuentemente, se entiende que la transición hacia un sistema económico más dinámico depende de la orientación hacia una economía más abierta y orientada por el mercado, con la mínima intervención estatal

posible, compatible con el mantenimiento del orden social y la asistencia de algunos problemas “focalizables” (tales como la pobreza extrema, el alto desempleo, o las epidemias) (Nochteff, 1994). La nueva estrategia consistió en diez medidas de política económica que abarcaban desde la disciplina fiscal hasta la liberalización comercial y financiera, impuesto desde Washington con la colaboración del FMI y el Banco Mundial (Williamson, 1990).

En particular las prescripciones de política fueron cuatro: la apertura comercial y financiera (permitiendo el ingreso de la inversión privada extranjera), una política generalizada de privatización de las empresas públicas de energía, petroquímicas y comunicaciones, la desregulación de mercados de bienes y servicios y de los precios de las materias primas, y la estabilidad (entendida como la reducción de la tasa de aumento del nivel general de precios), suponiendo que ésta última debería surgir automáticamente de las tres primeras, si se las acompañaba con el equilibrio fiscal y el mantenimiento de políticas monetarias pasivas, o por lo menos conservadoras (Nochteff, 1994). Otra medida importante que incluía el programa de reforma estructural era la flexibilización laboral. El Estado, entonces, se redefinió como minimalista y prescindente, cerrando instituciones, eliminando instrumentos de política y recortando el intervencionismo excesivo. En el plano institucional, se destruyeron organismos de la planificación de la economía y fomento de la industria.

En Argentina la inestabilidad macroeconómica y la crisis de la deuda definieron el escenario de las políticas económicas, llegando al punto más crítico con los episodios hiperinflacionarios de 1989 y 1990 (Iglesias, 2006; Chudnovsky y López, 1995). Estos episodios apuraron la salida de Alfonsín del gobierno nacional, y Carlos Saúl Menem (del Partido Justicialista, el partido fundado por Perón), quien había ganado las elecciones, asumió la presidencia en agosto de 1989, con algunos meses de anticipación a la fecha prevista. Menem cumpliría, a su vez, un segundo mandato de 1995 a 1999. Si Alfonsín se había concentrado en la reconstrucción de las instituciones democráticas, Menem asumía en el contexto de la hiperinflación teniendo como desafío la reconstrucción de la economía. Las decisiones del gobierno de Menem se vieron facilitadas por el apoyo de las dos cámaras del Congreso, algo con lo que no había contado su predecesor, por lo que fue posible el cambio en el paradigma de desarrollo. A su vez, cuando encontró oposición, el presidente hizo uso de los “decretos de necesidad y urgencia”<sup>10</sup> (Sawers y Massacane, 2001).

---

<sup>10</sup> Estos decretos permiten al Poder Ejecutivo dictar medidas con el poder de leyes que requieren la ratificación posterior del Congreso, aunque en la práctica, permitieron la introducción de

En el período que transcurre de 1989 a 1991, el nuevo gobierno cambió su plan económico a partir de una plataforma electoral de neto corte distribucionista, que se conectaba discursivamente con el primer peronismo de 1946, hasta adoptar las políticas neoliberales. Luego de la sucesión de dos ministros de economía, finalmente se logró frenar la espiral inflacionaria a través del Plan de Convertibilidad del ministro Domingo Felipe Cavallo, que fijaba la paridad de la moneda local, el peso, con el dólar estadounidense. De 1991 a 1994 transcurrió la “etapa de oro” del régimen de Convertibilidad, en que se obtuvo la estabilización del nivel de precios, y en que se produjo la expansión del PIB sobre la base, principalmente, de la expansión del consumo interno, que respondió a la recomposición del crédito, y de un incremento de la participación de los asalariados en el ingreso. Al mismo tiempo se produjo una reactivación de la inversión que fue especialmente importante en relación con la incorporación de maquinaria y equipo importado. El éxito inicial de la Convertibilidad “consolidó socialmente la creencia impulsada por los sectores dominantes acerca del pernicioso papel que había cumplido ese ‘Estado distribucionista’ supuestamente vigente durante las décadas anteriores” (Basualdo, 2006: 311).

El Estado propio del modelo que propone el Consenso de Washington se opone al prototipo de Estado negativo por la Economía Política Positiva: “extremadamente burocrático, caracterizado por la difusión de comportamientos rentísticos, permeado constantemente por empresarios parasitarios que buscan obtener prebendas, y por una burocracia estatal y una burocracia sindical que se manejan desde una concepción corporativista, ejerciendo presiones para lograr beneficios propios” (Castellani, 2003: 89). Desde esta perspectiva, para superar la crisis se debe procurar la estabilización macroeconómica y operar una reforma estructural del modelo económico y social, apuntando a ampliar la esfera del mercado y disminuir la intervención estatal. A su vez, esta perspectiva asigna una escasa importancia al problema del endeudamiento externo en la generación de la crisis fiscal.

La percepción del rol negativo del Estado distribucionista posibilitó la sanción de las leyes de Reforma del Estado (23.696) y de Emergencia Económica (23.697) que permitieron la transformación político-jurídica del papel del Estado mediante la desregulación de la economía y la privatización de las empresas estatales. Sin embargo, aún desde los primeros años de vigencia del régimen de Convertibilidad, se produjo una desaceleración en la participación de

---

diferentes medidas de gobierno sin debate legislativo, y se utilizaron en muchos casos para la ejecución de decisiones que no cumplían los requisitos de “necesidad y urgencia”.

los asalariados, y una reversión sistemática de la Inversión Bruta Interna Fija en el valor agregado. A su vez, “la acentuada expansión de la etapa inicial estuvo fuertemente influida por la intensidad de la crisis hiperinflacionaria anterior”, por lo tanto, “a medida que disminuyó la capacidad ociosa, se puso de manifiesto la incapacidad de la Convertibilidad y de las reformas de largo plazo para instaurar un proceso económico que fuera sustentable en el tiempo, no sólo en términos de la distribución del ingreso sino, incluso, del crecimiento económico” (Basualdo, 2006: 309).

Comparando la evolución del PIB a precios corrientes y el monto de las ventas realizadas por las 200 firmas de mayor facturación, se puede observar, en general, una creciente concentración y centralización económica durante el período de vigencia de la Convertibilidad, de 1991 a 2001. Si bien, entre 1991 y 1993, el PIB evolucionó a tasas algo superiores a las de las ventas de las grandes firmas, debido a la recomposición del consumo, y de los ingresos de los asalariados, a partir de 1994, y hasta 1998, las ventas de las grandes firmas evolucionaron a tasas significativamente superiores al PIB, lo que indicaba que, al operar plenamente los cambios estructurales puestos en marcha durante las crisis anteriores, los sectores dominantes se independizaron del ciclo y crecieron a una tasa muy superior a la de la economía en su conjunto, en que la retracción del consumo fue (sobradamente) compensada por un crecimiento muy acentuado de las exportaciones en las que tuvieron una incidencia decisiva las grandes firmas. De esta manera, las reformas permitieron a los sectores dominantes retomar la autonomía del ciclo económico que ostentaban durante la década anterior.

Si bien en la década de 1990 el modelo de industrialización que se había empezado a perfilar en la década pasada no se terminaba de definir, difería sustancialmente del modelo basado en la sustitución de importaciones. Las diferencias principales, señalan Kosacoff y Bezchinsky (1993), se manifiestan en tres planos: 1) la economía es mucho más abierta comercial y financieramente; 2) el proceso de integración regional del Mercosur, iniciado en 1986, amplía el mercado e intensifica la competencia, y 3) el sistemático esfuerzo de estabilización y la profunda reforma del Estado. Estos cambios producidos en el marco institucional fueron el punto de inflexión del ciclo de caída de la inversión. De esta manera, en la década de 1990 se produjo una nueva ola de inversiones y expansiones, después de una década con poca actividad. La industria naciente en la década de 1990 ya no apuntó a la adquisición de destrezas para producir, sino a la penetración de los mercados externos. Pese al consenso emergente en torno a esa orientación hacia fuera, se plantearon diferencias importantes entre la visión neoliberal, centrada exclusivamente en medidas de liberalización y desregulación, y la visión neoestructural, que

propugna la superación de embotellamientos críticos mediante instrumentos más activos a partir de un sector público mejorado (Ramos, 1993).

La ola de nuevas inversiones fue acompañada por una participación más activa de la inversión extranjera directa (IED) en Argentina posibilitada, a su vez, por la modificación del marco regulatorio del capital extranjero. Esta presencia del capital extranjero toma una nueva forma a partir de tres elementos. En primer lugar, la notable expansión de la frontera de recursos naturales en el período 1970-1990 (gasíferos, así como pesqueros, cultivos oleaginosos, forestales, etc.) en contraposición con el virtual estancamiento en las cuatro décadas anteriores. Esta expansión de los recursos naturales, en el contexto de una economía abierta significa el retorno del país a una mayor especialización en producciones intensivas en el uso de recursos naturales. En segundo lugar, la resolución del endeudamiento externo por medio de la capitalización como el instrumento de financiamiento privilegiado para las nuevas inversiones y los procesos de privatización de las empresas del Estado. En tercer lugar, la consolidación de grupos económicos nacionales, que aparecían como organizaciones muy diferenciadas de la típica empresa familiar de la sustitución, y que eran fundamentales para la articulación de acuerdos con las empresas transnacionales para proyectos específicos (Kosacoff y Bezchinsky, 1993). De esta manera, la articulación de los grupos económicos nacionales u “oligarquía diversificada”, las empresas transnacionales, y los acreedores externos dio lugar a la formación de una “comunidad de negocios” en torno a la privatización de las empresas estatales, luego del enfrentamiento entre estas fracciones dominantes que diera lugar a la crisis hiperinflacionaria” (Basualdo, 2006).

La contrapartida de la consolidación de los sectores dominantes fue la crisis en el mercado de trabajo que avanzó aún en las etapas de mayor crecimiento económico pero cuya regresividad se profundizó cualitativamente a medida que se desaceleró la actividad económica, así el desempleo, la pobreza y la indigencia registraron niveles inéditos. El incremento del desempleo fue impulsado por la llamada “desregulación del mercado de trabajo” que impulsaron los organismos financieros internacionales y la fracción dominante local, y que consistió en una política orientada a remover la normativa que modelaba el mercado de trabajo, consolidando “una notable precariedad en el mercado de trabajo y un salto cualitativo en las condiciones de explotación de la mano de obra que fue generalizado pero tuvo como epicentro las grandes empresas oligopólicas, sustento de los sectores dominantes” (Basualdo, 2006: 321).

Mediante las reducciones en diversos aportes patronales y la privatización del sistema jubilatorio se produjo una transferencia de ingresos del sector público hacia las fracciones dominantes locales, lo que fue justificado por argumentos que radicaban “tanto a la necesidad

de generar empleo” como “en la idea de paliar el atraso cambiario que traía aparejado el régimen convertible con tasa de cambio fija (devaluación fiscal), especialmente para los sectores productores de bienes transables, es decir los más expuestos a la competencia extranjera”. Sin embargo, el sesgo principal de esta transferencia de ingresos estatales “no estuvo vinculado al ‘grado de transabilidad’ de los bienes producidos por las empresas privadas sino a su tamaño relativo, ya que las grandes firmas oligopólicas constituían el núcleo central del empleo formal en el país” y la transferencia de recursos quedó circunscripta a estas empresas, base económica de la fracción dominante local, “que de esta manera incrementaron sus rentabilidades relativas y su competitividad externa, mientras también concentraban una proporción mayoritaria de la oferta exportadora del país” (Basualdo, 2006: 322).

De esta manera, de acuerdo con Basualdo (2006: 325-326), se observa “una modificación del comportamiento estatal acorde con la nueva relación de fuerzas, tanto entre el capital y el trabajo como entre las distintas fracciones sociales que convivían dentro de los sectores dominantes en la Argentina” replanteándose la política de la década anterior en términos de las finanzas estatales. El endeudamiento estatal en este período fue consecuencia de la transferencia, impulsada por los propios acreedores externos y los organismos internacionales de crédito así como por la fracción dominante local asegurándose ambas fracciones dominantes el establecimiento de las reservas de divisas que le dieron sustento al régimen convertible. En “un proceso inverso al proclamado por la ortodoxia neoliberal”, los acreedores externos obtuvieron las divisas que garantizaran la acumulación ampliada del capital mediante el incremento del endeudamiento externo del sector público, sin alterar el severo ajuste del gasto estatal y neutralizando los ingresos extraordinarios provenientes de la transferencia de sus activos fijos hacia los propios sectores dominantes. Éste es el mismo esquema que se reprodujo en la privatización de las empresas estatales. A su vez, la deuda externa estatal proveyó las divisas necesarias para que la fracción dominante local pudiera culminar el ciclo de la valorización financiera con la fuga de capitales al exterior (Basualdo, 2006: 331).

La “comunidad de negocios” establecida por las fracciones centrales del bloque social dominante se comenzó a disolver en la etapa que va desde 1994 a 1997, “los integrantes de la ‘oligarquía diversificada’ transfirieron sus participaciones accionarias en los consorcios que controlaban las empresas privatizadas e, incluso, el conjunto de sus empresas controladas y vinculadas”. De esta manera, se produjo un aumento en el grado de extranjerización de la economía argentina agudizando la valorización financiera, “dando lugar a una fuga de capitales que incluso superó la vigente durante la dictadura militar” (Basualdo, 2006: 314).

En cuanto a los programas de promoción industrial, cuando Menem asumió la presidencia, existían decenas de estos programas en todas las provincias, a los que se sumaban programas dirigidos a industrias específicas, la mayoría también localizadas en el interior. Los subsidios más importantes se dirigían a las plantas petroquímicas, así como a la industria del hierro y el acero, la reforestación, la fundición de aluminio, la destilación de etanol, pesca, procesamiento de yerba mate, cemento, molinos de pulpa y papel. Todos estos programas fueron construidos siguiendo el mismo modelo y, por ende, sufrieron los mismos problemas. Aunque estos programas cumplieron con el objetivo de localizar plantas en lugares del interior del país donde antes no había ninguna, producto de la abundante inyección de fondos por parte del Estado, no lograron desencadenar un proceso de industrialización independiente de estos subsidios federales. Es muy difícil encontrar entre las plantas manufactureras dispersas en el interior del país, alguna cuya localización no responda a la acción de un programa de promoción industrial subsidiado por el gobierno nacional. Cuando a principios de los años 1990 estos subsidios fueron recortados o eliminados, con el objetivo de alcanzar mayor transparencia, honestidad, y frugalidad en la administración de la promoción industrial, la manufactura en el interior del país perdió impulso, poniéndose en evidencia el fracaso del gobierno argentino para reestructurar la geografía industrial del país por la vía de los subsidios impositivos. Fracaso que, por otra parte, como señalan Sawers y Massacane (2001), se ha producido en casi todos los países que utilizaron este mismo mecanismo.

Estas políticas promocionales que caracterizaron a la ISI, basadas en regímenes verticales que tienen la finalidad de favorecer el crecimiento y modernización de actividades específicas, fueron abandonadas en el contexto de las reformas estructurales llevadas a cabo durante la década de 1990. Aunque todavía permanecen algunos elementos propios de esta generación de políticas, se dio paso a una nueva generación de instrumentos con un enfoque predominantemente horizontal que estaban destinados a la promoción de las exportaciones, la modernización de productos y procesos, y el fortalecimiento de las competencias tecnológicas y de gestión de las empresas. Estas políticas se orientaron principalmente a las PYMEs. Dentro de estas actividades se distinguen “nuevos” segmentos de ventajas naturales (minería metálica, sector forestal...), segmentos industriales considerados estratégicos (industria automotriz, desde 1991, y recientemente, la industria del software), o actividades en situación de crisis (producción de tabaco, bienes de capital y maquinaria agrícola). La gran mayoría de los instrumentos de promoción de capacidades y competencias tiene como beneficiarios al segmento PYME, esta orientación es menos evidente en la promoción de inversiones y exportaciones. En estas acciones predomina la fragmentación en la oferta pública de servicios



de apoyo, acumulándose instrumentos originados en presiones de grupos políticos y empresariales o en la “competencia” de distintos organismos de gobierno que reclaman para sí funciones en este tema, desaprovechándose economías de escala y oportunidades de aprendizaje institucional. El esquema promocional relevante en Argentina se deriva de los instrumentos de carácter nacional; a nivel provincial los montos de financiamiento son muy reducidos y, en consecuencia, su impacto promocional es pobre, las acciones tienden a gestionar las crisis de empleo y su contribución a las decisiones de localización resulta marginal (Baruj et al., 2006).

Hacia mediados de la década de 1990, en las economías latinoamericanas se comenzaron a manifestar las limitaciones del modelo neoliberal. La apertura financiera y el ingreso masivo de flujos externos provocaron la sobrevaluación de las monedas y un nuevo ciclo de endeudamiento externo que agravaron la vulnerabilidad externa y la fragilidad financiera (Bresser-Pereira, 2007), lo que condujo a crisis financiera agudas en los países emergentes. Durante la década de 1990 el PBI por habitante en América Latina tuvo un crecimiento bastante mediocre. El efecto de la apertura, en contra de lo que sostenían los representantes del “pensamiento único”, fue negativo, al punto que los países que obtuvieron los peores resultados, entre ellos Argentina, “fueron lo que se apegaron dogmáticamente al libreto neoliberal” (Guillén, 2008: 33).

El endeudamiento en Argentina fue muy fuerte, dado que el régimen de cambiario de “convertibilidad” exigía la atracción de capital del exterior para la creación monetaria. A pesar de la nueva orientación de la industria “hacia fuera” debían proveer de las divisas para impulsar el proceso de crecimiento, el nuevo modelo acentuó la dependencia respecto de las importaciones, agudizando el desequilibrio de la balanza comercial y, por lo tanto, requiriendo crecientes recursos financieros del exterior, tanto inversiones extranjeras directas como capital de cartera. Durante el período de vigencia del régimen de Convertibilidad, “se consolidaron las tendencias hacia la desindustrialización y reestructuración sectorial puestas en marcha a partir de la dictadura militar, provocando el tránsito de una economía industrial a otra que puede considerarse como financiera, agropecuaria y de servicios” (Basualdo, 2006: 316).

A partir de 1998 se inició una recesión internacional que trajo aparejada una restricción financiera para América Latina que se complementó con la disminución del precio internacional de los productos exportados. Este contexto marcó en Argentina el inicio de la “crisis terminal del régimen de Convertibilidad”. Entre 1998 y 2001, la relación entre las ventas de las grandes firmas y el PIB a precios corrientes se alteró nuevamente, retomando el comportamiento típico de la sustitución de importaciones. Frente a la crisis del régimen de Convertibilidad, los

distintos sectores respaldaron proyectos alternativos: el capital extranjero y los acreedores externos —y sus representantes políticos, los organismos internacionales de crédito— impulsaban la dolarización; la oligarquía diversificada proponía la devaluación, y los sectores populares convergieron en la reivindicación de la distribución del ingreso (Basualdo, 2006).

En general, “si bien el modelo neoliberal tuvo un efecto modernizador en algunos segmentos de la industria manufacturera del sector exportador, acentuó la heterogeneidad estructural del sistema productivo —el cual carece de una base endógena que sustente la acumulación de capital y el crecimiento dinámico de la economía— y ha agudizado las desigualdades sociales entre países y dentro de los países”, sin un “desarrollo científico y tecnológico propio, ni progreso social” (Guillén, 2008: 39). El sector exportador se convirtió en el eje dinámico del sistema, pero se encuentra aislado del resto del sistema productivo —a la manera de un enclave—. Este sector absorbe el progreso técnico, pero éste no se irradia al conjunto del sistema productivo creando cadenas productivas internas, por lo que impide la construcción de una base endógena de acumulación de capital, y se concentran en el sector moderno también las ganancias de productividad.

Con la instauración del modelo neoliberal en América Latina, señala Guillén (2008: 36), “se configuró un sistema productivo más desarticulado y extravertido que el prevaleciente durante el modelo de sustitución de importaciones. En muchos sentidos, el modelo neoliberal se parece al modelo primario-exportador, ya que ambos carecen de motor interno y dependen de la demanda externa”. Como resultado de los cambios registrados en el sistema productivo, la estructura social en los países latinoamericanos se ha vuelto más heterogénea y compleja. En contra de lo postulado por la teoría neoliberal, la integración —en el comercio internacional— no hizo prevalecer la creación de empleos de mayor calidad —en las ramas más competitivas— sino que se produjo “una expansión sin precedentes de la economía informal, una creciente ‘informalización’ del sector formal y una emigración imparable” hacia Estados Unidos y Europa. La debilidad del mercado de trabajo y la expansión de la economía informal han provocado el deterioro de los salarios reales, la concentración del ingreso y el aumento de la pobreza. La economía informal se constituyó en el piso del valor de la fuerza de trabajo, con un efecto depresor en los salarios reales. A su vez, la capacidad negociadora de los sindicatos se ha debilitado frente a la ofensiva neoliberal.

Frente a las limitaciones que comenzaron a presentar las políticas neoliberales surgieron diferentes perspectivas críticas hacia el Consenso de Washington en América Latina. Una de estas corrientes crítica es la de los neoinstitucionalistas, que sostiene que no se pueden establecer diagnósticos generalizados para todos los países porque, si bien existen condiciones

institucionales comunes y necesarias para poder crecer, el análisis comparativo ha comprobado que el mercado sólo opera bien cuando está apoyado por otro tipo de redes sociales. El buen funcionamiento del intercambio exige un medio más denso y profundamente difundido, que es el de la confianza mutua y los entendimientos culturalmente compartidos. Los neoinstitucionalistas reconocen la existencia de diferentes tipos de Estado con menor o mayor capacidad para llevar adelante un proceso de transformación exitoso. Se trata de Estados intermedios entre dos extremos representados por el Estado desarrollista y el Estado predatorio. Desde esta perspectiva, para conseguir el despegue económico de los países de industrialización tardía los procesos de reestructuración deben pasar por una etapa inicial que requiere de una alta capacidad administrativa, particularmente de parte del Estado, y una etapa de consolidación que requiere de amplios niveles de autonomía estatal. A su vez, la transformación sustantiva del rol del Estado está directamente vinculada con otros aspectos institucionales del país entre los que se pueden destacar la capacidad administrativa de la burocracia estatal, el tipo de régimen político y el tipo de sistema de partidos (Castellani, 2003). El tema del papel del Estado en los procesos de cambio comenzó a ser una de las máximas preocupaciones de los círculos académicos y para los organismos internacionales como el Banco Mundial que en su informe anual de 1997 delinea los aspectos centrales del llamado Consenso de Post-Washington. Este nuevo Consenso propone la construcción de un nuevo tipo de Estado que sea eficaz pero que no intervenga directamente, como el Estado de Bienestar, sino como complemento de los mercados, como socio y promotor de la actividad privada. En la estrategia propuesta por el Banco Mundial las bases de un crecimiento sostenible requiere, en primer lugar, acomodar el papel de Estado a su capacidad y, en segundo lugar, mejorar sustantivamente esa propia capacidad para lograr intervenciones cada vez más eficaces (Banco Mundial, 1997).

#### **4.5. Viejas contradicciones y perspectivas para un nuevo modelo de desarrollo (2002-2009)**

Una segunda corriente crítica a la propuesta del Consenso de Washington, seguidora de la corriente estructuralista iniciada por la CEPAL, es el enfoque de la crisis fiscal. Para esta corriente de pensamiento la profunda crisis fiscal de los países de la región, que impide la superación del estancamiento económico, es generada por el populismo económico (típico de la estrategia sustitutiva) y la deuda externa. Por lo tanto, las causas del agotamiento del modelo ISI hay que buscarlas en la estatización de la deuda externa, el alto déficit fiscal y la estructura impositiva regresiva, que fueron el conjunto de políticas implementadas por las distintas dictaduras durante los años 1970. De acuerdo a este enfoque, la inflación es una de las

manifestaciones de la crisis fiscal y no sólo un fenómeno monetario. Muy por el contrario, “se trata de un complejo proceso social que, como depende de factores políticos, ideológicos y culturales, requiere para su resolución de un acuerdo entre los diferentes actores sociales” (Castellani, 2003: 90). En este sentido, las medidas que se proponen desde esta corriente procuran que el Estado recupere su capacidad de maniobra y asuma un nuevo rol, interviniendo activamente para facilitar el funcionamiento del mercado. La factibilidad de la propuesta requiere de un Estado que, si bien no intervenga tan activamente como en el modelo keynesiano, cuente con la fuerza necesaria para encarar negociaciones y medidas de reforma estructural que apunten al crecimiento económico y al desarrollo social.

Esta perspectiva es crítica con la idea neoliberal que sostiene que para lograr el crecimiento económico, primero hay que estabilizar la economía a través de un ajuste severo del gasto público. Por el contrario, los neoestructuralistas ponen énfasis en la necesidad de recuperar la capacidad financiera estatal y, por lo tanto proponen políticas tendientes a incrementar los ingresos públicos, pero para que sean inyectados en el circuito económico mediante una serie de inversiones que amplíen el radio de acción del capital. Estas políticas están supeditadas a la capacidad de generar acuerdos sociales básicos y rehabilitar el rol del Estado para “facilitar el funcionamiento de los mercados, y no para dirigirlos”. Entre las medidas que incluyen estas políticas se encuentran: la reducción de la deuda externa, el aumento de la recaudación tributaria, la redefinición de la estructura impositiva en términos progresivos, la recuperación del ahorro público, la implementación de una política industrial, y el incremento de la inversión en educación y tecnología (Castellani, 2003). En el contexto de esta nueva concepción del rol del Estado, se reivindican las políticas públicas especialmente orientadas tanto a “corregir fallas de mercado como de la acción del Estado”. No se estaría en presencia de un nuevo paradigma económico, sino lo que podría denominarse un “paradigma incremental”, producto de “un alto pragmatismo aprendido de las experiencias propias y ajenas”, en que “a cada país le corresponde definir apropiadamente las relaciones entre el mercado y el Estado” (Iglesias, 2006: 12).

Una intervención más activa del Estado, ciertamente, no está reñida con el incremento de la capacidad administrativa del Estado propugnada por el neoinstitucionalismo. Facilitar el funcionamiento de los mercados requiere rehabilitar el rol del Estado en los países latinoamericanos, de manera que un mayor nivel de intervencionismo estatal que el establecido por el modelo neoliberal sea capaz de garantizar, al mismo tiempo, un incremento de la eficacia y de la capacidad técnica del aparato estatal. La pregunta que todavía queda por responder en Argentina, y en general en los países latinoamericanos, es si es posible una verdadera reforma

del Estado que permita la planificación de acciones en el largo plazo cuyos objetivos no sean desvirtuados, no sólo por los intereses de algunos sectores sociales sino también por los objetivos cortoplacistas de la clase política. En este sentido, una reforma del Estado debería garantizar que al rol activo del Estado se contrapongan mecanismos de control en el sistema político, que impidan que el poder estatal se utilice para favorecer a algunos negocios privados o sea usurpado por la lógica partidaria de acumulación de poder y apropiación de los recursos públicos.

En coincidencia con este intento de redefinir las relaciones entre mercado y Estado, en los últimos años en América Latina se abrió una nueva etapa caracterizada por el ascenso al gobierno de partidos identificados con el progresismo orientados a la búsqueda de una alternativa a la vía neoliberal, aunque en mayor o menor medida todos conservan rasgos populistas que ponen en cuestión su capacidad para implementar verdaderas transformaciones. En Argentina, si 1989 marcó la crisis del Estado distribucionista y la necesidad de una reforma institucional profunda, en 2001 se pone en evidencia la crisis del modelo neoliberal en el país. De esta manera, los nuevos gobiernos enfrentan el doble desafío de redefinir tanto el modelo de desarrollo como el modelo de Estado.

En Argentina, en 1999 ganó las elecciones una Alianza de partidos, crítica de la gestión de Carlos Menem, y asumió la presidencia el radical Fernando De la Rúa. Esta gestión enfrentó el importante desafío de reactivar la economía y disminuir el nivel de desempleo que había llegado a niveles sin precedentes en el país. La tasa de desocupación en el total de aglomerados urbanos del país, superó por primera vez el 10% a partir de mayo de 1994, hasta alcanzar un pico de 18,4% en mayo de 1995, a partir de allí se mantuvo en un nivel en torno al 15% hasta alcanzar un nuevo pico de 21,5% en mayo de 2002. En diciembre de 2001, la crisis económica e institucional obliga a renunciar al presidente De la Rúa, atravesando una difícil transición política, en medio de la cual se toma la decisión de terminar con la paridad, establecida por ley, de la moneda doméstica con el dólar estadounidense; una medida que probablemente hubiera tenido un alto costo político para cualquier gobierno que la tomara, y que finalmente fue tomada por el gobierno de transición de Eduardo Duhalde. Este período culmina con el llamado a elecciones y en mayo de 2003 asume el presidente Néstor Kirchner, procedente del Partido Justicialista. La devaluación que se produce en 2002 del peso con respecto al dólar, abre paso a una política económica nuevamente favorable a la actividad industrial. Algunas empresas aprovechan este contexto favorable para realizar inversiones que les permiten aumentar su competitividad. A partir de la devaluación, el tipo de cambio se encuentra administrado por el Banco Central por lo que continúa siendo un resorte manejado por la autoridad monetaria.

El sector agropecuario, en contra de la perspectiva que consideraba que se vería perjudicado por el deterioro de los términos de intercambio, experimentó una evolución muy positiva en las últimas décadas. Durante los años 1950 y 1960 comienza una lenta recuperación gracias al aumento de la tecnificación de la producción agraria y el incremento de la superficie cultivada. Durante los años 1970 y 1980 se produce un aumento del volumen de exportaciones agropecuarias, y a partir de mediados de los años 1990 se produce una aceleración de la productividad y al incremento de las exportaciones debida fundamentalmente a la introducción de la soja transgénica a la que se dedican actualmente unas 19 de las 30 millones de hectáreas cultivadas.

Hasta la crisis mundial de 2008, se vivió un clima de bonanza económica internacional, con un crecimiento significativo del producto y del comercio mundial, el mejoramiento de los precios de las materias primas y la expansión de los flujos financieros y de la inversión privada extranjera; al que se sumó la buena gestión macroeconómica en la mayoría de los países latinoamericanos. En Argentina, la reactivación económica y un importante superávit fiscal facilitó que el partido en el gobierno gane las elecciones y asuma la presidencia Cristina Fernández de Kirchner en el 2007.

En cuanto a las políticas industriales, no se han dejado de lado las políticas verticales, que favorecen tanto a sectores como localizaciones específicas y un sector competitivo como el sector petroquímico se ve afectado por la aplicación por el Gobierno nacional de retenciones a las exportaciones que en situaciones en que el precio internacional de los insumos petroquímicos baja, comprimen excesivamente el margen de ganancia de estas empresas. Por otra parte, el intento por parte del Gobierno de aplicar retenciones móviles a las exportaciones de soja, maíz y trigo, que supondría una ingreso muy importante para afrontar el déficit fiscal, desató un conflicto entre el sector agropecuario y el Gobierno que marcó la situación política durante gran parte del 2009. El conflicto entre el sector agropecuario y el Gobierno, provocó un descenso en el nivel de actividad y, al mismo tiempo, una disminución de las reservas del Banco Central, agudizada por la salida de fondos del país. Por otra parte, la desaceleración de la economía global ha causado la caída de la demanda y de los precios de las principales "commodities": productos agrícolas, minerales y petróleo.

De esta manera, observamos que se reeditan las viejas contradicciones del modelo de desarrollo, entre el sector industrial y sector agropecuario, lo que en ocasiones desata una conflictividad social que el Estado Nacional no es capaz de superar mediante la redefinición de este modelo. Un nuevo modelo de desarrollo, por una parte, no debería castigar el auge del sector agroexportador y, por otra parte, debería generar verdaderos estímulos a la industria mediante

políticas industriales horizontales que promuevan la competitividad, y mediante el desarrollo de un sistema nacional de innovación que se asiente en las capacidades desarrolladas por las universidades públicas.

#### **4.6. Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca<sup>11</sup>**

##### **4.6.1. La industria petroquímica en la segunda etapa del modelo ISI (1956-1975)**

Argentina, Brasil y México fueron los tres países de Latinoamérica (el otro país en desarrollo en que ocurrió lo mismo fue India) en que, hasta los años 1970, predominó la inversión extranjera directa destinada a abastecer mercados domésticos protegidos, en lugar de la importación desde las casas centrales, tal como se proveyó a los restantes mercados latinoamericanos. En la mayor parte de los casos, la iniciativa de estas operaciones de inversión directa partió de los gobiernos de los países receptores antes que de las propias empresas transnacionales (Chesnais, 1989; citado en Chudnovsky y López, 1995). De este modo, la intervención estatal en estos países en desarrollo se orientó a la coordinación "estratégica", mediante la regulación de la entrada, protección contra las importaciones, subsidios a la inversión, precios favorables para las materias primas y aportes directos de capital.

En Argentina, a mediados de la década del 1960, durante el gobierno militar de la "Revolución Argentina", la intervención estatal en conjunto con la inversión extranjera directa, condujeron a la profundización de la estrategia de sustitución de importaciones. Dentro de este modelo, se avanzó hacia la producción de bienes intermedios en distintos sectores, como forma de disminuir la necesidad de divisas, y con el objetivo de lograr el autoabastecimiento de estos bienes, considerados estratégicos para la economía, lo que encerraba también, para el gobierno militar, consideraciones geopolíticas. En este contexto, en la industria petroquímica se inició un debate en torno a la necesidad de contar con etileno en el país para la producción de polietileno y otros importantes derivados. A su vez, la necesidad de instalar un monopolio para esta producción, generó la controversia de si debía ser el Estado o el sector privado quien se ocupara de dicha actividad. La economía de escala requerida en la época para esta actividad, dada

---

<sup>11</sup> En esta sección se describe la historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca a partir de las fuentes convenientemente citadas y las entrevistas realizadas a informantes clave vinculados a las empresas y al instituto de investigación en Ingeniería Química en el momento de creación del Polo y en las etapas posteriores.

también la dimensión del mercado nacional y la disponibilidad de materia prima, determinó que se debía instalar una única planta de etileno de escala internacional que abastecería a los productores de derivados de etileno, lo cual significaba la instalación de un monopolio de hecho para el etileno y sus derivados. Para algunos empresarios únicamente el Estado podía asumir la producción de etileno, a precios competitivos, sin aprovecharse de su condición de proveedor monopólico. Para otros, el Estado no debía actuar como empresario porque no podría garantizar costos, ni calidad, ni eficiencia (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

Simultáneamente, un grupo norteamericano impulsó el proyecto de instalar un complejo petroquímico basado en el gas natural, en la zona de Bahía Blanca. Cuando este grupo mostró en interés instalar una planta de etileno-polietileno, compró los terrenos donde actualmente se erigen las plantas. En contra de este proyecto, tal como lo refiere el Instituto Petroquímico Argentino (1999), se argumentó que dejaría toda la industria petroquímica en manos de una empresa monopólica extranjera, y que el Estado no debía subsidiar el desarrollo de empresas extranjeras. A su vez, muchos funcionarios creían que el proyecto no iba a poder operar por falta de materia prima, ya que las reservas de gas resultaban insuficientes, hasta que posteriormente fue descubierto el yacimiento de Loma de La Lata, en Neuquén.

Para responder a esta necesidad de materia prima, el proyecto del grupo norteamericano proponía la instalación de una planta separadora de gases como parte integrante del complejo productivo, lo que implicaba un importante grado de integración vertical, a lo que se opuso la empresa estatal Gas del Estado, que quería asegurarse el monopolio de la comercialización del propano y los butanos (LPG) que ya ostentaba (Instituto Petroquímico Argentino, 1999). De esta manera, la aparente resistencia de empresas que ya estaban operando en el mercado y la de la petrolera estatal YPF para asegurar el precio y volumen de gas necesario, a la que se sumaron las condiciones de incertidumbre económica y el clima de inseguridad jurídica e institucional que se vivían en el país, llevaron a que el grupo norteamericano abandonara el proyecto y se retirara de Argentina, culminando, de esta manera, la primera etapa de la vinculación de este grupo al Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Luego tendrá una nueva vinculación al privatizarse todo el complejo y adquirir parte del negocio.

Durante la década de 1970, en este contexto de inestabilidad política y económica en que fueron escasas las iniciativas privadas, dos empresas estatales, creadas en la primera etapa del modelo ISI, la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM), fundada en 1941 y dedicada a producir materiales de guerra y afines, junto con la Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), fundada en 1922, coincidieron en los objetivos de liderar la producción de petroquímicos básicos, con una escala mayor a las plantas existentes, y



promocionar la instalación de polos petroquímicos similares a los existentes en los Estados Unidos y en Europa Occidental. DGFM y YPF observaron que los mercados crecían razonablemente y que el abastecimiento local comenzaba a no satisfacer las necesidades de la demanda, por lo que proyectaron instalar un polo de productos básicos aromáticos y otro de oleofinas, con sus respectivos derivados.

En mayo de 1970, estos dos organismos se asociaron para la creación de Petroquímica General Mosconi, un complejo productor de hidrocarburos aromáticos en Ensenada, provincia de Buenos Aires, y en 1971 crearon la Petroquímica Bahía Blanca, dedicado a la producción de derivados del gas etano para la elaboración de una gama de termoplásticos, los cuales son considerados petroquímicos finales (Instituto Petroquímico Argentino, 1999). El propósito de esta política era, entonces, impulsar la sustitución de importaciones de petroquímicos —en particular, el gobierno entendía que la creación de el polo industrial en Bahía Blanca permitiría sustituir importaciones por casi el 1% del total de las importaciones de 1975<sup>12</sup>— en base a argumentos de balance de pagos y consideraciones sobre el carácter “estratégico” del sector; dimensionando las plantas fundamentalmente en función del tamaño del mercado doméstico. A su vez se esperaba un gran efecto multiplicador en la economía nacional y, en particular, en la región norte de la Patagonia (Instituto Petroquímico Argentino, 1999; Chudnovsky y López, 1995).

De este modo, el Estado, solo o asociado con el sector privado, asumió la gestión de las centrales productoras de básicos en polos integrados donde firmas privadas o mixtas manejaban las plantas satélites de intermedios y finales, y de esta manera se reservaba el control de una parte importante de la cadena de valor. Estudiada la viabilidad de la creación de un complejo petroquímico que se localizara en Bahía Blanca, el Estado nacional, a través de Fabricaciones Militares, compró los terrenos al grupo norteamericano y se puso finalmente la piedra fundamental de la futura planta, durante el gobierno militar de Lanusse (1971-1973). Posteriormente se sumó Gas del Estado a la iniciativa y en octubre de 1971 los tres entes estatales —DGFM, YPF y Gas del Estado— crearon por ley nacional (19.334) la Petroquímica Bahía Blanca (PBB) como una sociedad anónima mixta con mayoría estatal (51%). Se emitieron acciones Clase A que se distribuyeron en partes iguales de un 17%, entre los tres entes estatales, y se reservaron acciones Clase B (49%) para los capitales privados (Instituto Petroquímico

---

<sup>12</sup> Ese 1% equivale a 15 millones de dólares y se estimaba que podría aumentar, por el crecimiento de la demanda, a 50 millones de dólares en 1975.

Argentino, 1999; Dichiara et al., 2002). Petroquímica Bahía Blanca sería la “planta madre” que a partir de la corriente de etano, separada del gas natural, produciría 120.000 tn/año de etileno. A su vez, el etileno sería convertido, a partir de diferentes procesos, en polietileno y policloruro de vinilo (PVC). Estos termoplásticos representan las principales materias primas de la industria procesadora de plástico, que proveen de películas, envases, perfiles, caños, y demás productos a una extensa variedad de industrias y sectores económicos.

La decisión de localizar el complejo petroquímico en Bahía Blanca respondió, en primer lugar, a que la ciudad se erigía como un nodo de gasoductos, en tanto se localizaba en la intersección del gasoducto Gral. San Martín proveniente de la Cuenca Austral del país (ubicada en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego) que llega hasta la ciudad de Buenos Aires, y el gasoducto proveniente del oeste del país, de la Cuenca Neuquina (que abarca parte de las provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Mendoza). A 15 kilómetros de la ciudad de Bahía Blanca se localizó la planta separadora de General Cerri destinada a la separación de los componentes ricos del gas (etano, propano y butano), lo que permitía el aprovechamiento integral del gas, utilizando sus componentes ricos en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca dejando el gas limpio de esos componentes para la posterior distribución del gas metano para su uso en los hogares. De esta manera, el Polo Petroquímico quedó situado a unos 500 km. de la cuenca gasífera neuquina, a unos 1.100 km. de la cuenca gasífera austral, y a unos 700 km. de la ciudad de Buenos Aires, la región con la mayor concentración de población del país que compone, por ende, el principal mercado. La ciudad de Buenos Aires y los partidos que componen el Gran Buenos Aires concentran aproximadamente la tercera parte de la población del país (11.460.575 habitantes), que sumada a alrededor de 5 millones de personas que habitan en el resto de la provincia, alcanza aproximadamente la mitad de la población del país (16.603.341 habitantes)<sup>13</sup>.

En segundo lugar, en la decisión de localización también tuvieron peso las economías externas de escala o economías de aglomeración. En este sentido, Sawers y Massacane (2001) argumentan que la incapacidad de los subsidios a la industria en ciudades del interior para desencadenar un proceso independiente de industrialización se debe a que las ciudades industriales de la Pampa ofrecen economías externas de escala o economías de aglomeración de un peso tal que impide a las ciudades del interior desarrollar ventajas comparativas equiparables, cualquiera sea el monto de los subsidios. Mayormente Buenos Aires, y en menos

---

<sup>13</sup> INDEC, Censo de 2001. [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)

medida Córdoba y Rosario, presentan ventajas de localización para la industria claramente superiores. Estos autores argumentan que la literatura acerca del uso de subsidios fiscales para estimular las inversiones en regiones menos desarrolladas, en contraposición con el peso de las economías de aglomeración, sugiere que este tipo de políticas de promoción industrial tienen muy poco efecto sobre la distribución geográfica de la industria en el país. Dentro de esta escala Bahía Blanca, una ciudad de tamaño mediano orientada mayormente a la provisión de servicios, localizada dentro de la importante región agrícola pampeana, presentaba menores ventajas de localización que otras ciudades de mayor tamaño, aunque con la conveniencia de situarse en el paso de los gasoductos que provienen de la Cuenca Austral y de la Cuenca Neuquina.

Otras características como el hecho de contar con un puerto, un factor que fue determinante para el desarrollo de la ciudad, jugó también un rol importante en el momento de proyectar la construcción del Polo Petroquímico en Bahía Blanca. Aunque, según lo previsto en su origen, la producción de este complejo se dirigiría en su totalidad a abastecer al mercado interno, la posibilidad de exportar por el puerto de la ciudad cobrará una mayor importancia en la etapa de privatización del Polo en que la exportación a los países del Mercosur cumplirá un papel determinante en la estrategia de las empresas del Polo Petroquímico, y será el mismo crecimiento del complejo petroquímico lo que estimule la expansión del puerto.

El modelo de desarrollo de la industria petroquímica en Argentina se estructuró sobre una fuerte intervención estatal en las etapas "aguas arriba" de la cadena, reservándose de esta manera el Estado el control de la oferta de hidrocarburos, garantizando a las firmas petroquímicas el acceso a la renta primaria. A diferencia de Brasil y México, se diseñó un régimen que buscaba la cooperación entre sector público y privado, pero en que se limitó la presencia de empresas transnacionales en el capital accionario de los emprendimientos. En un primer momento esto respondía a consideraciones teórico-ideológicas de la política de desarrollo, pero su mantenimiento en los hechos durante el régimen militar parece haber obedecido más a las capacidades de *lobbying* de los grupos económicos locales beneficiados por la promoción sectorial. En el caso brasileño, esta estrategia se corporizó en el llamado modelo tripartito, basado en la "triple alianza" entre empresas transnacionales (ET), Estado y capital local, con gran énfasis en el rol del Estado como protector del capital local (Evans, 1986), y por su fuerte participación, a través de Petroquisa, brazo químico de Petrobras, en productos básicos, y en los productos intermedios. En este modelo, el Estado aporta la porción mayoritaria de la inversión y el abastecimiento de las materias primas; el sector privado nacional, formado por empresas brasileñas con mucha experiencia, aporta la parte restante de la inversión y el

*management* administrativo y comercial de la firma, y el socio extranjero la tecnología, a cambio de participación accionaria. En México se estuvo mucho más cerca de un modelo de capitalismo de Estado en la industria petroquímica, dado que la mayor parte de la cadena petroquímica quedó reservada a la producción exclusiva de la petrolera estatal PEMEX (Chudnovsky y López, 1995).

El 15 de marzo de 1972 empresa de mayoría estatal Petroquímica Bahía Blanca (PBB) llamó a concurso para el suministro de la ingeniería de procesos e instalación de la planta productora (*cracker*) de etileno y propileno. Fueron ganadores en forma conjunta una empresa de Alemania y una empresa norteamericana, firmándose el contrato el 26 de diciembre de 1972. A su vez en el año 1973, durante la presidencia de Juan Domingo Perón, se sancionó el Decreto 592/73, en el cual se estableció un régimen petroquímico que reservaba al Estado la producción de básicos como el etileno, sin intervención del capital privado. Al igual que PBB, las empresas fabricantes de productos intermedios deberían contar con el 51% de la participación accionaria del Estado, y solamente las empresas que se dedicaran a los productos finales podrían ser totalmente de capital privado. Este régimen significó una situación de incertidumbre y reticencia inversora para las empresas que instalarían las llamadas “plantas satélites”. El Decreto 592 establecía productos y capacidades para los proyectos que podrían ser promocionados. Dada la existencia de varios interesados en un mismo proyecto, el gobierno recurriría a una licitación y el adjudicado quedaría sujeto al control del Estado. A fines de 1973 se dictó también un Plan Trienal en el que se explicita el criterio estatal de planificar el tamaño mínimo de las plantas y el año de su puesta en marcha, según el producto a obtener. Bajo las condiciones dispuestas por ambos, las empresas privadas no estaban interesadas en invertir y detuvieron todos los proyectos. La primera partida de etileno debía producirse para julio de 1975, otorgándose un plazo de construcción de 30 meses, similar al otorgado para la construcción de la Planta General Mosconi. Sin embargo, la planta quedaría construida para julio de 1977, con dos años de atraso, y no se podría poner en marcha por carecer del etano necesario y por no haberse instalado ninguna de las plantas de derivados de etileno que estaban planeadas. Gas del Estado demoraría unos años en instalar la planta separadora de gas natural y proveer, de esta manera, la materia prima necesaria (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

Durante los años 1970 y 1980, tanto en Argentina, como en México y Brasil, la industria petroquímica fue una de las ramas más dinámicas del sector manufacturero. En ese período, la tasa de crecimiento del sector —tanto en producción como en consumo— superó largamente a la del PIB. Los tamaños promedio de planta fueron creciendo a medida que avanzaba el proceso de industrialización, a partir de un comienzo en el cual se instalaban plantas de pequeña escala

pensadas para el mercado interno. No obstante, a diferencia de lo ocurrido en Brasil y México, que cuentan con mercados domésticos de mayor envergadura, y en que las escalas de las plantas inauguradas en los años 1970 se situaron en los niveles considerados internacionalmente eficientes, en Argentina, debido a las demoras sufridas por las inversiones planeadas en la década de 1970, que se inauguran entre fines de los años 1970 y mediados de los años 1980, la transición hacia plantas de escala internacional se produce de manera más irregular. De todos modos, el propósito principal de estas inversiones continuaba siendo el abastecimiento del consumo doméstico, objetivo en el cual se avanzó notoriamente. Disponer de plantas eficientes en términos de escala y tecnología elevó la competitividad de la industria petroquímica en los tres países, y posibilitó, en el marco de menor ritmo de aumento del consumo interno, un moderado crecimiento de la orientación exportadora del sector en los años 1980 (Chudnovsky y López, 1995).

Este modelo de organización que adoptó el sector implicó el rechazo a la posibilidad de que los complejos petroquímicos fueran dominados por empresas transnacionales. No obstante, las empresas transnacionales realizaron importantes inversiones en las primeras etapas de desarrollo de la industria petroquímica en estos países latinoamericanos, y cumplieron un rol clave en la provisión de tecnología, ya que la industria se desarrolló en base a tecnología importada, habiendo sido excepcional la producción de tecnologías propias. Como señalan Chudnovsky y López (1995: 18-19), en Argentina, del mismo modo que en Brasil y México, “la articulación público-privada reproducía —con mayor fragmentación empresarial— la lógica de integración y grandes escalas predominante a nivel internacional. Las firmas privadas gozaron, en general, de las ventajas de la integración técnica, sin asumir los compromisos de construcción y gestión de las centrales productoras de básicos, donde el riesgo —acrecentado en mercados domésticos de tamaño pequeño— y las exigencias de capital involucradas son mayores que en los segmentos ‘aguas abajo’”. De este modo, durante el régimen de regulación que rigió la actividad petroquímica hasta la década de 1980, se restringieron la magnitud y formas de participación de las empresas transnacionales, y se promovió la participación de firmas locales, aumentando la presencia a lo largo de las décadas de 1970 y 1980 de grandes grupos de capital local, con un grado de diversificación bastante elevado, aunque el tamaño y grado de integración de estos grupos era muy reducido en relación con el de las grandes empresas transnacionales químico-petroquímicas.

Por otra parte, a diferencia de lo ocurrido en los otros complejos petroquímicos de Latinoamérica, en la Argentina las empresas transnacionales no funcionaron como socias del Estado en materia tecnológica, sino que proveyeron la tecnología, incorporada en los

equipamientos, lo que les permitió controlar fuertemente la oferta de tecnología, y monopolizar la posibilidad de realizar innovaciones mayores en procesos o productos. En estos países, Chudnovsky y López (1995) sostienen que el desarrollo tecnológico en la industria petroquímica se centró en el *learning-by-doing* en el proceso productivo, lo cual a su vez permitió posteriores ganancias de productividad a través de innovaciones incrementales. Las firmas petroquímicas recorrieron la trayectoria natural en tecnología de procesos —optimización y debottlenecking— y, en el caso de las productoras de bienes finales —fundamentalmente en Brasil—, avanzaron en adaptaciones de productos, incorporación de nuevas aplicaciones, asistencia técnica a clientes, etc., aunque el bajo grado de competencia prevaleciente en los mercados internos no indujo esfuerzos importantes en esos campos.

Las firmas argentinas, en relación con las brasileñas y mexicanas, parecen ser las que menos recursos dedicaron en promedio a actividades de I+D —casi ninguna tuvo un área dedicada específicamente al tema—, siendo consecuentemente menor el techo de las trayectorias tecnológicas detectadas. Hubo una limitada asimilación efectiva de la tecnología importada en lo que hace a procesos y principios básicos; en ausencia de una política estatal que imponga requisitos mínimos de contenido tecnológico local y, por otra parte, al existir un menor grado de involucramiento en desempaquetar los contratos tecnológicos, y ser más habitual el recurso a compras de planta llave en mano, el aprendizaje se centró en ingeniería de detalle, montaje y operación. En contraste con el caso brasileño, en Argentina el Estado no intentó estimular el desarrollo de capacidades tecnológicas locales. Nunca se formularon planes efectivos para las instituciones del sistema científico tecnológico vinculadas con la industria petroquímica, ni se diseñaron políticas de apoyo para que las firmas aumenten sus gastos en I+D (Chudnovsky y López, 1995).

Con respecto a esta afirmación que hacen Chudnovsky y López debemos señalar que en el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca encontramos que es precisamente la falta de apoyo de políticas nacionales de I+D vinculadas a la industria petroquímica lo que, de acuerdo a la evaluación que hacen los agentes institucionales locales, es el elemento faltante para que la vinculación tecnológica entre sector privado y sector público que fue posible desarrollar a nivel local, y el conocimiento en optimización de procesos y debottlenecking producto de esta vinculación, hubieran podido servir de base para el desarrollo de tecnología propia.

#### **4.6.2. Creación y consolidación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1976-1995)**

A pesar del clima de violencia política, inseguridad y la fuerte inflación que se vivía en el país, la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) pudo armar la estructura empresaria y

productiva del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Se llegó a un acuerdo sobre la composición accionaria de las “empresas satélite” que se dedicarían a la elaboración de productos intermedios a partir del etileno que produjera Petroquímica Bahía Blanca, en que no se daba cumplimiento pleno a las regulaciones del Decreto 592, según el cual empresas que del Complejo deberían contar con un 51% de participación estatal. La DGFM tendría una participación de sólo el 30% en cada una de las sociedades mixtas constituidas para la producción de derivados. En 1977, por medio de la ley 21.635, el gobierno militar convalidó todo lo actuado en cuanto a la estructura accionaria de las empresas y la provisión de la materia prima, y aprobó los proyectos de las plantas satélites, así como las inversiones para ampliar la planta de etileno de PBB de 120.000 a 200.000 toneladas (Instituto Petroquímico Argentino, 1999; Dichiara et al., 2002).

En diciembre de 1977, las empresas que conformaron el Polo Petroquímico de Bahía Blanca y entidades del sector científico reconocieron la conveniencia de contar con un centro de tecnología petroquímica que asistiera al conjunto de las plantas, y constituyeron dicho centro a partir de la utilización y fortalecimiento de las capacidades del grupo de investigación de la Planta Piloto de Ingeniería Química, creado dentro de la carrera de Ingeniería Química que funcionaba en la Universidad Nacional del Sur. De esta manera, se estableció el Programa de Investigación y Desarrollo del Complejo Petroquímico Bahía Blanca (PIDCOP), con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). En el marco de este Programa se iniciaron actividades conjuntas de capacitación, investigación y desarrollo con las empresas integrantes del Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

En el año 1979, el Decreto 814 hace desaparecer la participación obligatoria del Estado en la producción de petroquímicos básicos e intermedios y, como contrapartida, establece diversos beneficios fiscales. A su vez, los elevados costos de inversión y la depresión de los precios petroquímicos internacionales, hicieron poco competitivos algunos proyectos de gran escala. Las autoridades económicas del gobierno militar juzgaron entonces que si la petroquímica no podía competir internacionalmente, no tenía objeto seguir instalando plantas.

En el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a fines de 1981, se puso en marcha el cracker de etileno de PBB en forma simultánea con la planta separadora de Gas del Estado en General Daniel Cerri, proveedora de etano, y las dos plantas productoras de Polisur. Esta última empresa tuvo que poner en marcha con la planta original de polietileno de baja densidad, una planta productora de polietileno lineal de baja densidad montada sobre una barcaza. Sin esta planta flotante, PBB hubiera tenido que operar con un alto nivel de capacidad ociosa o hubiese

debido exportar mayores volúmenes de etileno, en ambos casos con un impacto negativo sobre sus resultados económicos. El etileno excedente se exportó (Instituto Petroquímico Argentino, 1999; Dichiara et al., 2002). En 1982 quedaron suspendidos los créditos del Banco Nacional de Desarrollo (BANADE) a las empresas satélite del Polo de Bahía Blanca, que tenían ya sus plantas en construcción. De esta manera, las dos empresas dedicadas a la línea de producción de Cloruro de Vinilo —Monómeros Vinílicos que proveía a Indupa de Monómeros de Vinilo para la producción de Policloruro de Vinilo (PVC)— una de las empresas productoras de polietileno —Petropol— e Induclor y Electroclor, debieron retrasar y luego paralizar sus obras. Finalmente, Gas del Estado fue autorizado para concretar la instalación de la planta separadora de gas natural, Planta Extractora de Etano General Cerri, que procesaría 18 millones m<sup>3</sup>/día de gas natural procedente de las cuencas Neuquina (oeste) y Austral (sur), y debía alimentar de etano a PBB (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

En los años 1980, en un contexto hostil para la inversión privada, la industria petroquímica continuó expandiéndose a tasas elevadas. Este fenómeno se explica porque el conjunto de políticas públicas de promoción de esta industria —créditos preferenciales y políticas de promoción fiscal— dio lugar “a la generación de las ‘rentas’ que fueron condición necesaria para estimular la inversión privada en este sector, traducida finalmente en la instalación de capacidades productivas con escalas internacionales. De esta manera, “la incertidumbre macroeconómica tenía como contrapeso un elemento de certidumbre fundamental para las estrategias empresarias: la seguridad respecto de la continuidad del apoyo y protección estatal al desarrollo de la industria petroquímica” (Chudnovsky y López, 1995: 17).

No obstante, este esquema de regulación de la actividad petroquímica, recibió fuertes críticas, principalmente porque los regímenes de promoción se habían vuelto muy costosos para el Estado, y eran considerados como el origen de importantes ineficiencias o “fallas” del Estado. Los regímenes de promoción fueron administrados con cierta discrecionalidad y se privilegió el *lobbying* como medio de acceso a las rentas prometidas. Esto pudo haber llevado no sólo a una elección inadecuada de los proyectos beneficiados, sino también a un sesgo perverso en la acumulación de capacidades en las firmas. El capital efectivamente aportado por las empresas privadas fue una parte minoritaria de la inversión total, y aunque se promovió la expansión de los grupos empresarios locales, no se consideró la posibilidad de que una vez que éstos hubieran realizado el proceso de aprendizaje e incorporación de capacidades tecnológicas y gerenciales, y alcanzaran un cierto tamaño y una posición de mercado, pudieran liderar el ulterior proceso de desarrollo del sector. Los consumidores de petroquímicos producían y vendían en mercados cerrados a la competencia externa y su orientación exportadora era baja.



Si bien hubo un importante crecimiento de las exportaciones durante los años 1980, se trató en lo esencial de una respuesta a la imprevista desaceleración del ritmo de crecimiento de la demanda interna. Este régimen regulatorio tampoco demostró cuidado por prevenir los efectos ambientalmente nocivos de la industria petroquímica (López y Chidiak, 1995). En conclusión, la antigua regulación no parece haber estimulado la eficiencia microeconómica. A su vez, a comparación con el Estado brasileño, el aparato estatal argentino resultó más débil y menos autónomo para formular y gestionar políticas “pro-desarrollo” (Chudnovsky y López, 1995). De allí que, en el mismo período en que finalmente se pone en funcionamiento el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, el Estado comenzó a adoptar una política cada vez menos intervencionista en materia de política industrial.

#### **4.6.3. Privatización y transnacionalización del Polo Petroquímico de Bahía Blanca (1996-2009)**

El gobierno democrático de Alfonsín, que asume en 1983, se compromete a completar el Polo. A fines de 1986 se ponen en marcha las plantas de cloruro de vinilo de Monómeros Vinílicos y de PVC de Indupa, y a principios de 1987, la planta de polietileno de alta densidad (PEAD) de Petropol. Las cuatro plantas representaron una inversión de 545 millones de dólares. Esta estructura original balanceaba la capacidad de producción de etileno y su demanda en 201.000 tn/año. Los incrementos de capacidad de Polisur y Petropol (PEAD) generaron un déficit que podía llegar a las 86.000 tn/año de etileno, por lo que en 1987 se autorizó un incremento de capacidad de PBB a 245.000 tn/año, que se pone en marcha en 1988 (Instituto Petroquímico Argentino, 1999; Dichiara et al., 2002).

A partir de 1986, con la consolidación del Plan Austral, que intentaba controlar la inflación, el gobierno decidió el retiro gradual del Estado como accionista en las empresas petroquímicas en donde actuaba en minoría. Incluso se llegó a mencionar la posible privatización de los complejos petroquímicos de General Mosconi y Bahía Blanca. En 1988 se licitaron las participaciones de DGFM (30%) en las sociedades mixtas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, transferidas, en cada caso, a los socios controlantes. A su vez, se redujeron los aranceles de importación a los productos petroquímicos y se limitaron en forma significativa los beneficios promocionales del Decreto 814/79, aunque se mantuvo la promoción en los precios

de las materias primas<sup>14</sup> (Instituto Petroquímico Argentino, 1999). En julio de 1989, durante la crisis hiperinflacionaria, el gobierno acordó con las principales empresas petroquímicas, la suspensión del régimen de promoción de precios para sus insumos. A su vez, durante, la primera presidencia de Carlos Menem (1989-1995) se sancionaron las leyes de Reforma del Estado (23.696) y de Emergencia Económica (23.697) con el objetivo de desregular la economía y privatizar las empresas estatales.

Hacia 1993 la industria petroquímica mundial sufrió una fuerte depresión de precios, resultado de la excesiva capacidad instalada y de la recesión ocurrida en los principales países industrializados. En este contexto, las principales empresas petroquímicas perdieron competitividad en sus exportaciones y debieron reducir sus precios en el orden local, para enfrentar la competencia de las importaciones. Como consecuencia, tuvieron resultados económicos negativos y un creciente endeudamiento. En el país, el parque industrial presentó un desempeño negativo en este período debido a la falta de desarrollo del sector en los últimos años y la privatización de las empresas acompañada por una apertura total a las importaciones, por lo que se sufrió el cierre de muchas empresas en zonas como el Gran Buenos Aires y también en Bahía Blanca.

Esta situación motivó un fuerte proceso de reconversión que modificó profundamente el escenario del sector en Argentina: se cerraron plantas y desaparecieron empresas por falta de competitividad; se fusionaron otras, que aisladas no resultaban rentables y que así pudieron sobrevivir; se concretaron las privatizaciones pendientes del gobierno anterior y, finalmente, se privatizaron las dos grandes empresas estatales, Petroquímica General Mosconi y Petroquímica Bahía Blanca. A su vez, en 1995, cuando se produce la privatización del Complejo Petroquímico se planteó la necesidad de aumentar la escala de producción de las plantas. Con este objetivo Grupo 1 (38%), Grupo 3 (34%) y Grupo 2 (28%) integran una *joint-venture* denominada Empresa 1, que iniciará su actividad en 2001, y se encararon diversos proyectos de ampliación de las plantas.

A principios de los años 1990 el Complejo Petroquímico Bahía Blanca representa casi un cuarto de la capacidad instalada de producción de la industria petroquímica en el país, y durante esa década, se convierte en el principal receptor de la corriente de inversiones destinadas a la industria. De las 3,85 millones de toneladas de crecimiento de la capacidad instalada de la

---

<sup>14</sup> El tesoro aportaba la diferencia entre los precios que abonaban las empresas petroquímicas por sus insumos y los valores de retención que percibían los proveedores.

industria petroquímica en este período, el 75% se localizó en Bahía Blanca (2,88 millones de toneladas). De este modo, el Complejo Petroquímico Bahía Blanca aumenta su participación del total de la capacidad instalada de la industria del 24,6% en 1990 hasta el 46,2% a fines de 2000. Entre 1998 y 2000 se invirtieron en el complejo alrededor de US\$ 1.800 millones (Dichiara et al., 2005).

Entre los años 1994 y 1996 se produce el proceso de transformación de la propiedad del capital, dejando de ser un complejo mayoritariamente de capital nacional (estatal y privado) para transformarse en otro de capital extranjero. De esta manera, actualmente, la industria petroquímica argentina es la única de toda América, junto con los Estados Unidos, en que el Estado se encuentra totalmente ausente. El vínculo entre Estado y empresas se reduce a cuestiones impositivas, y de la legislación medioambiental y de seguridad laboral, a nivel nacional, provincial y municipal.

Las dificultades de rentabilidad enfrentadas por las empresas privadas de capital nacional significaron que el principal componente del capital de las empresas que producían en el complejo etileno-polietileno quedara en manos de un grupo norteamericano y el principal componente accionario de las firmas del complejo etileno-cloro-PVC en manos del grupo belga. Con la integración entre Petroquímica Bahía Blanca y Polisur, y a partir de la incorporación de dos nuevas empresas, la Empresa 4 (cuyo paquete accionario pertenece en un 50% al grupo canadiense, y un 50% al Grupo 1) y la Empresa 1 (con la participación de tres grupos transnacionales, el Grupo 1, el Grupo 2 y el Grupo 3), el Complejo Petroquímico Bahía Blanca se completó con cuatro empresas y cinco grupos económicos. Sobre todo con la radicación de la Empresa 4, productora de amoníaco (básico) y urea (final), que incrementó la capacidad instalada del complejo en un 80% (con un 1,85 millones de toneladas por año), en la nueva configuración del complejo, los productos básicos y finales desplazaron a los productos intermedios. El Complejo Petroquímico Bahía Blanca se convirtió entonces en productor de termoplásticos finales (polietilenos y PVC); productos básicos (amoníaco y etileno, principalmente) y productos finales destinados al mercado agrícola (urea).

A partir de la inauguración de la Empresa 1 en 2001, el Grupo 1 tiene asegurada una mayor venta de gas natural al suministrar en forma exclusiva la materia prima a la Empresa 1, adicionalmente refuerza sus lazos con Brasil, principal importador de petróleo crudo y, junto con el Grupo 2, expanden su actividad petroquímica a través de su participación en la Empresa 2, ubicando su capacidad de producción en niveles competitivos a escala internacional con la compra de aproximadamente 540 mil toneladas por año de etano para la producción de etileno y polietileno. Por último, Petrobras retiene la producción de Gas Licuado de Petróleo (butano y

propano), y gasolina natural que tiene en Brasil un importante consumidor, dada su escasez relativa de gas natural. Petrobras dispone con la Empresa 1 una fuente de gas licuado mucho más cercana y constante que reemplaza parte de las importaciones para lo cual compra aproximadamente 365, 235 y 210 mil toneladas por año de propano, butano y gasolina natural respectivamente. El propano, el butano y la gasolina estabilizada se almacenan y se exportan al mercado brasileño, siendo embarcados en un muelle propio (Puerto Galván) en el puerto de Bahía Blanca.

En contraste con la ola de inversiones que recibió la ciudad en este período, el aglomerado urbano Bahía Blanca-Cerri era uno de los aglomerados con mayores índices de desocupación del país, alcanzando un pico de 21,4% en octubre de 1994 y un máximo de 22,3% en mayo de 2002, superando en algunos períodos la tasa de desocupación del total del país. En el siguiente cuadro se comparan las tasas de desocupación de Bahía Blanca en los momentos en que esta tasa alcanza un máximo en el total del país, y las mediciones actuales:

Tabla 1. Tasa de desocupación

	1995		2002		2007	
	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre	Mayo	Octubre
Total del país	18,4%	16,6%	21,5%	17,8%	9,8%	7,5%
Aglomerado Bahía Blanca-Cerri	20,2%	16,4%	22,3%	18,0%	9,2%	-

#### 4.7. Conclusiones

Argentina tuvo una inserción más temprana y exitosa en la división internacional del trabajo que otros países de América Latina. Esta temprana forma de inserción dentro del sistema de comercio internacional, determinó las pautas que adoptó el proceso de industrialización. Este proceso se produjo como alternativa “adaptativa” del país a un contexto internacional que había dejado de ser favorable para los productores de bienes primarios, y que fue juzgado en un principio como una circunstancia excepcional y pasajera. La industria argentina nació, entonces, como vía para la sustitución de importaciones y enfocada hacia la producción de bienes finales. Esta característica la hace dependiente de la provisión de bienes de capital del exterior, y por lo tanto de las divisas del sector agrario, ya que la industria no era capaz de proveerlas. La baja

competitividad de la industria y las escalas de producción de las plantas determinaron su orientación hacia el mercado interno. El modelo de industrialización que adoptó Argentina, luego de una primera etapa exitosa de sustitución de importaciones, se ve condicionado por sus propias limitaciones como modelo y por una profunda crisis hegemónica que obstaculiza la profundización del modelo de desarrollo, y su futura transformación hacia un modelo de industria orientada a la exportación, con una base endógena de acumulación de capital.

Aún cuando no existiera una limitación de demanda o de ocupación en el sector primario —la actividad más productiva— que justificara, según el principio de la óptima división internacional del trabajo de la economía clásica, la inversión de recursos en la industria, esta inversión quedaba plenamente justificada por el progresivo aumento de la productividad, inherente a todo proceso de industrialización, tanto del sector industrial como del conjunto de la economía (con la incorporación de tecnologías, la generación de economías externas, la capacitación de la población, y la difusión de técnicas de organización empresarial). Este argumento justificaba la industrialización como una inversión de la sociedad que la beneficiaría en el futuro, más allá de la teoría clásica, y de los argumentos que sostenía la CEPAL, favorables a la industrialización pero centrados únicamente en la rigidez de la demanda mundial y el deterioro de los términos del intercambio (Diamand, 1973). No obstante, el proceso de industrialización en Argentina se desarrolló sin un proyecto de largo plazo que potenciara la generación de ventajas dinámicas y la innovación tecnológica, y buscara la transformación de un modelo de industria orientada al mercado interno a un modelo de industria exportadora.

De esta manera, el proceso de industrialización en Argentina respondió a la necesidad de abastecer el mercado interno, en un principio por la interrupción temporal del flujo de importaciones, y más adelante por un esfuerzo deliberado de desarrollo industrial en el país y de promoción del autoabastecimiento de bienes finales y algunos bienes intermedios. Las plantas instaladas debieron adoptar la escala eficiente a nivel internacional —aunque siempre orientado al abastecimiento del mercado interno—, por lo que cuando se reduce la demanda interna, la industria genera saldos exportables.

La primera etapa de la industrialización, de “sustitución fácil”, resultó exitosa, y el país alcanzó uno de sus momentos de mayor desarrollo y equidad social, haciendo posible la consolidación de un orden hegemónico, en que fue posible la aceptación por parte de una importante alianza social, de las bases económicas, el orden social y el orden político. No obstante, este modelo cuenta desde un principio con limitaciones que le irán restando dinamismo. El esquema de sustitución de importaciones se profundiza, sin modificarse su orientación al mercado interno, y no se da el siguiente paso de la sustitución que implicaría la producción de bienes de capital

para reducir la demanda de divisas y adquirir un nivel de competitividad creciente que permitiera una nueva forma de inserción en el comercio internacional como exportador de algún tipo de manufacturas.

En la etapa de “sustitución difícil” se agudizaron las contradicciones entre los modelos anteriores, agroexportador y de sustitución de importaciones controlado por capitales nacionales, imposibilitándose la conformación de un orden hegemónico con las consiguientes crisis cíclicas económicas y socio-políticas. A su vez, el modelo de desarrollo adoptado, supone una forma particular de inserción de los capitales extranjeros en la economía, en que la tecnología es importada y no se produce una alianza entre las instituciones de I+D nacionales, que permita el desarrollo de un Sistema Nacional de I+D, por lo que queda bloqueada la posibilidad de adoptar un sendero de desarrollo “endógeno” basado en los recursos y capacidades nacionales para innovación. En este contexto, la política industrial del Gobierno nacional promovió la creación de empresas estatales con tecnología comprada al exterior.

De esta manera, para la instalación de la industria petroquímica en Argentina fue decisiva la intervención del Estado, que asumió el riesgo de instalación de una industria que requiere fuertes inversiones de capital debido a que cuenta con activos específicos, lo que incrementa de por sí la incertidumbre de las inversiones en el sector, agravada por el clima de incertidumbre política y económica vivida en el país. La creación de una “renta” por parte del Estado favoreció la instalación de esta industria en un país en desarrollo, con perfil agroexportador. No obstante, a diferencia de lo ocurrido en los otros países de Latinoamérica en que se desarrolló esta industria —Brasil y México— la ausencia de acuerdos para “desempaquetar” la tecnología, que en todos los casos era aportada por las ET, supuso un obstáculo para la generación de externalidades dinámicas.

En el caso de la industria petroquímica en Bahía Blanca, el instituto de I+D dependiente de la Universidad nacional, que funcionaba a nivel local, se erigió como “brazo tecnológico” del complejo industrial generándose un ejemplo de vinculación tecnológica con las empresas nacionales, inusual en el país. No obstante, aunque esta vinculación local se desarrolló con algunos beneficios para el territorio, perdió gran parte de su potencial a partir del proceso de privatizaciones en la primera mitad de la década de 1990, creando un esquema en que las empresas transnacionales monopolizan el control de la tecnología ya que el gobierno nacional no generó acuerdos con estas empresas que promovieran la transferencia de tecnología a las instituciones públicas de I+D.

Durante la última dictadura militar se inició el desmantelamiento del esquema proteccionista de la industria, sentando las bases del modelo neoliberal. Luego de la crisis de la deuda externa en 1982 y con la democratización del sistema político se consolidó este modelo, resolviéndose, de alguna manera, la crisis de hegemonía. No obstante, este orden hegemónico, a diferencia de la primera etapa de la sustitución de importaciones llevará a una progresiva profundización de la desigualdad y desintegración social.

En contraste con las críticas ortodoxas hacia el modelo ISI, por la promoción de sectores capital intensivos como la industria petroquímica, ésta ha tenido un buen desempeño en un contexto de mayor competencia, a partir de la instalación de un nuevo esquema de política industrial en Argentina. La apertura y desregulación de la economía, en el contexto de la paridad peso-dólar, con el consecuente alineamiento de los precios domésticos con los internacionales, provocó la reacción de las empresas en la racionalización y reestructuración de su operatoria, con las consecuentes ganancias de productividad, mediante la disminución de personal, la reorganización del organigrama corporativo, esfuerzos de optimización de procesos, *debottleneckings*, etc. También se atendió con mayor énfasis las áreas de calidad y asistencia a clientes, y se ha progresado en la gestión ambiental (Chudnovsky y López, 1995).

Los grupos locales han buscado generar alianzas con socios y/o proveedores de tecnología extranjeros, y las empresas surgidas de esta asociación entre empresas locales y extranjeras, han buscado la concentración de actividades en los negocios que se consideran como núcleos competitivos del conglomerado. Como señalan Chudnovsky y López (1995), en este nuevo contexto de mayor competencia y menor rentabilidad un elemento importante en las posibilidades de supervivencia de las firmas petroquímicas ha sido su pertenencia a grupos económicos de mayor tamaño y grado de diversificación, lo cual las ha dotado de una suerte de respaldo ante dificultades financiero-económicas del cual carecían las empresas independientes.

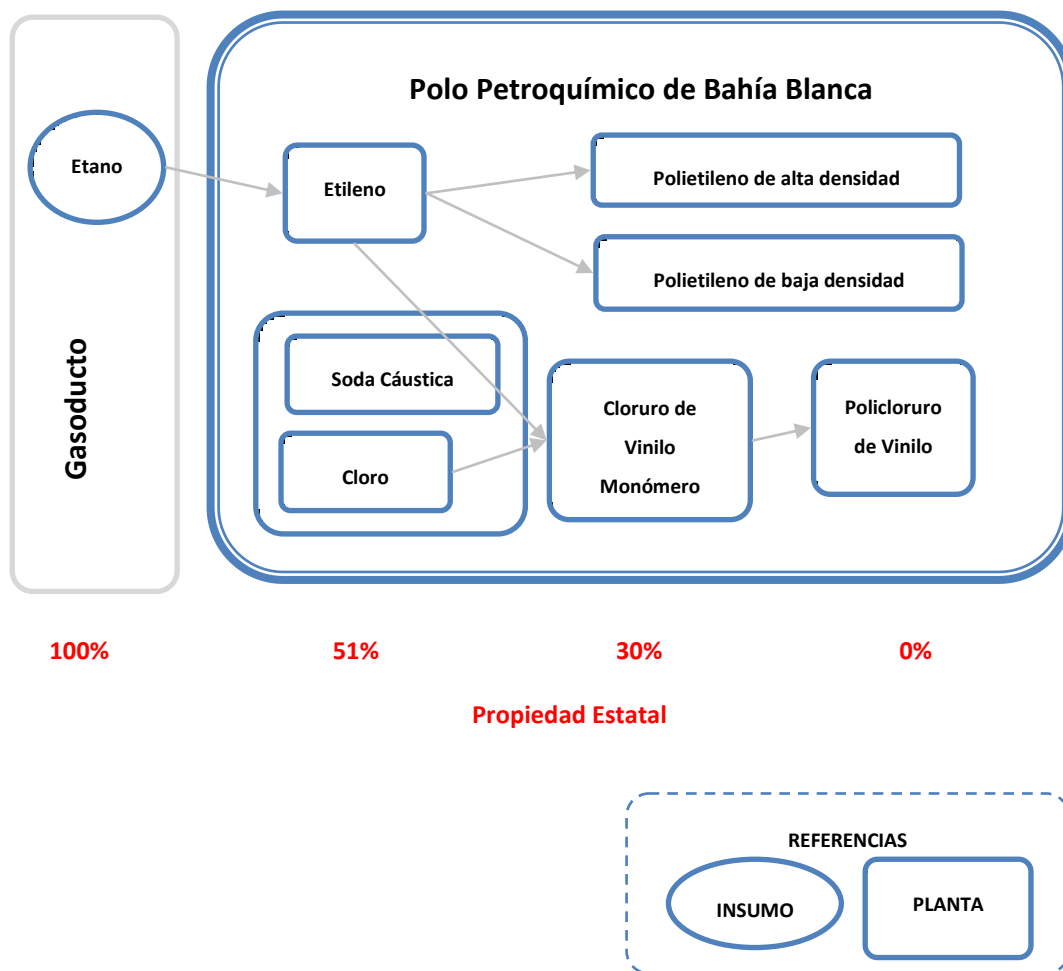
Por otra parte, la apertura parece haber tenido como efecto el de confirmar a las firmas en estrategias basadas en los productos maduros, y los proyectos de avance hacia especialidades se han visto generalmente detenidos. El avance hacia este tipo de proyectos se ve obstaculizado por las dificultades de acceso a la tecnología y el bajo nivel de recursos aplicados a I+D. Este nuevo contexto de mayor competencia y menores transferencias ha obligado a las firmas a racionalizar sus estructuras y a elevar la eficiencia de los procesos y la calidad de sus productos, contribuyen a solucionar lo que Chudnovsky y López (1995) denominan el “problema neoclásico” pero, por lo que se observa queda todavía en pie, no obstante, el “problema schumpeteriano”. En este sentido, la intervención del Estado parecería necesaria para crear condiciones más favorables al desarrollo de externalidades dinámicas.

Dadas las particulares características de la industria petroquímica, el desmonte del viejo aparato regulatorio no supone el surgimiento de un mercado “neoclásico”. La privatización-desregulación requiere el surgimiento de modos de coordinación y la recreación de mecanismos de transferencia que reemplacen a los que garantizaba la vieja regulación estatal para que las firmas locales —por sí solas o en asociación con empresas transnacionales— alcancen una escala corporativa suficiente como para competir adecuadamente con la producción extranjera. Para ello, la integración vertical era una de las alternativas más obvias, aunque “en este escenario, se pasaría del modelo de integración vertical intra-rama (polo petroquímico) al esquema de integración vertical intra-firma, sobre la base de, al menos, cuatro consideraciones: la necesidad de que las empresas del sector continúen beneficiándose con el traslado de la renta primaria petrolífera y gasífera, la importancia de la formación de firmas petroquímicas de mayor tamaño que el actual, la presencia de fuertes economías de transacción y la necesidad de asegurarse la disponibilidad de materias primas (Chudnovsky y López, 1995: 28). En 2001, en el marco del abandono de la paridad peso-dólar, el sector demostró su confianza en el contexto, con la ejecución de importantes inversiones individuales, y también con planes de inversión conjuntos como ha sido el proyecto de *joint-venture* de Empresa 1, que ha permitido asegurarse la materia prima para el complejo.

En conclusión, el desarrollo del sector petroquímico en Argentina, parece haber superado exitosamente distintas etapas en la historia económica del país, desenvolviéndose en el marco cambiante de las políticas industriales. Su éxito parece responder, sobre todo, al elevado grado de integración vertical en la cadena de valor característico de la industria, cadena de valor cuyo control estuvo en un principio en manos del Estado, que ofreció garantías para las empresas privadas que participaban “aguas abajo” disminuyendo el nivel de incertidumbre propio del contexto económico y político argentino. A partir del proceso de privatización, el control de esta estructura industrial pasó al capital privado y se integró en cadenas de valor globales, disminuyendo las posibilidades de que se profundicen en el territorio procesos de desarrollo e innovación tecnológicos, e incluso de adaptación, vinculados a esta industria.



Figura 1. Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en la etapa de propiedad mixta



## Capítulo 5.

### El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

---

#### Índice del capítulo

5.1.	Industria petroquímica en Argentina .....	359
5.2.	Localización de la industria petroquímica en Bahía Blanca .....	363
5.3.	Privatización del Polo Petroquímico Bahía Blanca: entrada de capitales transnacionales y crecimiento .....	366
5.4.	Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca .....	368
	Figura 1. Configuración Polo Petroquímico de Bahía Blanca .....	369
5.4.1.	El abastecimiento de gas.....	370
5.4.2.	Empresa 1: Alianza para incrementar el abastecimiento del gas.....	373
5.4.3.	Empresa 2: Productora de etileno y polietilenos.....	376
5.4.4.	Empresa 3: Productora de policloruro de vinilo (PVC) .....	378
5.4.5.	Empresa 4: Nueva actividad productiva en el Polo - Fertilizante urea .....	381
5.5.	Perfil de las empresas .....	384
5.5.1.	Proceso y estrategias productivas .....	387
5.5.2.	Actividades de I+D.....	390
5.5.3.	Externalización .....	401
5.6.	Contexto local: “Atmósfera industrial” .....	409
5.6.1.	Impacto económico de la actividad industrial .....	412
5.6.2.	Impacto medioambiental de la actividad industrial.....	419

5.7.	Interrelación de las empresas del Polo.....	427
5.7.1.1.	Asociaciones empresariales .....	430
5.7.1.2.	Asociación Industrial Química .....	437
5.8.	Contexto institucional local .....	444
5.8.1.	Relación con los proveedores locales .....	454
5.8.1.1.	Parque Industrial Bahía Blanca .....	454
5.8.2.	Instituciones de educación e I+D .....	457
5.8.2.1.	Relación con la Universidad en la etapa de propiedad mixta del Polo .....	458
5.8.2.2.	Relación con las universidades en la etapa de propiedad privada del Polo ....	466
5.8.3.	Rol del gobierno local e interacción con los niveles estatales provincial y nacional.....	476
5.8.3.1.	Políticas de promoción de PYMES.....	482
5.8.3.1.1.	Polo Tecnológico Bahía Blanca .....	482
5.8.3.1.2.	Complejo Industrial Plásticos (CIAPYME) .....	483
5.8.3.2.	Control medioambiental y de seguridad .....	485
5.9.	Conclusiones.....	487
	Webgrafía .....	489

Teniendo como contexto los modelos de desarrollo que se han sucedido en el país, y que hemos analizado en el capítulo anterior, en particular la transición del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones al modelo neoliberal, en este capítulo desarrollamos la descripción de la configuración actual del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. De acuerdo con las preguntas y objetivos de investigación definidos, nos proponemos, en primer lugar, evaluar en qué medida las estrategias competitivas empresariales —productivas, de innovación y de gestión de recursos humanos— y la forma de interacción de las empresas entre sí, y de las empresas con el contexto institucional —el “ser social” de la aglomeración industrial—, permiten reconocer la presencia de un cluster industrial. En segundo lugar, queremos determinar qué características específicas adopta esta aglomeración industrial en particular. Concretamente, el objeto del estudio de caso son las cuatro empresas dedicadas a la explotación del gas y a actividades petroquímicas a partir de esa materia prima en la ciudad de Bahía Blanca, los proveedores especializados, y el contexto institucional local.

El principal objetivo de este estudio de caso es establecer en qué medida una aglomeración de empresas petroquímicas surgidas como “polo de crecimiento”, para la promoción de la industria y del desarrollo regional, se ha modificado a lo largo del tiempo para adquirir o no, características de “cluster industrial” entendiéndolo por ello la generación de sinergias de las empresas petroquímicas entre sí, y de las petroquímicas con los proveedores locales, y con las instituciones del entorno local, contribuyendo tanto al incremento de la competitividad de las empresas como al desarrollo local. El análisis empírico centra la atención en las relaciones institucionales que se establecen a nivel local, en la medida en que nos interesa analizar las relaciones “tipo cluster”, la presencia de este tipo de relaciones supone un arraigo del cluster en el territorio que favorece el desarrollo regional.

El análisis se organiza en los siguientes apartados. En el primer apartado, exponemos las características generales de la industria petroquímica en el país. En el segundo apartado, señalamos las características del territorio en que se emplaza la ciudad de Bahía Blanca, que

determinaron la decisión de localizar el Polo Petroquímico en la ciudad y, posteriormente, la instalación de empresas transnacionales en el complejo. En el tercer apartado, describimos el proceso de privatizaciones llevado adelante por el Estado nacional, a partir del cual se modificó configuración que adoptó este complejo o aglomeración industrial a partir de la adquisición de las plantas por capitales privados transnacionales, y que describimos en el cuarto apartado.

Luego de describir las características de las empresas y su transición desde su origen como empresas de propiedad mixta a su completa privatización, establecemos las problemáticas que definen la relación de las empresas con el entorno local. Una vez caracterizado de manera general el Polo Petroquímico, y la actividad de cada empresa, en el quinto apartado describimos las principales estrategias de producción, innovación tecnológica y gestión de recursos humanos que han adoptado las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, y las relaciones de independencia o cooperación entre las empresas en torno a estas estrategias. En el contexto de estas relaciones, analizamos el rol cumplido por las asociaciones empresariales, en particular, la Asociación formada a nivel local por las empresas del Complejo Petroquímico. En este apartado analizamos también los cambios organizativos que se produjeron como respuesta a la introducción de nuevas tecnologías. En particular, nos enfocamos en estos cambios en el período de los cinco años anteriores al inicio del trabajo de campo, de 2000 a 2005, que consistió en un período de construcción de nuevas plantas e instalación de dos nuevas empresas en el Complejo.

En el sexto apartado, exponemos las características del entorno local, en particular en relación a cómo es percibida la industria y cuál se considera que es su impacto económico y medioambiental en el territorio. En el séptimo apartado desarrollamos el tipo de relaciones que establecen las empresas petroquímicas entre sí, y el rol que cumple la Asociación que han creado y, en el octavo apartado, las relaciones de las empresas petroquímicas con el entorno institucional local. En particular analizamos la relación de las empresas con los proveedores locales, las universidades públicas, y con el gobierno local. Finalmente, en las conclusiones detallamos los principales hallazgos de este estudio de caso, describiendo las principales vinculaciones entre los elementos que componen esta red de interacciones entre agentes económicos e institucionales que conforma el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, poniendo énfasis en la posibilidad de desarrollo de capacidades dinámicas en el territorio, por su rol clave en el desarrollo endógeno.

### 5.1. Industria petroquímica en Argentina

La industria petroquímica es uno de los productos más representativos de la estrategia de sustitución de importaciones (ISI). En los mercados internacionales existen tanto prácticas oligopólicas como regulaciones estatales, lo que permite calificar al comercio que allí se practica como "administrado" (UNCTAD, 1985, UNIDO, 1981 y 1985 y Messerlin, 1990) De manera que "el mercado 'neoclásico' es aquí sólo una construcción teórica que, en la realidad, es reemplazado por formas de coordinación alternativas" (Chudnovsky y López, 1995: 3). De la misma manera, existe una gran estabilidad en las relaciones entre productores y consumidores en los mercados nacionales y entre exportadores e importadores en el comercio internacional, debida a las ventajas de los contratos de largo plazo por sobre las operaciones *spot*. También son comunes los proyectos de I+D conjuntos, el licenciamiento cruzado de tecnologías y los acuerdos de división de mercados.

Es una característica típica de la industria petroquímica la integración vertical y también es importante la integración horizontal, por las economías de *scope* en I+D, comercialización, administración y financiamiento. Los determinantes de la integración vertical son múltiples: fuertes economías de escala y aglomeración, presencia de co-productos en los procesos más usados, altos costos y riesgos de transporte en algunos productos, elevados costos de transacción dado el carácter altamente específico y los costos muy elevados de los activos invertidos en el sector, y las posibilidades de fijar precios de transferencia y distorsiones en los mercados *upstream* (de exploración, perforación y producción del gas). La importancia de la integración vertical técnica e intrafirma "induce un relativamente bajo coeficiente de comercio exterior, realizándose la mayor parte de las exportaciones hacia zonas geográficamente cercanas" (Chudnovsky y López, 1995: 3). De esta manera, el mercado internacional es receptor de la producción residual.

Las economías de escala se dan tanto a nivel de planta como de la propia firma, por la amortización no sólo de algunos costos fijos (comerciales, administrativos, financieros), sino también de los gastos en I+D. Las economías de escala sumadas a la fuerte especificidad de activos característica del sector, hacen que la capacidad instalada crezca o se retraiga modularmente o "a saltos", lo que explica que la oferta petroquímica reaccione con retraso a los cambios en el entorno. En períodos de precios bajos, que se llegan a fijar en niveles inferiores a los costos variables (Guerra, 1993), la competencia generalmente se ve exacerbada, y la necesidad de mantener un nivel alto de utilización de la capacidad lleva a las firmas a practicar una política de exportaciones agresiva, donde el *dumping* se hace habitual, por lo que la

industria química es la mayor demandante de medidas *antidumping*. El balance entre capacidad instalada, que se amplía de “a saltos”, y demanda, que depende del nivel de actividad económica, y el precio de las materias primas determinan los ciclos de precios internacionales a los que está sujeta industria petroquímica (FIEL, 1994).

En la competencia, la importancia relativa del factor precio y la diferenciación de productos varía si se trata de la producción de básicos o especialidades. Estilizadamente, se puede decir que existe un continuo desde la producción de básicos a la producción de especialidades, en donde a mayor cercanía de los básicos tiene mayor peso el factor precio y a mayor cercanía con las especialidades, es más decisiva la diferenciación de productos. No obstante, la manera en que las grandes empresas integradas verticalmente fijan los precios para su producción excedente depende de cómo estas empresas manejan su rentabilidad global en beneficio de una mejor posición del conjunto de negocios (Mattar, 1994), por lo que estas grandes empresas transnacionales juegan un papel clave en este sector, no sólo en la determinación de los precios, sino también en las actividades de I+D. Los productores líderes a nivel mundial también detentan la porción dominante del mercado de tecnología, por lo cual pueden elegir valorizar sus activos tecnológicos a través de la inversión extranjera directa (IED), la venta de productos a otros mercados o el licenciamiento. En esta decisión juegan el grado de maduración de los productos y procesos, sus posibilidades de transporte, las características —naturales, geográficas y económicas— de los mercados nacionales en donde se aplica la estrategia, así como su grado de apertura al comercio, capital y tecnologías extranjeras (Chudnovsky y López, 1995).

Dentro de la industria manufacturera, la industria petroquímica queda englobada en la rama de actividad “fabricación de sustancias y productos químicos”. Esta rama de actividad<sup>1</sup>, según datos del año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), representa un 14,9% del Valor Bruto de la producción de la industria del país (21.062.258 miles de pesos) y un 19,32% del Valor Agregado Bruto (7.756.014 miles de pesos). Si comparamos la evolución de la producción desde el año 1993 (anterior a la privatización del complejo que se inició en 1995), hasta el año 2002 (después del período de privatización de las Empresas 2 y 3 y de la puesta en

---

<sup>1</sup> La rama de actividad se determina de acuerdo con el Clasificador Nacional de Actividades Económicas (CLANAE – 1997), elaborado por el INDEC en base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 3 de Naciones Unidas (CIU – 3).

marcha de nuevas plantas, y la instalación de la Empresa 1 y la Empresa 4), observamos que el Valor Bruto de la producción de la rama de “sustancias y productos químicos” ha crecido desde el 10,17% del total de la industria en 1993, al 14,9% en 2002. A su vez, en el mismo período, el total del Valor Bruto de la producción industrial en el país aumentó en casi un 50%, de 95.508.338 miles de pesos a 141.392.481 miles de pesos, por lo que el aumento que experimentó la producción en esta rama de la industria ha sido también importante en términos absolutos.

Por otra parte, la participación de esta rama de la industria en el Valor Agregado Bruto del total de la industria también ha aumentado de 8,74% en 1993, a 19,32% en 2002. De esta manera, la relación entre la proporción del Valor Bruto de la producción que representa la rama de la química sobre el total de la industria y la proporción del Valor Agregado Bruto de esta rama sobre el total de la industria, se ha invertido. Así, si en 1993 era mayor la proporción que representa la rama sobre el Valor Bruto de Producción (10,17%) que en relación al Valor Agregado Bruto (8,74%), en 2002 es mayor la proporción de la rama en relación con el Valor Agregado Bruto (19,32%), que en relación al Valor Bruto de Producción (14,9%). Esto significa que la “fabricación de sustancias y productos químicos” no sólo tuvo un importantísimo crecimiento sino que también aumentó el Valor Agregado Bruto de esta producción. Es así que el cociente de valor agregado sobre el valor de la producción de la rama de actividad “fabricación de sustancias y productos químicos” tomó el valor de 0,37 en el año 2002, una cifra bastante superior al nivel general de la industria manufacturera cuyo cociente en el mismo año fue calculado en 0,28.

Tabla 1. Valor bruto de la producción, consumo intermedio y valor agregado bruto por rama de actividad a dos dígitos de la industria manufacturera. Año 2002.

Código de rama de actividad	Rama de actividad	Miles de pesos (1)				
		Valor bruto de la producción	Consumo intermedio	Valor agregado bruto	Distribución porcentual del valor agregado	Valor agregado / valor de la producción
D	Nivel general	141.392.481	101.243.215	40.149.266	100,00	0,28
24	Fabricación de sustancias y productos químicos	21.062.258	13.306.244	7.756.014	19,32	0,37

(1) Miles de pesos en moneda de poder adquisitivo constante promedio 2002. Monto ajustado por un índice de precios combinado de IPIM y de IPC servicios.

Nota: la información se refiere a locales industriales con diez o más asalariados.

Fuente: INDEC, Encuesta Industrial Anual.



Entre las empresas que se dedican a la actividad petroquímica en el país, existe una fuerte concentración de plantas en varias áreas productivas, pero únicamente tres de estas áreas exhiben un alto grado de integración, por lo que pueden ser consideradas, de acuerdo con el Instituto Petroquímico Argentino (1999), como polos petroquímicos. Estas tres áreas son: Bahía Blanca y Ensenada en la provincia de Buenos Aires, y San Lorenzo (Puerto San Martín) en la provincia de Santa Fe. Estos dos últimos polos se localizan dentro de la región de mayor concentración industrial y de población del país, Ensenada se encuentra a 27 km de la ciudad de Buenos Aires, y San Lorenzo se localiza dentro de lo que se considera el conurbano de la ciudad de Rosario.

En la producción total del país, de polietileno y aún más en la producción de urea granulada, se puede observar el peso que ha adquirido el Polo Petroquímico de Bahía Blanca a partir de la inauguración de nuevas plantas, que se pusieron en funcionamiento en 2001. En ese año se produce salto en la producción de productos petroquímicos. En particular podemos observar que la producción de urea se quintuplica con respecto al año 2000 pasando de cerca de 200.000 toneladas hasta casi un millón de toneladas en el 2001.

**Tabla 2. Estadísticas de productos industriales (EPI). Petróleo y productos petroquímicos. Producción anual desde 1990 en adelante.**

<b>Período</b>	<b>Policloruro de vinilo (PVC) Producción (ton.)</b>	<b>Polietileno Producción (ton.)</b>	<b>Urea Producción (ton.)</b>
1990	104.543	227.414	108.795
1991	105.668	241.776	103.420
1992	90.903	268.294	86.335
1993	85.284	238.618	116.364
1994	91.040	246.595	97.832
1995	104.754	278.087	113.874
1996	102.241	274.167	135.889
1997	102.641	257.629	170.513
1998	105.247	279.538	136.014
1999	96.761	260.750	163.288
2000	131.049	272.519	187.134

2001	150.170	476.899	933.773
2002	129.432	490.179	1.120.490
2003	170.770	546.869	1.300.489
2004	185.594	590.306	1.364.549
2005	201.847	586.013	1.249.438
2006	205.749	625.064	1.432.859
2007	192.970	575.089	1.019.431

**Fuente:** EPI - Estadísticas de productos industriales, junio de 2008 – INDEC

Si observamos el promedio, aproximadamente, de la producción de polietileno a lo largo de la década de 1990 con relación a la década de 2000, la producción se ha duplicado. La misma evolución se observa en la producción de PVC al considerar el nivel de producción a lo largo de las décadas de 1990 y 2000, aunque no se ha producido un salto en el nivel de producción luego de la privatización de las plantas de Cloruro de Vinilo Monómero (CVM) y Policloruro de Vinilo (PVC) del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. A su vez, en el mismo período, la producción de urea se ha multiplicado por diez.

## 5.2. Localización de la industria petroquímica en Bahía Blanca

La decisión de localizar el complejo petroquímico en Bahía Blanca se explica por la preferencia por una localización próxima al insumo, en contraposición a una localización cercana al mercado de consumo, esto es, a la industria de procesamiento del plástico, que se alimenta de las distintas variedades de Polietileno, y el Policloruro de Vinilo (PVC) que se producen en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca desde su creación. El mercado de bienes de consumo final y la actividad industrial del país se concentran fuertemente en la capital del país, Buenos Aires, y el cordón suburbano que la rodea, el Gran Buenos Aires, situados en el extremo noreste de la provincia de Buenos Aires, a 687 km. de la ciudad de Bahía Blanca que se sitúa en el sudoeste de la misma provincia. Podemos alcanzar una noción del tamaño de este mercado si tenemos en cuenta la relación entre la superficie y la población de estos territorios en relación con el total del país. La provincia de Buenos Aires ocupa un territorio equivalente al 8% de la superficie total del país (307.571 km<sup>2</sup>), a la vez que concentra un 38% del total de la población del país (cerca de 14 millones de habitantes). La población de la provincia de Buenos Aires sumada a la de la ciudad de Buenos Aires (que no se contabiliza dentro de la provincia por considerarse un territorio autónomo), con 2.776.138 habitantes, alcanza aproximadamente la mitad de la

población del país (16.603.341 habitantes). Considerando únicamente la ciudad de Buenos Aires y el cordón suburbano del Gran Buenos Aires (que concentra el 24% de la población del país) éstos alcanzan los 11.460.575 habitantes, equivalentes al 31% de la población total, concentrada en un 0,1% del territorio. Esta zona de fuerte concentración industrial y poblacional se extiende hacia el sur de las provincias de Córdoba y Santa Fe, que limitan con el norte de la provincia de Buenos Aires, y es donde se encuentran las dos ciudades con mayor número de habitantes después de la ciudad de Buenos Aires que, considerando su área suburbana, son Gran Córdoba (1.582.170 habitantes) y Gran Rosario (1.350.109 habitantes)<sup>2</sup>.

De hecho, la industria de procesamiento del plástico se encontraba localizaba en esta zona de alta concentración industrial antes de la instalación del complejo petroquímico. La creación del complejo respondió a la política de sustitución de importaciones, y su objetivo era la producción de insumos intermedios que hasta ese momento se importaban, para abastecer a esa industria de continuación que ya se encontraba en funcionamiento. Esta circunstancia redujo, desde un principio, la posibilidad de producir encadenamientos en el territorio hacia abajo con la industria del plástico, a partir de los insumos intermedios que produce el complejo, polietilenos y PVC, reduciendo el nivel del impacto económico del complejo a nivel de local.

De esta manera, la distancia en relación con el mercado era un factor que no favorecía la localización del Polo en Bahía Blanca. Por el contrario, el principal motivo que decidió la localización del complejo petroquímico fue la existencia de un nodo de provisión de gas. Esta ciudad es el punto de confluencia de gasoductos provenientes del sur y el oeste del país, y el punto del trazado del gasoducto que más se aproxima a la costa, para luego atravesar la provincia en dirección a la ciudad de Buenos Aires. Así, en el año 1968, un grupo norteamericano planteó su interés en invertir en Bahía Blanca, pues sus técnicos consideraron esta región como “el centro de gravedad de la materia prima gas en la Argentina” (Brignole, 2003: 23). En ese punto de gran abastecimiento de gas ya existía la planta de General Cerri, perteneciente a la empresa estatal Gas del Estado, que resultó ser el “germen” del Polo Petroquímico. En general, “en estos complejos petroquímicos, la materia prima es la que manda... y en forma inmediata aparece la logística” (I. Universidad 1.2).

En términos logísticos, Bahía Blanca era una ciudad con un puerto desarrollado, que años más tarde se transformaría en el primer y mayor puerto de aguas profundas del país. Aunque en un

---

<sup>2</sup> INDEC, Censo de 2001.

principio la producción se orientaba al abastecimiento interno como parte de la política de industrialización sustitutiva de importaciones, la posibilidad de poder importar insumos o exportar los excedentes de la producción por mar resultaba estratégica. El sector petroquímico es un sector con importantes economías de escala y cuyos precios se fijan por el mercado internacional, por lo que el recurso al mercado internacional ante la falta de insumos o caída de la demanda interna fue habitual. En el período de privatización de las empresas del complejo la exportación apareció como una estrategia de las empresas, en particular para la planta de urea de la Empresa 4. A su vez, Bahía Blanca contaba con una importante infraestructura vial y ferroviaria, utilizada para el transporte de la producción agropecuaria desde las zonas productoras hacia el puerto, y que resultó esencial para el transporte de la producción petroquímica hacia el mercado de consumo interno.

En el caso particular de la Empresa 4, que es la última empresa en instalarse en el Polo, la decisión de localizarse se realiza en relación “fundamentalmente, a un tema de logística” vinculado al Puerto de Bahía Blanca:

“La zona de más alto consumo, es la zona centro y norte de la provincia de Buenos Aires, toda la zona de Santa Fe, Córdoba. Digamos, logísticamente la Empresa 4 decide instalarse en Bahía Blanca que no está [...] cerca de los mercados de referencia que [son] los mercados consumidores, Santa Fe hubiera sido mucho mejor. Santa Fe tiene calado mucho más chico para exportar que la Ría de Bahía Blanca” (I. Empresa 4).

“Hay que pensar que prácticamente la mitad de la producción de fertilizante se consume en el mercado interno y la mitad se exporta. El puerto ha sido, desde este punto de vista un factor importante a los fines de la decisión de la localización, la posibilidad de tener un lugar de exportación rápido del producto” (I. Universidad 1.1).

Otros factores que determinaron la localización de las empresas petroquímicas en Bahía Blanca fue la presencia de salinas en las cercanías, que garantizan la disponibilidad de cloruro de sodio, que es una materia prima requerida para la producción del cloro (Empresa 3). Y, en general, la disponibilidad de servicios esenciales como energía eléctrica y agua, y la proximidad a la ciudad de Bahía Blanca, la ciudad cabecera del sudoeste de la provincia de Buenos Aires por la concentración de habitantes y por su rol de metrópolis regional, que funciona como centro administrativo, político, comercial, productivo y cultural para el conjunto de las localidades circundantes. Centro urbano proveedor de bienes y servicios de la región circundante, dedicada a la producción agropecuaria.

### **5.3. Privatización del Polo Petroquímico Bahía Blanca: entrada de capitales transnacionales y crecimiento**

El Polo Petroquímico de Bahía Blanca adoptó su configuración actual a partir de la privatización de sus empresas que tuvo lugar a fines de la década de 1990. La venta de las empresas estatales del Polo Petroquímico se produjo en el contexto del proceso privatizador del sector energético argentino. Este proceso jugó un papel estratégico tanto por la influencia de este sector en la formación de los precios básicos de la economía, como por la importancia de sus activos en el total de las privatizaciones, siendo la venta de activos de la petrolera estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales la de mayor impacto (YPF) (Kozulj, 2002). La empresa estatal YPF fue privatizada en varias etapas a partir de 1990-1992, hasta que en 1999 fue comprada por la empresa española Repsol, que había terminado de privatizarse en 1997.

Durante la década de 1990, la industria petroquímica en Argentina sufrió un período de grandes transformaciones. Las crisis hiperinflacionarias que afectaron al país en 1989, condujeron al gobierno de Carlos Menem (1989-1999) a una política económica de estabilización, mediante el anclaje del valor del peso al dólar, juntamente con la apertura de la economía, la desregulación y las privatizaciones. Con respecto a la industria petroquímica se adoptó, en primer lugar, la medida de suspender el régimen de promoción de precios para sus insumos que regía hasta el momento. En segundo lugar, en el contexto de la sanción de las leyes de Reforma del Estado N° 23.696 y de Emergencia Económica N° 23.697, que tenían el objetivo de desregular la economía y privatizar las empresas estatales, se decidió privatizar Petroquímica General Mosconi y Petroquímica Bahía Blanca.

La decisión de privatizar estas dos empresas, ocurrió en un contexto mundial desfavorable para la industria petroquímica que, hacia 1993, experimentó una fuerte depresión de precios, resultado de la excesiva capacidad instalada y de la recesión ocurrida en los principales países industrializados, por lo que las principales empresas petroquímicas argentinas perdieron competitividad en sus exportaciones y debieron reducir sus precios en el orden local, para enfrentar la competencia de las importaciones, por lo que tuvieron resultados económicos negativos y un creciente endeudamiento. Esta situación motivó un fuerte proceso de reconversión, que acompañó la privatización de las empresas, modificando profundamente el escenario del sector: se cerraron plantas y desaparecieron empresas por falta de competitividad; otras, que aisladas no resultaban rentables, se fusionaron y que así pudieron sobrevivir. Como resultado de este proceso, actualmente, la industria petroquímica argentina es la única en toda

América, junto con Estados Unidos, en que el Estado se encuentra totalmente ausente (Instituto Petroquímico Argentino, 1999).

En una primera fase, un Consorcio formado por tres grupos transnacionales adquirió el Polo Petroquímico de Bahía Blanca para, en una segunda fase, vender a otro grupo transnacional las plantas para la producción de PVC. A su vez, una de las empresas componentes del Consorcio compra las otras participaciones, quedando la totalidad del Complejo en manos de dos grupos transnacionales.

De esta manera, se concentra la actividad de las seis empresas que originalmente componían el Polo Petroquímico, en dos empresas de capital transnacional: la Empresa 2 (dedicada a la producción de etileno y polietileno) y la Empresa 3 (dedicada a la producción de soda cáustica, monocloruro de vinilo y PVC). A partir de 2001, estas dos empresas iniciaron un proceso de ampliación de su capacidad productiva, mediante la construcción de nuevas plantas. Este crecimiento se hizo posible por medio de una asociación (*joint venture*) de la Empresa 2 con dos multinacionales petroleras para la creación de una empresa proveedora del etano, la Empresa 1, que se convirtió en la principal abastecedora del eslabonamiento de producción de plásticos básicos (polietilenos y PVC).

El aumento de la capacidad productiva total del Complejo se produce también por la instalación de una nueva empresa, la Empresa 4, que abre una línea de producción también nueva en el Complejo, la producción de fertilizante urea. La producción de urea granulada utiliza el gas como materia prima, el cual es provisto por la empresa Transportadora del Gas del Sur (TGS). Con la instalación de la Empresa 4 en el Polo Petroquímico, se introducen capitales que anteriormente no tenían presencia en el Complejo, estos capitales son de una empresa canadiense que es propietaria del 50% de las acciones de la Empresa 4. Esta nueva empresa en el Complejo desarrolla una actividad que no se eslabona con la cadena de valor a partir del etileno, por lo que no se vincula, ni como cliente ni como proveedora, con ninguna de las otras tres empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

“Nosotros no tenemos acuerdos entre todos. Porque de las empresas del Polo nosotros somos la única que no tiene relación con las otras. De alguna forma, bueno, la Empresa 1 produce el etano que necesita la Empresa 2 para producir etileno y a su vez le provee a la Empresa 3 para producir PVC. Nosotros estamos fuera del circuito, somos parecidos a [otra empresa] por el negocio, digamos, estamos fuera del circuito. Si tenemos alianzas estratégicas, contratos estratégicos para la provisión de gas” (I. Empresa 4).

Por otra parte, la proveedora de gas de la Empresa 4 es una empresa (TGS) que se encuentra por fuera del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, por lo que la Empresa 4 no se beneficia de la alianza estratégica de empresas que creó la Empresa 1. No obstante, el 25% restante de las acciones de la Empresa 4 pertenece al Grupo 1 que tiene a su vez una participación en la asociación de empresas que tiene la propiedad de la Empresa 1.

De esta manera, la estructura actual que adopta el Polo responde a la estrategia empresaria de capitales transnacionales, que aprovechan la materia prima gas con que cuenta el Polo, y en el caso de la Empresa 3, el insumo de etileno que provee la planta de la Empresa 2, para la producción de bienes intermedios, polietileno de alta y baja densidad, lineales y no lineales, PVC, y un producto final, la urea granulada.

La producción del Polo Petroquímico de Bahía Blanca se dirige mayormente hacia el abastecimiento del mercado interno, y hacia la exportación de materias primas, y los excedentes productivos de los productos elaborados, en gran medida, hacia el MERCOSUR y, en particular, a Brasil.

#### **5.4. Configuración del Polo Petroquímico de Bahía Blanca**

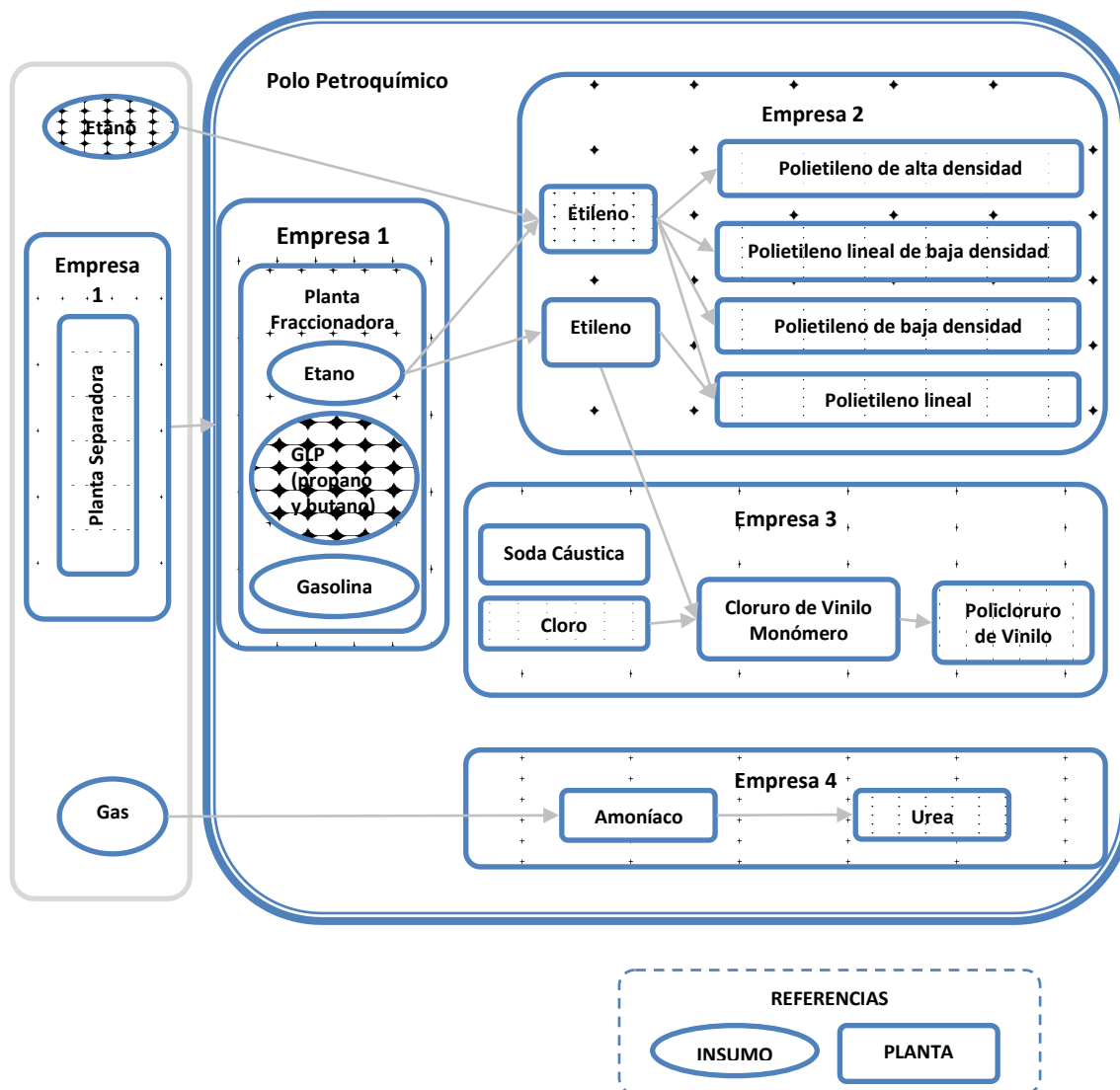
El Polo Petroquímico de Bahía Blanca está compuesto por cuatro empresas: una dedicada a la explotación del gas, dos que forman un encadenamiento para la producción de plásticos básicos, y una cuarta empresa dedicada a la producción de fertilizante urea. Las empresas que componen el Polo Petroquímico de Bahía Blanca comparten un sistema de cañerías por el que circula el etano, el producto intermedio etileno, y el agua de enfriamiento para las distintas plantas industriales. El poliducto por el que circulan los componentes del gas utilizados en esta industria constituye la principal infraestructura compartida entre las empresas, y explica la proximidad geográfica entre las plantas, que es una condición necesaria para que puedan operar las empresas petroquímicas de manera que su actividad resulte rentable.

“No habría otra forma práctica de hacerlo [...]. Hablemos solamente del etano que es la base del Complejo Petroquímico, gas natural en estado gaseoso. Por consiguiente no es razonable transportarlo a grandes distancias. Así que te diría que tiene que estar, para tener una economía razonable [...], tiene que estar pegado (I. Ex- Empresa 1).

Cada una de las tres empresas que conforman un encadenamiento productivo se ocupa de una fase distinta del proceso de producción. Este encadenamiento tiene como materia prima el etano, provisto por TGS y la Empresa 1, y utilizado para la producción de etileno (Empresa 2.2), que es un producto intermedio que hace posible la producción de distintos tipos de

termoplásticos: Polietilenos de alta densidad, baja densidad y lineales, en las plantas de la Empresa 2, y Policloruro de Vinilo (PVC) en la planta de la Empresa 3, productos utilizados en el sector de manufacturas de plástico. Fuera de este encadenamiento, y con el único rasgo en común de compartir la materia prima gas, se encuentra la Empresa 4, que produce el fertilizante urea.

Figura 1. Configuración actual del Polo Petroquímico de Bahía Blanca





#### 5.4.1. El abastecimiento de gas

Desde su creación, el Polo Petroquímico fue abastecido de etano por la Planta General Cerri, en el distrito de Gral. Cerri, a 18 kilómetros de Bahía Blanca, que era propiedad de la empresa estatal Gas del Estado, y fue adquirida por Transportadora de Gas del Sur S.A. (TGS), durante el proceso privatizador de la década de 1990. TGS comenzó sus operaciones en 1992, mediante una licencia que se extiende por 35 años. A partir de 2001, una segunda empresa comenzó a proveer gas al Polo Petroquímico de Bahía Blanca, la Empresa 1, que tiene su planta localizada dentro del Polo Petroquímico, y es proveedora principalmente de la Empresa 2. El principal accionista de TGS es Compañía de Inversiones de Energía S.A. (CIESA), quien posee aproximadamente el 55,3% del capital social de la Sociedad, y el remanente cotiza en las Bolsas de Comercio de Buenos Aires y Nueva York.

La Planta General Cerri tiene una ubicación estratégica dentro del sistema de transporte de gas natural de la Argentina, ya que procesa los gases provenientes del oeste, de la cuenca Neuquina (Gasoductos Neuba I y II), y del sur del país, de las cuencas Golfo de San Jorge y Austral (Gasoducto San Martín). Los Gasoductos Neuba I y II se sitúan en la provincia de Neuquén (a unos 530 kilómetros aproximadamente), y el Gasoducto San Martín procede de Comodoro Rivadavia, a unos 1.166 km. al sur de Bahía Blanca, y recorre las provincias de Chubut, Río Negro y Buenos Aires a lo largo de la Costa Atlántica. La confluencia de gasoductos le otorga a esta planta gran versatilidad en cuanto a la disponibilidad de gas natural, y la posibilidad de seleccionar los gases que procesa de acuerdo a su calidad (contenido de líquidos). Esta empresa brinda el servicio de transporte de gas en forma directa a distribuidoras, generadoras eléctricas e industrias, a través del sistema de gasoductos más extenso del país y de Latinoamérica. A través de su red troncal de gasoductos conecta las reservas de gas del Sur y Oeste del país con los principales centros de consumo, incluyendo la ciudad de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, el principal centro de consumo de gas natural de la Argentina, mediante cuatro compañías distribuidoras de gas, MetroGas S.A., Gas Natural BAN S.A., Camuzzi Gas Pampeana S.A. y Camuzzi Gas del Sur S.A., que prestan el servicio directo a los usuarios residenciales, comerciales, industriales y centrales eléctricas. TGS transportó en 2006 aproximadamente el 60% del gas consumido en Argentina, y la participación de TGS en el mercado argentino de gas licuado de petróleo (GLP) llegó al 16%, ubicándola en el segundo lugar después de YPF.

La Planta General Cerri separa el gas etano, que representa un 4% del volumen total de gas, y los líquidos, el gas licuado de petróleo (propano y butano) y la gasolina natural, del dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) —que no tiene capacidad energética— mediante tres trenes criogénicos y dos de absorción, y estos productos son almacenados en Puerto Galván. La empresa TGS despacha parte de sus productos al mercado doméstico, a través de poliductos y camiones, mientras que para el mercado de exportación, el despacho es realizado por buques tanque. Dentro del Polo Petroquímico, TGS presta servicios logísticos de almacenamiento, recepción y despacho de productos vía terrestre o marítima. La administración central de la empresa se encuentra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y su capital cotiza parcialmente en la Bolsa de Valores de esta ciudad.

El transporte de gas natural constituye el 38% de los ingresos de la compañía en 2006, y estos ingresos provienen principalmente de contratos para el transporte en firme. La modalidad de contratación del transporte de los clientes industriales, así como con las cuatro distribuidoras de gas, se denomina ininterrumpible o en firme, ya que no sufre interrupciones ni reducciones, a diferencia del transporte interrumpible, que está sujeto a la capacidad disponible del sistema de transporte. Por el transporte de gas en firme el cliente reserva y paga un cargo fijo por la capacidad reservada independiente del uso real de la misma que haga. TGS abastece a la Empresa 4 como uno de sus principales clientes industriales “cualificados” para elegir libremente suministrador a partir de un nivel mínimo de consumo existente en Argentina. La capacidad de transporte contratada en firme por los clientes industriales representa aproximadamente un 20% de la capacidad total. La Empresa 4, junto con Pecon Energía, son el segundo cliente con mayor capacidad de transporte contratada, con un 3% cada uno, luego de YPF que contrata un 6%, y otros clientes contratan el restante 6%.<sup>3</sup>

“A boca de pozo significa que lo compro a YPF, se lo compro a Petrobras, a Panamerican Energy... A grandes empresas productoras, en general, extractivas de petróleo [...]. Ellas a su vez transportan el gas a través de transportadoras. Lo que nosotros nos aseguramos [son] contratos de largo plazo y de [provisión del] servicio. [...] El servicio se llama ininterrumpible o firme. Y es con cláusula “take or pay” o “delivery or pay”, digamos, yo te contrato por 2 millones de m<sup>3</sup> [...], si vos no me entregás los 2 millones, me descontás la diferencia, me pagás la diferencia que no me entregaste y si yo no tomo los 2 millones, te tomo menos, te pago igual. Digamos, las cláusulas son muy exigentes, pero como son cláusulas de largo plazo y como son cláusulas en firme, el gas no se puede cortar, excepto

---

<sup>3</sup> Fuente: [http://www.tgs.com.ar/esp/mercado\\_industria.asp](http://www.tgs.com.ar/esp/mercado_industria.asp)

en condiciones de emergencia del sistema y ahí es donde empiezan a entrar las cuestiones más políticas, no las cuestiones [técnicas]" (I. Empresa 4).

"Tenemos contratos estratégicos para la provisión de gas. Nosotros consumimos 2.400.000 metros cúbicos de gas por día, fundamentalmente para materia prima y para generación de vapor que impulsa muchos equipos también utilizados por nosotros, lo cual reduce la exposición que tiene la planta a una red eléctrica que excepcionalmente tiende a fallar. Con los pestaños... cuando pestaña es una interrupción de microsegundos, digamos, nanosegundos que hoy con tecnología de avanzada los equipos pueden soportar y seguir funcionando. Si a eso le agregás que tenés algunos equipos claves e importantes a vapor y otros a energía eléctrica, hay una ecuación de continuidad operativa mucho mejor. Cuando [controlás] el importe de energía eléctrica te permite trabajar más. No hay posibilidad alguna de [generar] energía propia pero [sí de] tenerla " (I. Empresa 4).

No obstante, el negocio que genera los mayores ingresos para la empresa es el de producción y comercialización de líquidos de gas natural, que representó el 55% de los ingresos de la empresa en 2006. La empresa también ofrece servicios *midstream* de estructuración comercial y financiera, construcción llave en mano de gasoductos y plantas, y de operación y mantenimiento de instalaciones de superficie (captación, acondicionamiento y transporte). Otros servicios incluyen los de telecomunicaciones, etc.

Entre los años 1990 y 2003, se produjo un aumento de la competitividad del gas natural que se tradujo en un significativo aumento de la demanda (de 17.800 MMm<sup>3</sup> en el año 1990 a 43.847 MMm<sup>3</sup> en 2003). El crecimiento de la industria del gas natural en Argentina en este período se produjo como resultado del incremento en la disponibilidad del fluido, de las mejoras en los servicios de transporte y distribución, de la baja contaminación, y del precio relativamente más bajo en comparación con otros combustibles alternativos. Las empresas licenciatarias de servicios de transporte y distribución de gas, realizaron fuertes inversiones en virtud de las cuales se duplicó la capacidad de transporte de gas, de 67 MMm<sup>3</sup>/d a 115 MMm<sup>3</sup>/d y se ampliaron las redes de distribución un 53%. Estas inversiones posibilitaron la exportación a países limítrofes. En el caso de TGS, en 2003 finalizó la ampliación de su planta en General Cerri como parte de un proceso de inversión de 1.200 millones de dólares en mejoras de infraestructura del sistema y ampliación de sus redes de transporte. En este período, también definió negocios en el sector *midstream*, de tratamiento, separación de impurezas y compresión de gas natural. Asimismo, TGS busca expandir sus actividades a los mercados regionales. Por ello, la empresa se encuentra vinculada, con una participación accionaria del 49%, a un gasoducto que abastecerá al mercado uruguayo con posibilidades de extenderse para abastecer

a la demanda brasileña, y tiene también una participación accionaria del 49% en el gasoducto situado en la provincia de Santa Cruz que se empalma en la frontera entre Argentina y Chile con un gasoducto que distribuye gas en Chile.

#### 5.4.2. Empresa 1: Alianza para incrementar el abastecimiento del gas

Cuando empresas privadas transnacionales adquirieron las plantas del Polo Petroquímico, debieron llevar adelante un proceso de expansión de la capacidad instalada del complejo, dado que las plantas habían quedado atrasadas con respecto a la escala internacional competitiva. Para que esta expansión fuera posible, era indispensable aumentar también la provisión de materia prima, que hasta el momento era abastecida por el complejo General Cerri. El caudal de gas necesario para aumentar la escala de la producción petroquímica no se encontraba disponible en Bahía Blanca.

“Entonces se decide instalar un pedazo de la planta en el lugar donde hay disponibilidad de gas, [...] en la cuenca neuquina, en la provincia de Neuquén. [...] ¿Y por qué se instala el otro pedazo de la planta en Bahía Blanca? Porque en Bahía Blanca está el mercado [o los medios de transporte necesario para trasladar la producción] al mercado... El mercado para el etano [...] está en el Complejo Petroquímico Bahía Blanca [...] el mercado para el gas licuado [y] para la gasolina natural [están] en Brasil. Si tenés en cuenta que Bahía Blanca tiene entonces el Complejo Petroquímico, que puede consumir el etano, pero además tiene puerto de aguas profundas para poder despachar en barco el gas licuado y la gasolina natural, era lógico que se instalara allí” (I. Empresa 1.2).

A partir de que el Grupo 1 comenzó a explotar los yacimientos de la provincia de Neuquén, se hizo posible el proyecto de aumentar la provisión de gas por medio de la creación de la Empresa 1, que empezó a operar a principios del año 2001. Las reservas de la provincia de Neuquén son las más grandes del país, y presentan la ventaja de contar con la cercanía de los gasoductos troncales que abastecen los principales mercados consumidores de la Argentina. De este manera, a mediados de 1997, la sociedad de tres grupos transnacionales, dos de ellos dedicados a la explotación de petróleo, con participaciones de 38% el Grupo 1 y 34% el Grupo 3, y con una participación del 28% el Grupo 2 norteamericano propietario de la Empresa 2, decidió explotar integralmente el gas natural de estos yacimientos, a través de la separación y fraccionamiento de sus componentes ricos, etano y los componentes líquidos (propano, butano y gasolina natural).

“Esto fue durante prácticamente todos los años 1990, hasta que 1997 se empezó la obra, en 2000 ya se empezó a poner en marcha, y en el 2001 empezó la producción comercial, es decir, tomando Gas

de Loma de la Lata, a través de un contrato Empresa 1-Grupo 1, y a través de otros contratos Empresa 1-Grupo 2 y Empresa 1-Grupo 3 se entregaban los productos. Es decir, por una punta había un acuerdo entre la Empresa 1 y el Grupo 1 para la toma de gas, y acá en Bahía, por otro lado, dos contratos con el Grupo 2 y el Grupo 3 para la entrega de los productos, con la Empresa 1 como sociedad (I. Empresa 1).

El eje principal de su negocio es agregar valor al gas natural a través de la separación y fraccionamiento de sus componentes ricos a fin de recuperar etano que constituye la principal materia prima de la industria petroquímica Argentina y exportar los componentes líquidos hacia otros mercados. Aunque existieron proyectos previos para construir una gran planta recuperadora del licuado, no es hasta la privatización de YPF, a comienzos de los noventa, que esta idea se concreta. Sin una planta recuperadora de líquidos, toda la producción de gas que salía de las cuencas gasíferas, incluidos los líquidos que quedaban en mayor o menor grado en la corriente gaseosa, terminaban quemándose. A su vez, si esos líquidos se retiran del sistema, por contener mayor contenido calorífico, y se exportan, la demanda debe aumentar drásticamente, por lo que se necesita aumentar la producción del gas (I. Empresa 1).

La Empresa 1 acentúa la lógica de localizar la separación de los componentes ricos del gas cerca de la fuente de extracción, mediante la división del proceso en dos instalaciones. Cuenta con una planta recuperadora, en Loma de la Lata, en la provincia de Neuquén, en donde se separa el metano del resto de los componentes y se deriva a los gasoductos troncales, y el resto se envía por un poliducto de 600 kilómetros —que atraviesa las provincias de Neuquén, Río Negro y La Pampa— a la planta fraccionadora de etano, propano, butano y gasolina natural, en el complejo petroquímico de Bahía Blanca. A su vez, cuenta con instalaciones que permiten el almacenamiento de gas licuado de petróleo (GLP) y gasolina—el propano y el butano son almacenados en tres tanques refrigerados y la gasolina estabilizada se almacena en dos tanques— y un muelle propio que la empresa construyó en la zona de Cangrejales, un área de 64 hectáreas de extensión ubicada entre el Puerto de Ingeniero White y Puerto Galván en Bahía Blanca. El acceso al puerto de aguas profundas, le provee una ventaja competitiva distintiva.

Una vez que los componentes líquidos llegan a la planta fraccionadora de Bahía Blanca se extrae el etano, principal insumo para el Polo Petroquímico, el metano se inyecta en las redes de transporte de gas (gasoductos Neuba II y Centro Oeste) para su consumo final en los hogares, y el resto de los componentes líquidos se exporta. El etano se usa en su totalidad para producir etileno en la primera etapa, y luego polietilenos y PVC. La planta separadora de gases de la Empresa 1 procesa 36 Millones de m<sup>3</sup>/día de gas natural, de los cuales separa 31 Millones de

m<sup>3</sup>/día de metano y 5 Millones de m<sup>3</sup>/día de etano, propano, butano y gasolina que se inyectan en el poliducto.

Con este emprendimiento, el Grupo 1 incrementa sus ventas de gas al suministrar en forma exclusiva de materia prima a la Empresa 1, y el Grupo 2 expanden su actividad petroquímica a través de la Empresa 2, ya que el nuevo y seguro suministro de etano les permitió llevar a cabo la expansión de las plantas de etileno y polietileno, ubicando su capacidad de producción en niveles competitivos a escala internacional. El Grupo 2 considera a la Empresa 1 entre las ocho principales *joint ventures* de la empresa, que proporcionan un 90% de los ingresos de “filiales no consolidadas”, y la define como “una proveedora regional de hidrocarburos para la industria del gas y la petroquímica”<sup>4</sup>. Finalmente, el Grupo 3 retiene la producción de Gas Licuado de Petróleo (butano y propano) y gasolina natural, que le permite sustituir parte de sus importaciones, por lo que el destino final de estos productos será el mercado brasileño, dada su escasez relativa de gas natural. El Gas Licuado de Petróleo (GLP) tiene en Brasil una considerable participación en el consumo final, en especial en el tramo residencial.

La Empresa 1 procesa unos 13.000 millones de m<sup>3</sup> de gas natural al año.

Tabla 3. Producción anual de la Empresa 1

Producto	Producción (toneladas)
Etano	540.000
Gasolina natural	210.000
Gas licuado	
Propano	365.000
Butano	235.000

Fuente: Sitio web de la empresa.

El hecho de que la Empresa 1 sea una proveedora de la Empresa 2 que se encuentra dentro del Polo Petroquímico le garantiza el abastecimiento de la materia prima, aunque no implica que le provee de un insumo con mejores características que el otro proveedor de la Empresa 2 que es

<sup>4</sup> Fuente: Sitio web del grupo empresarial.

la empresa TGS. La provisión de etano de la Empresa 1 a la Empresa 2 se produce *on-line*, sin mediar ninguna forma de almacenamiento todo el etano producido se dirige a esta empresa.

“No sabría decirte exactamente, porque el otro proveedor de la Empresa 2 es TGS, lo que sí hay es una diferencia en los precios entre uno y otro, nosotros somos más caros. Esto es una idea, yo supongo que es así, las dos corrientes, la Empresa 1 y TGS ingresan a la Empresa 2, y eso ingresa a otro mercado, que obviamente le hacen a la Empresa 2 siempre ser rentable, obviamente será más rentable con TGS, desde el punto de vista económico. Desde el punto de vista de las calidades, yo diría que no hay diferencias, porque salvando los procesos, la procedencia del gas, en cuanto a composiciones, es la misma (...). [El total de lo producido por la Empresa 1 de etano, va a la Empresa 2 directamente] Sí, sí, y directamente *on-line*, es decir, lo que se va produciendo, una molécula se produce, sale y se va, sale como gas. En cambio, los otros productos son líquidos, propano, butano y gasolina, propano lo almacenamos en los dos tanques extremos, de 35.000 metros cada uno, a presión atmosférica, y a 42 grados bajo cero. Y en el del medio, butano, que creo que está a 8-10 grados bajo cero a presión atmosférica, y estos dos tanques de acá, de techo flotante son de 15.000 metros cúbicos cada uno de gasoil” (I. Empresa 1).

#### **5.4.3. Empresa 2: Productora de etileno y polietilenos**

La planta productora de etileno, Petroquímica Bahía Blanca (PBB), fue la “planta madre” o matriz del Complejo que posibilitó la creación del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a partir del abastecimiento de gas de la empresa estatal Gas del Estado. PBB fue la empresa con mayor participación de capital estatal entre las empresas del Polo (51%), y alimentó las dos líneas de producción que desarrolló el Polo desde su origen: la producción de polietileno y la producción de PVC. De esta manera, a partir de la inversión del Estado nacional, se favoreció la instalación de capitales privados en la planta de etileno y en las empresas “satélite” que se ocuparon del procesamiento del etileno.

Como parte del proceso de privatizaciones que se llevó a cabo en Argentina, el Consorcio formado por tres grupos empresariales transnacionales (un grupo norteamericano, un grupo brasileño y la petrolera estatal YPF que había pasado a manos de capitales privados españoles) adquiere el Polo Petroquímico Bahía Blanca, conformado en ese momento por tres empresas, Petroquímica Bahía Blanca (PBB), productora de etileno, y las empresas Polisur, productora de polietileno, e Indupa, dedicada a la producción de policloruro de vinilo (PVC). En 1995, el grupo norteamericano que formaba parte del Consorcio compró la planta de producción de etileno de Petroquímica Bahía Blanca (PBB), y en 1996, se hizo propietaria de las tres plantas de la empresa Polisur dedicadas a la producción de polietileno lineal de baja densidad (LLDPE), polietileno de baja densidad (LDPE) y polietileno de alta densidad (HDPE), creándose la

Empresa 2 como sociedad conjunta de este grupo y petrolera española. En 1996, el grupo norteamericano vende a un grupo empresario belga-el negocio del PVC, conservando el negocio del polietileno.

Actualmente, la Empresa 2 se encuentra integrada por seis plantas: dos plantas que producen etileno a partir del etano separado del gas, y alimentan la actividad de las otras cuatro plantas dedicadas a la producción de polietileno de baja densidad (LDPE), alta densidad (HDPE), polietileno lineal (EPE), y polietileno lineal de baja densidad (LLDPE). El polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) se produce en una planta flotante, localizada en el Puerto Galván, conocida con el nombre de "barcaza". A partir del etileno, mediante un proceso de polimerización, por el cual, ante la presencia de catalizadores y condiciones de presión y temperatura específicas, se obtienen largas cadenas de moléculas que conforman la estructura del plástico polietileno. El polietileno se comercializa bajo la forma de pellets, unas "lentejas" de unos 3 mm de diámetro que luego son utilizadas por los transformadores, quienes a través de distintos procesos, dan lugar a una enorme variedad de productos. A su vez, el etileno que fabrica la Empresa 2 es también insumo para la elaboración de PVC en la planta de la Empresa 3.

Entre 1997 y 2000, la Empresa 2 invirtió en Bahía Blanca 720 millones de dólares para concretar un plan de crecimiento en dos etapas. En la primera de ellas modernizó y amplió las unidades productivas existentes, inauguró un Centro de Capacitación con tecnología de punta, e implementó más de 260 proyectos complementarios y de infraestructura que contemplaron el mejoramiento de los estándares de seguridad industrial y cuidado responsable del medio ambiente. La segunda etapa consistió en la construcción y puesta en marcha de las dos nuevas unidades productivas, una segunda planta de producción de etileno y otra planta para la producción de polietileno, que se pusieron en funcionamiento desde el año 2002 y que permitieron llevar el complejo a la escala competitiva mundial.

En 2004 Repsol-YPF vende el 28% de la Empresa 2, que pasa a pertenecer en un 100% al grupo norteamericano. El capital de la empresa se origina en su cotización en bolsa. Este grupo empresarial tiene unos 140 centros de trabajo localizados en Europa y América. En Argentina, además del centro localizado en Bahía Blanca, cuenta con un centro en San Lorenzo, provincia de Santa Fe.

La Empresa 2 produce tanto para el mercado interno como para exportación.



---

**Tabla 4. Producción anual de la Empresa 2.**

	Producción (toneladas)
Etileno	711.199
Polietileno de alta densidad	113.586
Polietileno de baja densidad	87.968
Polietilenos lineales	386.436

**Fuente:** Reporte Público de la Empresa 2. Año 2004.

#### **5.4.4. Empresa 3: Productora de policloruro de vinilo (PVC)**

Los productos principales de la Empresa 3 son el Policloruro de Vinilo (PVC) y la soda cáustica, productos que comercializa tanto en el mercado interno como el exterior. A partir de la sal común que proveen salinas ubicadas en las cercanías de la planta y la utilización de energía eléctrica, la empresa produce cloro y soda cáustica mediante el proceso de electrólisis. Con este cloro y el etileno provisto por la Empresa 2, mediante un proceso de cracking térmico, se genera el Cloruro de Vinilo Monómero (CVM) que, mediante un procedimiento de polimerización, se convierte en Policloruro de Vinilo (PVC).

El origen de la Empresa 3 en la Argentina está ligado a Indupa —Industrias Patagónicas— que fue fundada en 1948 en la provincia de Río Negro. Esta empresa producía los mismos productos que produce actualmente la planta de la Empresa 3 (cloro, soda cáustica, CVM y PVC). En 1986 esta empresa establece una planta en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca para la producción de Policloruro de Vinilo (PVC) a partir del Cloruro de Vinilo Monómero (CVM) de que la abastecía otra empresa localizada dentro del Polo.

En 1996 el grupo belga que desde 1941 se encontraba establecido en América del Sur, con una planta en Santo André, en Brasil compró el 51 % del paquete accionario de las plantas de Indupa a la sociedad que había adquirido la propiedad de todas las plantas que formaban el Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Así se constituye la Empresa 3 como sociedad anónima, cuya composición accionaria se distribuye en un 60,7% perteneciente a la misma empresa y 39,3% de acciones en Bolsa de Comercio. De esta manera, el capital accionario de la Empresa 3 pertenece a un único grupo empresario, que a su vez, no tiene ninguna participación accionaria en el resto de empresas del Polo Petroquímico.

En 1998 la Empresa 3 adquiere las plantas de PVC y soda cáustica que el mismo grupo empresarial tenía en Brasil, y en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca comienza obras de ampliación para alcanzar una escala competitiva, incorporando a la vez mejoras ambientales y de seguridad. La inversión inicial fue de 121 millones de dólares. En 1999 se inauguran las nuevas plantas. La empresa considera estratégica la ubicación de ambos complejos, en Argentina y Brasil, y junto con la producción integrada, con cadena de valor plena, aspira ocupar el lugar de empresa de liderazgo en el Mercosur. La ubicación en el PPBB permite disponer de todas las materias primas necesarias para la producción, gas natural, sal y energía eléctrica, a un precio competitivo a nivel mundial y con accesos viales, ferroviarios y marítimos a los diversos mercados de la región. A su vez, la ubicación de la planta en Santo André se ubica en la región de mayor consumo de PVC del Mercosur. Hasta mediados de la década de 2000, el mercado doméstico registró un mayor consumo y logró una recuperación muy importante, cercana al 20%. En gran medida, la mejora se debió a la sustitución de importaciones por parte de diversos tipos de productos, que durante los años 1990 habían dejado de fabricarse en la Argentina.

En las plantas de la Empresa 3 localizadas en Bahía Blanca, los volúmenes de producción y ventas anuales, de acuerdo con la información publicada por la empresa en la memoria y estados contables al 31 de diciembre de 2007 y 2008 son los siguientes:

Tabla 5. Producción anual de la Empresa 3. Año 2007-2008.

Volumen de producción total (toneladas por año)	Volumen de ventas (toneladas)		
	Año 2007 (ton.)	Año 2008 (ton.)	Variación %
PVC	189.322	175.911	-7,1
VCM	187.985	177.188	-5,7
Total Soda cáustica	194.847	180.771	-7,2
Líquida	163.707	151.425	-7,5
Perlas	31.140	29.346	-5,8

Fuente: Memoria y estados contables de la Empresa 3 al 31 de diciembre de 2008 y 2007.

La Empresa 3 dirige el grueso de sus exportaciones de PVC al denominado Mercosur ampliado: los miembros plenos del Mercado Común del Sur, Brasil, Uruguay, Paraguay y Venezuela (que es el país de más reciente incorporación) y los dos países que participan como miembros

asociados, Chile y Bolivia. En 2004 como producto de una recuperación económica global y una insuficiencia de la oferta, ya que el salto en el consumo no fue acompañado por el aumento en la capacidad productiva, se había dado una situación, casi de excepción, de altos precios de manera simultánea en el PVC y la soda cáustica. De esta manera, se produjo una recuperación de la demanda en el mercado argentino de manera que se incrementó el consumo interno. Los principales actores en la recuperación de la demanda de PVC fueron la construcción civil y las obras de infraestructura y, en segundo término, la aplicación del PVC para bienes de consumo.

La actividad industrial durante 2008 se vio afectada por una restricción en el suministro de gas durante el período invernal, lo que hizo que el proveedor de etileno restringiera el suministro de este insumo. Esta situación provocó que la marcha de la planta de la Empresa 3 debiera reducirse, impactando negativamente en la operación de todas las unidades de producción. La crisis energética sufrida durante el verano afectó la producción de Soda Cáustica, reduciendo los inventarios. Como consecuencia, fue necesario importar producto desde Europa para evitar desabastecimiento durante la parada de planta por mantenimiento. Los bajos niveles de producción en Estados Unidos y la reducida disponibilidad de producto en el mercado local llevaron a un incremento en el precio del producto. El conflicto entre el Gobierno y el sector agropecuario en el primer semestre, y la crisis internacional en el último trimestre del año, impactaron directamente en la demanda del mercado interno. Los factores mencionados también influyeron directamente en el volumen de ventas de Soda Cáustica Líquida en el mercado local evidenciando un descenso del 10% en el volumen de ventas comparado con el año anterior. El monto de ventas alcanzó los \$ 185.800.000. La demanda local de Soda Cáustica en Perlas descendió un 10%. Las ventas en cantidades de la Empresa 3 fueron un 16% inferior al año anterior. No obstante, la facturación llegó a \$ 34.800.000.

En el segundo semestre de 2009 se produjo el inicio de las operaciones de la central de generación de energía eléctrica con 120 MW a ciclo abierto en con una inversión de USD 160 millones. A a partir de 2010, la Empresa 3 completará la expansión de la capacidad de PVC de las 220 kton actuales a 260 kton con una inversión de USD 60 millones.

A su vez, en la planta de Brasil la Empresa 3 prevé la construcción de una nueva planta de producción de PVC basada en etanol producido a partir de la caña de azúcar con capacidad de producción de 60 kton de etileno/año prevista para 2011, abriendo una estratégica nueva vía de producción de un polímero "verde" totalmente basado en materias primas naturales y renovables: sal y azúcar.

#### 5.4.5. Empresa 4: Nueva actividad productiva en el Polo - Fertilizante urea

La Empresa 4 produce el fertilizante urea granulada, a partir de la utilización de la misma materia prima que las otras empresas, el gas natural que le venden distintos proveedores con los que negocia contratos de largo plazo, y de la utilización de aire y agua en forma de vapor. A partir de esta materia prima se obtiene el amoníaco que es una combinación de hidrógeno y nitrógeno. De la reacción de amoníaco y dióxido de carbono a alta temperatura y presión se obtiene la urea.

Además de dedicarse a la producción de urea, la Empresa 4 comercializa como mayorista otros fertilizantes para el agro: Fosfato Monoamónico (MAP), Fosfato Diamónico (DAP), Superfosfato Triple (SPT), Superfosfato Simple (SPS), Sulfato de Amonio (SA), Sulfato de Calcio, Tiosulfato de Amonio (TSA), UAN, N Foliar 20, elementos secundarios (azufre, magnesio), micronutrientes (boro, cobre, zinc, manganeso), mezclas estándar y mezclas a medida.

La Empresa 4 es una sociedad anónima integrada en partes iguales por un grupo canadiense, una empresa líder en la comercialización, producción y distribución de nutrientes para cultivos, fertilizantes fosfatados, potásicos y azufrados, y servicios agrícolas en todo el mundo, y Grupo 1, que explora y produce derivados de gas y petróleo. La planta de la Empresa 4 se comienza a construir en 1997, con una inversión de U\$S 705 millones, y se pone en funcionamiento en el año 2000. La planta de la Empresa 4 fue construida habiendo realizado previamente un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. En 2002 se hace una inversión adicional (U\$S 17 millones) dedicada al cuidado y protección de la calidad del medio ambiente. La búsqueda de la mejora continua conduce a realizar inversiones permanentes que han afectado a alrededor del 10 % anual de las inversiones totales de la compañía, alcanzando en el primer semestre de 2005 una cifra de 1,18 millones de dólares.

La Empresa 4 es la planta *single train* de producción de urea más grande del mundo. La capacidad de producción de esta planta instalada en Bahía Blanca (1,1 millones de toneladas de urea y 80.000 toneladas netas de amoníaco) representa un poco más del 10% de la capacidad total de producción de fertilizantes de la empresa que forma parte de la *joint venture* (casi 10 millones de toneladas anuales). La urea granulada es un fertilizante que suministra el nitrógeno que requieren los cultivos para incrementar su productividad. Como parte del proceso de elaboración de urea granulada, se produce un producto intermedio: el amoníaco. El excedente de amoníaco de la producción de urea también se comercializa en el mercado.

Para la Empresa 4 la decisión de localizar la planta de urea en Bahía Blanca, se debe a la combinación de materias primas a bajo precio y la existencia de infraestructuras eficientes para la exportación, dado que la empresa se instala con el objetivo de producir para la exportación a Sudamérica (a Brasil, Paraguay y Uruguay), y a otros países fuera del continente. En este sentido, el motivo determinante para decidir la localización en Bahía Blanca de la Empresa 4 fue el hecho de que la ciudad tenga un puerto de aguas profundas único en el país, con un canal de 45 pies de profundidad, especial para barcos de gran calado, en el que cuenta con una terminal privada. Es así que la planta está situada en Ingeniero White, Bahía Blanca, más precisamente en la Zona de Cangrejales, donde, al igual que la Empresa 1, tiene un muelle propio al que se puede acceder por vía terrestre y férrea, construido en el canal de acceso a Puerto Galván, con equipos para el pesaje y despacho de Urea y un brazo de carga para el despacho de amoníaco. El tamaño estándar de los barcos de Urea es de 25.000 - 30.000 toneladas, si bien el muelle puede recibir barcos de hasta 60.000 toneladas de capacidad. Otros motivos que la empresa señala como determinantes para su localización en Bahía Blanca son el hecho de tratarse de una importante región agrícola, y la disposición en la zona de personal altamente cualificado.

El almacenamiento de Urea Granulada se lleva a cabo en dos silos con una capacidad de 75.000 toneladas cada uno, que equivale a la producción de 45 días. Cada silo cuenta con un sistema automático de extracción que, junto con un sistema de cintas transportadoras, permite la carga simultánea en barcos, camiones y trenes, preservando la calidad del producto. El amoníaco líquido es almacenado en un tanque de 20.000 toneladas. La Empresa 4 posee una capacidad de carga de embarcaciones de 1.250 toneladas/hora y, combinada de trenes y camiones, de 500 toneladas/hora. La empresa completa su red comercial con terminales portuarias en la ciudad de San Nicolás, en la provincia de Buenos Aires, de almacenaje de fertilizantes, en donde tiene capacidad para el mezclado y embolsado, y en Necochea, en la misma provincia, con servicios de almacenamiento, embolsado y despacho. En la ciudad de San Nicolás se ubica la terminal de almacenaje de fertilizantes, con 3 domos (silos) semiesféricos, para el almacenaje de fertilizantes sólidos, con una capacidad promedio de 15.000 toneladas cada uno, y dos tanques para almacenaje de fertilizantes líquidos con capacidad de 22.000 toneladas. Los centros de San Nicolás y Necochea son unidades que dependen del área logística de la empresa, parte de su departamento comercial, que se completa con una oficina de ventas en la ciudad de Buenos Aires (I. Empresa 4).

La Empresa 4 presta servicios logísticos a otras empresas.

“Servicio logístico, logístico, el hecho de... lo que nosotros hacemos es urea. Hay desde hace muchos años instalados grandes distribuidores de urea, de fertilizantes en general, lo que hacemos nosotros es darle servicios al que antes importaba y que de pronto tiene que esperar un mes o dos un barco y que tiene una merma del 5% y que tiene un costo de stock inmovilizado y que tiene que tener instalaciones adecuadas y demás, brindamos el servicio no solamente de... Digamos, el stock inmovilizado lo tenemos nosotros, tenemos capacidad de sacar 200 mil toneladas en total, siendo, claro, que el servicio logístico a pedido del cliente de entregarle al cliente de nuestro cliente. Lo cual, si bien, quizá un costo, el costo del flete y demás, el cliente dice “nuestro cliente lo termina pagando igual”, tiene un costo mucho más bajo. Esto tiene una unidad de servicio logístico. Per se es uno de los aspectos más valorados porque hace diferencial, porque vos decís siendo un commodity nuestro producto, comprar urea granulada de Empresa 4 o importar un barco con urea granulada es exactamente lo mismo y el producto es exactamente el mismo. La diferencia está en las ventajas más logísticas que te permiten tomar decisiones más rápidas, más oportunas y que en última instancia son a un menor costo. Hay ciertos costos ocultos o muy sutiles que no los tenés al tener el proveedor local y que además confiás que vos le pedís y te da” (I. Empresa 4).

El año 2005, la Empresa 4 comercializó en Bahía Blanca más de 1,2 millones de toneladas de fertilizantes, principalmente de urea granulada y amoníaco, alcanzando el hito de producción de 5 millones de toneladas de urea granulada desde su puesta en funcionamiento. La urea granulada, sustituye importaciones y genera saldos exportables. Del total comercializado, un 55% correspondió a las ventas en el mercado doméstico y un 45%, en el de exportaciones, lo que supuso una reducción de las ventas en el mercado doméstico debido a la disminución de las zonas sembradas en el sector agropecuario. Desde el punto de vista de los resultados económicos, la utilidad neta del ejercicio superó levemente los \$ 300 millones.

Tabla 6. Producción anual de la Empresa 4.

Volumen de producción total (toneladas por año)	Porcentaje sobre el volumen de ventas			
	Mercado doméstico (%)	Exportación (%)	Total (%)	
Urea granulada	1.100.000	55%	45%	100
Amoníaco	80.000			100

La empresa prevé un incremento de la capacidad de su complejo en Bahía Blanca y, el ingreso al mercado de los fertilizantes líquidos nitrogenados, como complemento natural de los sólidos, mediante un proyecto, con una inversión inicial de US\$ 60 millones para la comercialización y

---

producción de fertilizante líquido, en Argentina, en una nueva planta industrial que se construirá en una localización todavía no definida.

### 5.5. Perfil de las empresas

Las cuatro empresas presentan un perfil diferenciado en relación con su pertenencia o no a un grupo empresarial, y este perfil es un importante condicionante del tipo de relaciones que las empresas mantienen con el territorio en relación con sus actividades productivas y sus actividades de innovación. La Empresa 1 y la Empresa 4 son empresas independientes aunque son propiedad de capitales transnacionales.

La Empresa 2 y la Empresa 3 son filiales de grupos empresariales transnacionales y como tales, comparten actividades y políticas de gestión comunes con sus matrices. Puede identificarse en ellas dos perfiles diferentes en la interacción con la matriz. Ambas filiales manifiestan realizar actividades distintas pero complementarias a las del resto de empresas del grupo empresarial. La Empresa 2 también realiza el mismo tipo de actividades, y actividades distintas e independientes.

Tabla 7. ¿Qué tipo de vínculos presentan las empresas del grupo al que pertenecen?

	Empresa 2	Empresa 3
Se dedican a la misma actividad	SI	—
Se dedican a actividades distintas pero complementarias	SI	SI
Se dedican a actividades distintas e independientes	SI	—

El hecho de la Empresa 2, a diferencia de la Empresa 3, se dedique también a actividades distintas e independientes a las de las otras empresas que pertenecen al mismo grupo empresarial, podría ser un indicador de una mayor independencia tecnológica de esta empresa en relación con la matriz.

La hipótesis de un mayor grado de independencia tecnológica de la Empresa 2 con respecto al grupo empresarial se ve reforzada por el hecho de que, como se observa en la Tabla 8, la Empresa 2 manifiesta su independencia del grupo empresarial en cuanto a las decisiones estratégicas (incluidas las decisiones referidas a la innovación) y de las actividades de innovación tecnológica, en tanto que la Empresa 3, comparte una dirección unitaria con el grupo empresarial en relación con estas actividades.

Tabla 8. Actividades en que las empresas comparten una dirección unitaria con respecto al grupo empresarial.

	Empresa 2	Empresa 3
La política de recursos humanos	SI	SI
La política comercial	—	—
Decisiones estratégicas y de innovación	—	SI
La política de calidad	SI	SI
Programas informáticos, hardware o aplicaciones informáticas comunes o compartidos	SI	SI
La innovación tecnológica	—	SI

Aquello en que tanto la Empresa 2 como la Empresa 3 coinciden es en mantener su independencia del grupo empresarial su política comercial. Esto se entiende en tanto que la política comercial es específica a las características de la producción y de la localización de las plantas de la empresa filial, de manera que no podría gestionarse de manera centralizada desde fuera del territorio y es un ámbito de gestión propio de cada unidad productiva. Por otra parte, las actividades en que ambas empresas filiales conservan una dependencia respecto del grupo empresarial y, por tanto, en torno a las cuales comparten una dirección unitaria son: la política de recursos humanos, la política de calidad y los programas informáticos, hardware o aplicaciones informáticas.

El informante de la Empresa 2 nos explica que los centros productivos se diferencian por negocios, y para la localización del negocio se tiene en cuenta fundamentalmente los recursos de la región, así como la geografía, la cultura y el mercado. Entre las actividades que se vinculan a los distintos centros del grupo empresarial, el informante de la Empresa 2 menciona la existencia de *leverage in* (apalancamiento financiero) (I. Empresa 2.2). En general la relación de la Empresa 2 con el resto de centros de trabajo del grupo, es caracterizada por el informante como “continua a nivel técnico”, aunque manifiesta a la vez que existe un importante grado de autonomía del centro de trabajo a nivel técnico, así como en sus objetivos de seguridad, medio ambiente y presupuesto (I. Empresa 2.2). En tecnologías que no son específicas del tipo de actividades que desarrolla el grupo empresarial, será más probable que las empresas busquen asesoramiento local, en la medida que exista este conocimiento específico en el territorio.

El informante de la Empresa 3 menciona entre las actividades que realizan de manera conjunta el centro productivo localizado en Bahía Blanca con el grupo empresarial que la empresa ha



prestado servicios de presupuestación a los centros del grupo empresarial, y ha realizado proyectos nuevos conjuntamente con la casa matriz.

En relación con la gestión de recursos humanos, dentro del grupo empresarial al que pertenece cada empresa se trasvasan trabajadores y se diseñan políticas de promoción profesional dentro del grupo, para directivos, cuadros intermedios y, en la Empresa 3, también para trabajadores cualificados.

**Tabla 9. Políticas de recursos humanos dentro del grupo empresarial.**

	Empresa 2	Empresa 3
¿Se trasvasan trabajadores —movilidad intragrupal— entre las empresas del grupo?	SI	SI
¿Se diseñan promociones profesionales para los trabajadores dentro del grupo?	SI	SI
→ ¿A quién está dirigida, fundamentalmente, la política de promoción?		
Directivos	SI	SI
Cuadros intermedios	SI	SI
Trabajadores cualificados	—	SI
Trabajadores no cualificados	—	—

La actividad de la Empresa 4 es independiente del resto de empresas del Complejo, en la medida en que no mantiene con ellas ninguna relación comercial. Su gestión también es independiente de la de las empresas socias que participaron de su creación, de manera que no forma parte de ningún grupo empresarial. Una de las empresas socias es un grupo empresarial/transnacional canadiense orientado a la misma actividad, que tiene el 50% de la propiedad de Empresa 4, para el cual se trata de uno de sus más importantes centros de producción, el único en Sudamérica, ya que el resto de centros se distribuyen en Norteamérica. La construcción de la planta de la Empresa 4 fue autofinanciada.

“La compañía se financió, se autofinanció el proyecto. Se presentó un proyecto ante un pool de bancos, el pool de bancos lo que hizo fue aportar el 50% del capital, el otro 50% del capital lo aportaron las empresas socias y de hecho lo recuperaron, se les devolvió a modo de préstamo del capital y, hoy por hoy, de los 705 millones de dólares que invirtió Empresa 4 para construir la planta y poner en marcha todo su sistema fueron puestos por la propia empresa” (I. Empresa 4).

El 28% de las acciones de la Empresa 1 pertenece al grupo empresarial norteamericano que tiene la propiedad de la Empresa 2, y actúa como su proveedora.

### 5.5.1. Proceso y estrategias productivas

El tipo de proceso productivo que se utiliza en las cuatro empresas es la producción continua. La Empresa 2 y la Empresa 3 utilizan también otros tipos de procesos productivos. La Empresa 2 también utiliza la producción en grandes series (productos técnicamente homogéneos, en línea) y la producción por proyectos (productos únicos y singulares). La producción continua en la Empresa 3 se utiliza en el caso de la soda cáustica y para el PVC la producción en grandes series.

Todas las empresas del Complejo señalan como su mercado más significativo el mercado internacional. En particular, las dos empresas filiales señalan como su mercado más significativo únicamente el mercado internacional, en tanto que la Empresa 1 señala también el propio complejo petroquímico. La Empresa 4 no hace una distinción clara de cuál es su mercado más significativo. Considerando que aproximadamente el 55% de su producción está orientada al mercado doméstico y el 45% restante al mercado internacional, se refuerza la idea de que todos los mercados resulten relevantes para esta empresa, aunque debemos aclarar que la empresa no vende su producción final dentro del Complejo.

Tabla 10. Mercado más significativo de las empresas

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
El propio complejo petroquímico de Bahía Blanca	SI	—	—	SI
Local (en un entorno de 50 km de distancia)	NO	—	—	SI
Regional (más de 50 Km.)	NO	—	—	SI
Nacional	NO	—	—	SI
Internacional	SI	SI	SI	SI

La identificación del mercado internacional como el mercado más significativo de las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca pone en evidencia la transición operada entre la etapa en que el Complejo formaba parte del modelo de desarrollo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), hacia un modelo de economía abierta. De esta manera, la producción del Polo se había dirigido históricamente al abastecimiento del mercado interno, aunque los precios internacionales y la disminución de la demanda interna han determinado que se hayan

generado excedentes productivos que se orientaron a la exportación. Actualmente, al aumentar la capacidad productiva de las plantas, la exportación se ha convertido en una estrategia fundamental para las empresas, en particular orientada hacia el Mercosur.

Como elemento más importante de la estrategia, la Empresa 3 y la Empresa 4 señalan la reducción de costes o liderazgo en precio, y la diferenciación en base a la innovación, en tanto que la Empresa 1 señala la diferenciación en base a la calidad y la Empresa 2 apunta a un elemento no considerado en el cuestionario: la reducción de incidentes a cero. De modo que se puede observar que al tratarse de productos básicos y, por ende, altamente estandarizados, la diferenciación, especialización o diversificación no se encuentran dentro de las estrategias de las empresas, y sí, por el contrario, las estrategias de eficiencia en cuanto a costes y asegurar la calidad y la innovación. Es importante destacar que dos de las empresas señalen como un elemento importante la posibilidad de innovar. A su vez, podríamos pensar en el caso de la Empresa 2 que cuando los objetivos de coste y calidad son alcanzados el objetivo principal dentro del trabajo productivo es la reducción de incidentes.

**Tabla 11. ¿Cuál es el elemento más importante de la estrategia de su empresa? (marque dos respuestas como máximo)**

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Reducción de costes / Liderazgo en el precio	—	—	SI	SI
Diferenciación en base a la innovación	—	—	SI	SI
Diferenciación en base a la calidad	SI	—	—	—
Diferenciación en base al marketing (publicidad, promociones, marca)	—	—	—	—
Especialización en un nicho o segmento concreto de clientes	—	—	—	—
Supervivencia	—	—	—	—
Diversificación	—	—	—	—
Otros ( <i>especifique</i> )		Reducción de incidentes a cero		

El parámetro con mayor desarrollo en las cuatro empresas es la determinación de los procesos clave. También se encuentran muy desarrollados en las cuatro empresas la enunciación de

indicadores de rendimiento y la designación de responsables. El incremento del poder de decisión de los trabajadores tiene un grado menor de desarrollo en la Empresa 1 y la eliminación de las tareas que no añaden valor se encuentra menos desarrollada en la Empresa 4. En cuanto a la coordinación transversal, la supresión de niveles jerárquicos y la recompensa por el rendimiento del equipo, el nivel de desarrollo es menos homogéneo entre las empresas. Estos parámetros se encuentran muy desarrollados en la Empresa 1 y la Empresa 2 e insuficientemente desarrollados en la Empresa 3 y la Empresa 4. Finalmente, la polivalencia y movilidad de los trabajadores tiene un importante grado de desarrollo en las cuatro empresas, un poco mayor en la Empresa 1 y la Empresa 2, y un poco menor en la Empresa 3 y la Empresa 4.

**Tabla 12. Según su parecer, puntúe en una escala que va del 5 = altamente desarrollada, a 1= insuficientemente desarrollada, las actividades y/o tareas que se explicitan a continuación en referencia a su empresa:**

Parámetros de la empresa	Altamente desarrollada (5)	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
	Insuficientemente desarrollada (1)				
Los procesos clave estén bien determinados, constituyendo la esencia de la actividad de la empresa		5	4	5	5
Los indicadores de rendimiento son claramente anunciados		5	5	4	4
Para cada proceso se designa un responsable		5	5	4	4
Incrementar el poder de decisión de los trabajadores		3	4	4	4
Eliminar las tareas que no añaden valor		4	4	4	3
Reemplazar la coordinación jerárquica por la coordinación transversal		3	4	3	1
Suprimir parte de los niveles jerárquicos, cuyos roles principales son el control o la coordinación		3	4	3	1
El sistema de recompensas está basado en la evaluación de los rendimientos del equipo		4	5	2	1
Polivalencia, es decir, la adquisición de más competencias o de competencias complementarias, así como la movilidad		4	4	3	3

### 5.5.2. Actividades de I+D

El período de mayores innovaciones para las cuatro empresas ha sido el período entre la compra de las empresas en 1995 hasta la inauguración de las nuevas plantas en 2001, que permitieron la ampliación de la actividad de la Empresa 2 y la Empresa 3, y de la instalación de las nuevas empresas del Polo, la Empresa 1 y la Empresa 4.

Las cuatro empresas manifiestan que no se realizan en el país inversiones en I+D. Los grupos transnacionales a los que pertenecen la Empresa 2 y la Empresa 3 localizan sus inversiones en I+D en el país en que se localiza su matriz. La Empresa 2 manifiesta que su grupo empresarial realiza inversión en I+D no sólo en el país en que se localiza la matriz, Estados Unidos, sino también en los centros de Holanda y Brasil.

Las dos empresas filiales, la Empresa 2 y la Empresa 3, manifiestan haber introducido en el período de 2002 a 2007 algún producto nuevo o sensiblemente mejorado en el mercado, al igual que procesos de producción nuevos o sensiblemente mejorados (incluidos métodos de suministro de servicios y modos de distribución de productos). En el caso de la Empresa 2, que como hemos visto gestiona sus estrategias de innovación con mayor independencia en relación con su grupo empresarial, ha desarrollado estas innovaciones, tanto de productos como de procesos, en cooperación con otras empresas o instituciones. Por el contrario, en el caso de la Empresa 3, estas innovaciones se han desarrollado dentro de la propia empresa. La Empresa 4 también ha introducido procesos de producción nuevos o sensiblemente mejorados, y lo ha hecho en cooperación con otras empresas o instituciones.

**Tabla 13.** Durante los últimos cinco años, ¿ha introducido su empresa en el mercado productos (bienes o servicios) nuevos o sensiblemente mejorados?

	Empresa 1	Empresa 4	Empresa 2	Empresa 3
Principalmente su empresa o grupo de empresas	NO	NO	NO	SI
Su empresa en cooperación con otras empresas o instituciones	NO	NO	SI	NO
Principalmente otras empresas o instituciones	NO	NO	NO	NO

**Tabla 14.** Durante los últimos cinco años, ¿ha introducido su empresa procesos de producción nuevos o sensiblemente mejorados, incluidos métodos de suministro de servicios y modos de distribución de productos?

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Principalmente su empresa o grupo de empresas	NO	NO	SI	NO

Su empresa en cooperación con otras empresas o instituciones	NO	SI	NO	SI
Principalmente otras empresas o instituciones	NO	NO	NO	NO

En cuanto los factores que dificultan la innovación, las tres empresas que han introducido en el período de 2002 a 2007 innovaciones en productos o procesos coinciden en señalar —como se puede observar en la Tabla 10 los “costes de innovación demasiado elevados”, con una importancia alta para la Empresa 2 y la Empresa 4, y una importancia media para la Empresa 3. La Empresa 2 señala como otro factor también de alta importancia los “riesgos económicos excesivos”, y de importancia media la “falta de fuentes apropiadas de financiación”, también señalada como un factor de importancia media por la Empresa 3.

En definitiva, los factores económicos son los que las empresas consideran de mayor importancia como obstáculos para la innovación. Como factores internos, a los que se les atribuye una importancia media, la Empresa 2 señala la “falta de personal cualificado” y la “falta de información sobre los mercados”. Por el contrario, las “rigideces de organización en la empresa” y la “falta de información sobre tecnología” son considerados como factores de poca importancia para la innovación por las tres empresas.

En relación al obstáculo a la innovación que supone la “insuficiente flexibilidad de las normas y reglamentos” la Empresa 3 y la Empresa 4 coinciden en atribuirle una importancia media. Se trata del factor al que las empresas atribuyen más importancia, luego de los factores económicos. Este factor trata de medir la importancia de los factores institucionales.

Finalmente, sólo la Empresa 3 atribuye la dificultad para innovar a la “falta de sensibilidad de los clientes a nuevos bienes y servicios”, con un nivel de importancia alto. Como vimos, esta empresa atribuye una importancia media a los factores económicos en comparación con las otras empresas que atribuyen una importancia alta al menos a uno de los factores económicos, y se diferencia también de las otras dos empresas porque realiza sus innovaciones de productos y procesos dentro de la misma empresa o grupo de empresas lo que podría deberse a que el grupo empresarial cuenta con suficientes recursos para financiar los proyectos de innovación.

En el caso de la Empresa 2 y la Empresa 4 la percepción de que los riesgos económicos y los costes de innovación son muy elevados podrían ser los factores que inclinan a estas empresas a buscar la cooperación con otras empresas o instituciones en las actividades de innovación.

**Tabla 15. Factores que dificultan la innovación (señalar los factores que impiden o dificultan la innovación)**

Grado de importancia	Alto (3) - Medio (2) – Bajo (1) - No relevante	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Factores económicos	Los riesgos económicos se perciben excesivos	0	Alto	Bajo	Bajo
	Costes de innovación demasiado elevados	0	Alto	Medio	Alto
	Falta de fuentes apropiadas de financiación	0	Medio	Medio	Bajo
Factores internos	Rigideces de organización en la empresa	0	Bajo	Bajo	Bajo
	Falta de personal cualificado	0	Medio	Bajo	Bajo
	Falta de información sobre tecnología	0	Bajo	Bajo	Bajo
	Falta de información sobre mercados	0	Medio	Bajo	Bajo
Otros factores	Insuficiente flexibilidad de normas y reglamentos	0	Bajo	Medio	Medio
	Falta de sensibilidad de los clientes a nuevos bienes o servicios	0	Bajo	Alto	Bajo

A partir del año 2000, todas las empresas manifiestan haber realizado una gran variedad de actividades de innovación, desde actividades de I+D dentro de la empresa, como concebir nuevas aplicaciones y nuevos o mejorados productos; la compra de derechos de uso de patentes, licencias, *know how*, marcas de fábrica, y/o software; y, formación interna o externa para el personal implicado de manera directa en el desarrollo de innovaciones.

Las empresas 2, 3 y 4 han adquirido de I+D realizadas en otras empresas, incluidas las empresas del mismo grupo; la adquisición de maquinaria y equipo para la realización de productos y/o procesos mejorados; procedimientos y preparativos técnicos para la realización de innovaciones de productos y/o procesos; y, finalmente, actividades internas o externas de *marketing* directamente relacionadas con la introducción en el mercado de productos nuevos o mejorados.

La Empresa 1 fue la última en acceder a contestar la encuesta por lo que las tareas de construcción de dos nuevas plantas inauguradas en el 2001 se encuentran más alejadas del período considerado en las preguntas referidas a actividades de I+D de las empresas.

Tabla 16. ¿Se ha dedicado la empresa en los últimos cinco años a alguna de las siguientes actividades de innovación?

Actividades de innovación	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
I+D interna	SI	SI	SI	SI

## El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

investigación en software					
Adquisición de I+D (I+D externa)	Las mismas actividades anteriores pero realizadas por otras organizaciones (incluidas otras empresas de su mismo grupo)	—	SI	SI	SI
Adquisición de maquinaria y equipo	Maquinaria avanzada, equipo informático específicamente comprado para realizar nuevos o sensiblemente mejorados productos (bienes/servicios) y/o procesos	—	SI	SI	SI
Adquisición de otros conocimientos externos	Compra de derechos de uso de patentes y de invenciones no patentadas, licencias, know-how (conocimientos no patentados), marcas de fábrica, software (programas de ordenador) y otros tipos de conocimientos de otras organizaciones para utilizar en las innovaciones de su empresa	SI	SI	SI	SI
Diseño, otros preparativos para producción y/o distribución	Procedimientos y preparativos técnicos para la realización real de innovaciones de productos (bienes/servicios) y de proceso no comprendidos en otros apartados	—	SI	SI	SI
Formación	Formación interna o externa para el personal directamente implicado en el desarrollo y/o introducción de innovaciones	SI	SI	SI	SI
Introducción de innovaciones en el mercado	Actividades internas o externas de comercialización (marketing) directamente relacionadas con la introducción en el mercado de productos (bienes/servicios) nuevos o sensiblemente mejorados de su empresa	—	SI	SI	SI

En todos los casos, las empresas manifiestan que la financiación de los gastos internos en I+D proviene de fondos propios. Ninguna de las empresas señalan que la financiación de los gastos internos en I+D proceda de otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca, o empresas externas al complejo, de la administración pública, Universidades, o Instituciones privadas sin fines de lucro nacionales, Programas de la Organismos Internacionales u otros fondos procedentes del extranjero. Por tanto, la cooperación de la Empresa 2 y la Empresa 4 con otras empresas o instituciones en las actividades de innovación no consiste en la financiación, sino que se comparten otro tipo de recursos.

**Tabla 17. Procedencia de la financiación de los gastos internos en I+D**

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Fondos propios (incluidos préstamos y cuotas de carácter institucional)	SI	SI	SI	SI
Otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca	NO	NO	NO	NO



Otras empresas externas al complejo petroquímico de Bahía Blanca	NO	NO	NO	NO
Administraciones públicas	NO	NO	NO	NO
Universidades	NO	NO	NO	NO
Instituciones privadas sin fines de lucro nacionales	NO	NO	NO	NO
Programas de la UE	NO	NO	NO	NO
Otros fondos procedentes del extranjero	NO	NO	NO	NO

Estas actividades de innovación han tenido un impacto importante en la calidad de los productos, permitiendo aumentar la gama de bienes, y la cuota de mercado. El impacto de las actividades de innovación en el proceso ha sido importante para la Empresa 2, la Empresa 3 y la Empresa 4 con respecto a la reducción de materiales y energía por unidad producida. Los restantes efectos que puede tener la innovación sobre el proceso tienen un impacto bajo para la Empresa 3, mientras que, para la Empresa 2 y la Empresa 4, las actividades de innovación producen, en relación al proceso, una mejora en la flexibilidad de la producción y un aumento en la capacidad de producción y, en menor medida, una reducción de costes laborales por unidad producida.

Tabla 18. Efectos de la innovación en los últimos años

Grado de impacto	Alto (4) – Medio – Bajo - Sin impacto (1)	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Efectos orientados al producto	Aumento de la gama de bienes o servicios	0	Alto	Medio	Medio
	Aumento del mercado o de la cuota de mercado	0	Medio	Alto	Medio
	Mejora de la calidad de bienes o servicios	0	Alto	Medio	Alto
Efectos orientados al proceso	Mejora de la flexibilidad de la producción	0	Alto	Bajo	Alto
	Aumento de la capacidad de producción	0	Alto	Bajo	Alto
	Reducción de costes laborales por unidad producida	0	Medio	Bajo	Medio
	Reducción de materiales y energía por unidad producida	0	Alto	Medio	Medio
Otros efectos	Mejora del impacto medioambiental o aspectos de salud y seguridad	0	Alto	Medio	Alto
	Cumplimiento de reglamentos o normas	0	Alto	Medio	Alto

Mejora de las relaciones de cooperación entre las empresas del Polo Petroquímico	0	Medio	Sin impacto	Medio
Aumento de la competencia entre las empresas del Polo Petroquímico	0	Bajo	Sin impacto	Sin impacto

Además de los efectos que las innovaciones introducidas en las empresas han tenido específicamente en los productos y procesos, nos interesa destacar que para las tres empresas (valoradas con un alto impacto por la Empresa 2 y la Empresa 4, y con un impacto medio por la Empresa 3), las innovaciones han tenido también el efecto de realizar mejoras en relación al impacto medioambiental y los aspectos de salud y seguridad de las plantas, y estas mejoras les han permitido también cumplir con reglamentos o normas.

En general, se manifiesta que las empresas no realizan actividades de innovación conjunta, que no es un vínculo desarrollado al interior del Polo. Con respecto a los efectos de las actividades de innovación en las relaciones entre las empresas del Polo Petroquímico, se refuerzan perfiles diferentes entre las empresas: en tanto la Empresa 2 y la Empresa 4 identifican un impacto medio de estas actividades en la mejora de las relaciones de cooperación entre las empresas del Polo Petroquímico, por el contrario, la Empresa 3 no relaciona las actividades de innovación con las relaciones de cooperación entre las empresas del complejo. Por otra parte, la Empresa 2 señala un impacto bajo de las actividades de innovación en el aumento de la competencia entre las empresas del Polo, en tanto que, la Empresa 3 y la Empresa 4 no relacionan las actividades de innovación con las relaciones de competencia entre las empresas del complejo.

Las empresas correlacionan fuertemente la implementación de nuevas tecnologías con un aumento de la participación de los trabajadores en las actividades de la empresa, así como con un aumento en la autonomía de los trabajadores para realizar su trabajo. También concuerdan, aunque en menor medida, con la idea de que el aumento de la incertidumbre del entorno facilita una estructuración más flexible de la empresa.

Tabla 19. "La implementación de nuevas tecnologías en la empresa trae consigo que los trabajadores se involucren a través de prácticas participativas"

Totalmente de acuerdo (5) - Muy de acuerdo - De acuerdo - Poco de acuerdo - Muy en desacuerdo (1)				
Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	
5	5	4	5	

Tabla 20. "La implementación de nuevas tecnologías en la empresa trae consigo más autonomía de los trabajadores a

la hora de realizar su trabajo”

Totalmente de acuerdo (5) - Muy de acuerdo - De acuerdo - Poco de acuerdo - Muy en desacuerdo (1)

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
4	4	3	5

Tabla 21. “A medida que aumenta la incertidumbre del entorno, es más fácil que la empresa se estructure de forma flexible”

Totalmente de acuerdo (5) - Muy de acuerdo - De acuerdo - Poco de acuerdo - Muy en desacuerdo (1)

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
3	3	3	3

En relación a la Empresa 4 se señala que los directivos y trabajadores cuentan con mayor autonomía, debiendo hacer frente a situaciones imprevistas, nuevas, o no programadas, en el proceso de producción bastante a menudo, en tanto que en el caso de la Empresa 2 y la Empresa 3 esto ocurre pocas veces. Esta característica diferencia a las empresas de gestión independiente de las empresas que son filiales de grupos empresariales.

Tabla 22. ¿Los directivos y trabajadores han de hacer frente a situaciones imprevistas, nuevas o no programadas en el proceso de producción?

Muy a menudo (4) - Bastante a menudo (3) - Pocas veces (2) - Nunca (1)

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
3	2	2	3

En todas las empresas se favorece la autonomía de los trabajadores mediante la promoción de la iniciativa personal y la responsabilidad individual sobre la calidad del puesto de trabajo, así como se utiliza, o se tiene previsto utilizar, la rotación en los puestos de trabajo según la necesidad de la producción. En la Empresa 2 se utiliza la organización de los trabajadores en grupos de trabajo autónomos o semiautónomos, y en la Empresa 4 se tiene previsto adoptar esta forma de organización. Asimismo, en estas dos empresas, se utiliza o se tiene previsto utilizar en el seno del grupo de trabajo, la toma de decisiones participativa, y la rotación en el liderazgo. La Empresa 2 utiliza, además de todas las experiencias de autonomía mencionadas, los círculos de calidad.

Tabla 23. Experiencias de autonomía en el trabajo:

## El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

SI (1) – NO (2) - Se tiene previsto (3)	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Los trabajadores se organizan en grupos de trabajo autónomos o semiautónomos	SI	SI	0	Se tiene previsto
Existencia de círculos de calidad	SI	SI	NO	NO
Rotación de puestos de trabajo según necesidades de la producción	NO	SI	Se tiene previsto	SI
Toma de decisiones participativa en el seno del grupo de trabajo	SI	SI	0	SI
Despliegue de la iniciativa personal en la prestación y/o puesto de trabajo	SI	SI	SI	SI
Responsabilidad individual sobre la calidad de la prestación realizada	SI	SI	SI	SI
Rotación en el liderazgo de los equipos de trabajo	NO	SI	NO	SI

En todas las empresas los directivos toman decisiones en forma conjunta.

**Tabla 24. La coordinación de las actividades, procesos y unidades/departamentos. ¿Los directivos toman decisiones de forma conjunta?**

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
1	1	1	1

Todas las empresas se encuentran de acuerdo en gran medida, con la percepción de que la coordinación de las actividades dentro de la empresa produce como efectos positivos una mayor calidad de las decisiones, la mejora de la comunicación en la empresa, y de las relaciones entre directivos y trabajadores. La coordinación produce una mayor comprensión de las decisiones por parte de los subordinados, aumenta la identidad e integración de toda la plantilla, y la cooperación de los trabajadores.

**Tabla 25. La coordinación de las actividades, procesos y unidades/departamentos. Grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes proposiciones**

Totalmente de acuerdo (5) - Muy de acuerdo (4) De acuerdo (3) - Poco de acuerdo (2) Muy en desacuerdo (1)	Grado de acuerdo / desacuerdo			
	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
La coordinación de las actividades produce la mejora en la calidad de las decisiones	5	4	4	5
La coordinación produce una mejora de las relaciones entre directivos y trabajadores	5	4	4	5

La coordinación favorece una mayor comprensión de las decisiones por parte de los subordinados	5	4	4	4
La coordinación aumenta la identidad e integración de toda la plantilla	5	4	4	5
La coordinación aumenta la cooperación de los trabajadores	5	4	4	4
La coordinación mejora la comunicación en la empresa	5	4	4	5

Los trabajadores son consultados ante una innovación de proceso en todas las empresas, aunque no es tan común que se los consulte ante una innovación tecnológica.

**Tabla 26. ¿Los trabajadores son consultados ante una innovación de proceso?**

Empresa 1	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 2
SI	SI	SI	SI

**Tabla 27. De forma especial, ¿los trabajadores son consultados ante una innovación tecnológica?**

Empresa 1	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 2
1	2	2	1

El impacto más significativo que tienen las formas de trabajo más participativas, reconocido por las empresas, son el crecimiento de la tasa de productividad y el crecimiento en la calidad de los productos. Otros factores que las empresas señalan como de bastante impacto son la reducción de los costes de producción, un aumento de la motivación de los trabajadores y un aumento de la productividad trabajador/hora, a la vez que una disminución del absentismo, y una mejora en la calidad de las decisiones.

**Tabla 28. Impacto de la introducción de organizativas de trabajo más participativas**

Grado de impacto	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Mucho (4) – Bastante – Poco – Nada (1)				
Ha reducido los costes de producción	2	3	3	3
Ha hecho crecer la tasa de productividad	2	4	3	3
Se ha experimentado una mayor calidad de los productos	3	4	3	2

## El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

Ha crecido la motivación de los trabajadores	3	3	3	2
Se ha dado un aumento de la productividad trabajador/hora	2	3	3	2
Ha disminuido el absentismo	3	3	3	1
Se ha producido menos rotación del personal	2	0	2	3
Ha habido menos conflictos laborales	2	0	2	2
Ha conseguido vincular a los empleados a una cultura de empresa	3	0	3	2
Ha habido una mejora en la calidad de las decisiones	3	0	3	3

A su vez, para las empresas, los principales efectos de la introducción de nuevas tecnologías son el crecimiento de la tasa de productividad y la reducción de los costes de producción. En segundo lugar, las empresas le otorgan un poco de menor impacto la introducción de nuevas tecnologías ha conducido a experimentar una mayor calidad de los productos, ha aumentado la productividad trabajador/hora, y ha incrementado la motivación de los trabajadores. Para una empresa sola la introducción de nuevas tecnologías contribuye a disminuir el absentismo y mejorar la calidad de las decisiones, y vincular a los empleados a una cultura de empresa.

**Tabla 29. Grado de impacto de la introducción de nuevas tecnologías**

<b>Grado de impacto</b>	<b>Emp. 1</b>	<b>Emp. 2</b>	<b>Emp. 3</b>	<b>Emp. 4</b>
<b>Mucho (4) – Bastante – Poco – Nada (1)</b>				
Ha reducido los costes de producción	0	4	3	3
Ha hecho crecer la tasa de productividad	0	4	3	4
Se ha experimentado una mayor calidad de los productos	0	4	2	3
Ha crecido la motivación de los trabajadores	0	3	3	2
Se ha dado un aumento de la productividad trabajador/hora	0	3	3	1
Ha disminuido el absentismo	0	3	2	1
Se ha producido menos rotación del personal	0	0	2	1
Ha habido menos conflictos laborales	0	0	2	1
Ha conseguido vincular a los empleados a una cultura de empresa	0	4	2	1
Ha habido una mejora en la calidad de las decisiones	0	0	2	4

La formación que realizan las empresas se destina fundamentalmente a los cuadros intermedios y trabajadores cualificados, en la Empresa 2 y la Empresa 4 esta formación se dirige también a directivos y en la Empresa 4, la formación se dirige también a trabajadores no cualificados.

**Tabla 30. ¿A qué colectivos está destinada la formación que realiza la empresa, fundamentalmente?**

	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 1
directivos	SI	NO	SI	SI
cuadros intermedios	SI	SI	SI	SI
trabajadores cualificados	SI	SI	SI	SI
trabajadores no cualificados	NO	NO	SI	SI
teletrabajadores	NO	NO	NO	NO

El porcentaje de horas trabajadas destinadas por la empresa a la formación de sus empleados:

**Tabla 31. Porcentaje de horas trabajadas destinadas por la empresa a la formación de sus empleados**

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
4%	—	1,5%	2,5%

Todas las empresas identifican la necesidad, frente a la aplicación de nuevas tecnologías, de contar con programas de formación continua de los trabajadores a cargo de la empresa, y en menor medida, consideran que las nuevas tecnologías inciden positivamente, con mayor estabilidad y menor rotación, en el volumen de ocupación de la empresa. La Empresa 2 y la Empresa 4 indican que las nuevas tecnologías favorecen la aplicación de jornadas y horarios más flexibles en la empresa y, en una medida un poco menor, la conversión de contratos temporales en indefinidos. Por último, la Empresa 2 manifiesta que las nuevas tecnologías permiten conciliar mejor la vida laboral y personal de los trabajadores.

**Tabla 32. Empleo y nuevas tecnologías. Grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes proposiciones.**

Grado de acuerdo / desacuerdo - Totalmente de acuerdo (5) - Muy de acuerdo - De acuerdo - Poco de acuerdo - Muy en desacuerdo (1)	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Las nuevas tecnologías inciden positivamente en el volumen de ocupación – estabilidad, menor rotación– en la empresa	3	3	3	3
Las nuevas tecnologías requieren programas de formación continua de los trabajadores a cargo de la empresa	3	5	3	4

Las nuevas tecnologías favorecen en nuestra empresa la conversión de contratos temporales en indefinidos	1	4	2	3
Las nuevas tecnologías favorecen jornadas y horarios más flexibles en nuestra empresa	2	5	2	4
Las nuevas tecnologías permiten conciliar mejor la vida laboral y profesional de nuestros trabajadores	2	4	2	2

### 5.5.3. Externalización

El proceso de reconversión que atravesaron las empresas luego de su privatización, incluyó el despido de trabajadores y la externalización de tareas no esenciales de las empresas. Movidas por la compleja situación económica y social que atravesaba el país, y particularmente la ciudad, con un alto índice de desempleo, como veremos más adelante en la sección que discute el impacto económico del Complejo Petroquímico en la región, las empresas realizaron acciones conjuntas con la Universidad para la capacitación de los ex-empleados y su reinserción en el mercado laboral como proveedores de las mismas.

El hecho de que las empresas consideren muy desarrollados los procesos de identificación de los procesos clave y la eliminación de tareas que no añaden valor se corresponden con el proceso de externalización de tareas por el que han pasado en el momento de la privatización de las plantas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. En el mismo sentido, las empresas no tienen trabajadores no cualificados en su plantilla, considerando que han concentrado sus actividades en aquellas esenciales, y externalizado —en relación con la estructura con que contaban previa a la privatización— las actividades que requieren menos cualificaciones, así como actividades que requieren cualificación pero no son específicas, mediante la contratación de proveedores. De esta manera, la estrategia de externalización en las empresas responde contexto de nuevas tecnologías y flexibilización, en el que se trata de reducir gastos mediante el recorte de tareas esporádicas. La externalización de tareas ha supuesto una disminución de la plantilla, y ha permitido obtener resultados económicos positivos. A partir de la externalización las empresas desarrollan una relación con las empresas proveedoras de servicios que puede ser de mayor o menor cooperación (I. Empresa 2.1).

De acuerdo a lo que emerge de las encuestas realizadas a las empresas, éstas han externalizado parte de sus procesos y actividades mediante el recurso a empresas subcontratistas, y la Empresa 1 y la Empresa 4 también han externalizado procesos y actividades mediante empresas de trabajo temporal, y mediante la contratación de trabajadores autónomos.



**Tabla 33. ¿De qué forma ha externalizado la empresa sus actividades y procesos?**

<b>SI – NO - Se tiene previsto</b>	<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
Mediante la creación de empresas filiales y la reducción de plantilla propia	NO	NO	NO	NO
Mediante el recurso a empresas subcontratistas	SI	SI	SI	SI
Mediante el recurso a empresas de trabajo temporal	SI	NO	NO	SI
Mediante la contratación de trabajadores autónomos	SI	NO	NO	SI

Únicamente la Empresa 4 también tiene prevista la reconversión de trabajadores de las empresas en futuros colaboradores autónomos.

**Tabla 34. ¿Hay previsión de reconvertir a trabajadores de la empresa o del grupo en futuros autónomos colaboradores?**

<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
NO	NO	NO	SI

Las empresas no externalizan en ninguno de los casos tareas que hacen a sus competencias esenciales, por lo que no reciben, en general, servicios de otras empresas o trabajadores autónomos en términos de servicios a la producción y cesión de trabajadores de empresas temporales. Con la excepción de la Empresa 2 y la Empresa 4 que utilizan empresas de trabajo temporal en tareas de administración y gestión, y la Empresa 2 también en funciones de producción, personal, información y comunicación, y marketing. La Empresa 2 y la Empresa 3, y en el resto de funciones las otras dos empresas, recurren a la subcontratación. El tipo de tareas que han externalizado todas las empresas son las tareas de vigilancia y seguridad interna en la empresa, vigilancia y seguridad perimetral, limpieza, y las actividades vinculadas a la información y comunicación (servicios informáticos, ayuda a la exportación, servicios privados de comunicación).

**Tabla 35. ¿Cuáles de estos procedimientos y procesos ha externalizado la empresa?**

**Formas de externalización**

	<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>	<b>Empresa 3</b>	<b>Empresa 4</b>
<b>Con empresas subcontratadas (1)</b>				
<b>Con empresas de trabajo temporal (2)</b>				

## El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

<b>Con autónomos (3)</b>				
Funciones de producción (reparación, mantenimiento, certificación, homologación, control de calidad, ingeniería industrial, etc.)	1;2	0	1 mantenimi ento	1
Administración y gestión (consultoría de gestión, servicios jurídicos, servicios contables)	2	0	0	2
Personal (selección, formación, trabajo temporal)	2	1	0	0
Información y comunicación (servicios informáticos, ayuda a la exportación, servicios privados de comunicación)	1;2	1	1	1
Marketing, publicidad, relaciones públicas, servicios lingüísticos	2	0	0	1
Limpieza	1	1	1	1
Vigilancia y seguridad interna en la empresa	1	1	1	1
Vigilancia y seguridad perimetral	1	1	1	1

La estrategia de externalización de funciones de producción se concentra en las tareas de mantenimiento, que son subcontratadas por la Empresa 1, la Empresa 3 y la Empresa 4, aunque también puede incluir tareas de reparación, certificación, homologación, control de calidad, ingeniería industrial, etc. Sólo la Empresa 2 subcontrata tareas de selección y formación de personal (recursos humanos), y la Empresa 1 contrata estas tareas a empresas de trabajo temporal. Otra de las tareas que se externalizan es la de envase del producto, en la Empresa 3, así como también tareas de comedor y transporte, en la Empresa 2. Estas empresas se localizan dentro de Bahía Blanca.

Las empresas pueden externalizar tanto el “mantenimiento de sistemas”, que es el mantenimiento específicamente de los sistemas de la sala de control, como el “mantenimiento integral” que incluye el mantenimiento del resto de las instalaciones.

“Lo que denominamos mantenimiento integral, pero corresponde a todo lo que son instalaciones de campo que es, podemos decir, de la sala de control hacia fuera. Desde la sala de control hacia adentro, tenemos otro mantenimiento que es mantenimiento de sistemas, sistemas de control, comunicaciones” (I. Empresa 1).

El tipo de actividades que han externalizado las empresas puede diferenciarse entre aquellas tareas estandarizadas y que requieren poco nivel de cualificación para su cumplimiento y aquellas más especializadas que requieren una capacidad específica de las empresas para su ejecución así como una mayor cualificación del personal.

“Con los servicios tercerizados, nosotros de entrada empezamos, hay para las empresas servicios como vigilancia, servicios logísticos, están tercerizados, hay otros servicios de asesoría técnica específica y el servicio de mantenimiento. Empresa 4 tiene una estructura de mantenimiento, una estructura de especialistas reconocidos en equipos rotativos, electricidad instrumentos, sistemas de corte distributivo. El especialista es, como, el que tiene la visión de largo plazo, el que realiza la modificación, ahora el trabajo diario, el mantenimiento está tercerizado a través de estas empresas que te comentaba” (I. Empresa 4).

El tipo de actividades que externalizan las empresas combinado con la capacidad de las empresas locales para cumplir con estas tareas, determinan la probabilidad de las empresas locales de actuar como proveedoras del Polo Petroquímico y, por ende la medida en que la externalización de actividades de las empresas aumentan lo que puede medirse como el impacto económico indirecto del Polo.

Existe “esta situación de conglomerado de empresas que funcionan entre sí pero que es de muy difícil articulación en la ciudad. ¿Y en qué pueden articular? En una suerte de ‘tareas de servicio doméstico’: limpieza, seguridad, algunos servicios como informática, servicios de mantenimiento, ¿si? Es decir, y con mucha dificultad [...] habiendo vocación de las empresas. Eso hay que decirlo, al empresario que está acá le importa articular, pero, tiene disposiciones internacionales de sus propias empresas que obviamente les dificultan estas relaciones. A Dios gracias, contamos con empresarios que tienen vocación de vincular localmente este tipo de cuestiones y en esto han contribuido a los mitos (I. Municipalidad 2).

En algunos ejemplos, se puede ver parece existir una vocación por parte de los empresarios de contratar servicios a empresas locales, como veremos más adelante, esta vocación también surge de la necesidad de confirmar el alcance del efecto económico de las empresas petroquímicas en el territorio.

El mantenimiento de sistemas “se contrata a través de una UTE [...]. Ese contrato es único para Loma de La Lata, como para Bahía Blanca, en cambio el otro contrato, es similar el de Loma de La

Lata al de acá, nada más que son dos contratistas distintos, pero podría haber sido un único contratista. El mantenimiento de sistemas está circunscripto a todo lo que es sala de control, y el otro todo lo que es campo" (I. Empresa 1).

No obstante, la predisposición para contratar servicios localmente parte de la capacidad de las empresas locales para alcanzar los requisitos planteados por las empresas, y poder competir con otros proveedores que no sean de origen local.

"Hay empresas que están instaladas en el Parque Industrial, ahí en frente de la Empresa 2, hay otras que ya están instaladas desde hace mucho tiempo [...]. Para nosotros lo importante de todo esto es que el proveedor, al momento de elegir el proveedor, en igualdad de condiciones, se le da la prioridad al proveedor local y de hecho hemos desarrollado un [pool] de proveedores locales. Y no solamente, digamos de proveedores 'hard' sino proveedores 'soft' también. Todo el soporte de sistema lo estamos teniendo localmente, somos la única empresa local con agencia de publicidad bahiense. Encima, ganó la licitación compitiendo con empresas que tienen las líneas internacionales y nuestra apuesta, en igualdad de condiciones, digamos, la creatividad no tiene locación, decidimos apoyar a una empresa local y desarrollarlo. Lo mismo con transporte, logística, lo mismo con servicios de mantenimiento y demás ya viene muy desarrollado porque el Polo tiene 30 años y han ido existiendo, en su momento, pequeñas empresas que ahora son medianas o, digamos, tirando a grandes que, son importantes. El mantenimiento que hace nuestra planta, el mantenimiento lo hace una UTE formada por dos empresas bahienses. Que vieron y desarrollaron una magnitud de mantenimiento que nosotros requeríamos" (I. Empresa 4).

En el caso de la Empresa 4, las condiciones de los servicios se establecen a través de pliegos de licitación y la posterior selección de la mejor oferta por el valor y la trayectoria. Los contratos se establecen por dos o tres años.

De acuerdo con la política de la empresa, para ciertos productos la Empresa 2 busca consolidar las adquisiciones y comprar en grandes volúmenes, independientemente de la localización del proveedor. Sin embargo, hay otros productos y servicios que debido a su naturaleza, se adquieren localmente, tales como el trabajo a contrato y ciertas actividades de mantenimiento. El departamento local de compras de Empresa 2 trabaja con los proveedores locales con el fin de instruirlos sobre sus requisitos estratégicos de compras.

En el año 2006, según cálculos de la AIQBB, las compras a proveedores y contratistas locales fueron superiores a los 180 millones de pesos. De acuerdo con estos datos, existen 800 proveedores y contratistas vinculados a las empresas de AIQBB, de los cuales 300 son proveedores y contratistas locales. Del total de proveedores, se considera que unos 213 lo son de manera regular y de estos el 98% (197) son locales (25% del total de proveedores). Esos

proveedores locales se concentran en su mayor parte en el sector “Servicios” (58%), “Materiales” (12%) y “Distribución y comercialización” (8%).

Esta caracterización coincide con el trabajo de Dichiara (2006) que analiza, a partir de los datos recogidos en una encuesta realizada durante 2001-2002 a 125 PYMES localizadas en Bahía Blanca y sus alrededores, vinculadas al Complejo Petroquímico, que el 84% de las PYMES proveedoras, son proveedoras de servicios, clasificados en “Servicios industriales” y “Servicios auxiliares” –que incluyen “Comercialización y distribución” así como “Alquiler” de insumos para las empresas petroquímicas–. En este trabajo, se señala que las empresas petroquímicas, como empresas que utilizan tecnología de proceso continuo siguen un patrón de relación con las pequeñas empresas diferente al de “los casos más estudiados acerca de las relaciones entre grandes y pequeñas empresas” que “se concentran en el proceso de ensamblaje, en los que cada proveedor se especializa en un subsistema, se estimula la división del trabajo entre empresas y, bajo ciertas condiciones, causa efectos sinérgicos”. Por el contrario, la provisión a este tipo de organizaciones se basa “en demandas de escasa magnitud, no directamente vinculadas con el proceso de producción” Dichiara (2006: 183). De esta manera, los resultados de la encuesta sugieren “un arquetipo coherente con las características de la mayor parte de las empresas pequeñas pertenecientes a zonas no metropolitanas que operan como proveedores de industrias de proceso: a) la estructura productiva se asienta sobre la producción de no transables (servicios industriales auxiliares); b) las relaciones con grandes empresas se orientan a transacciones de mercado; c) las articulaciones entre firmas aguas abajo son cortas y, d) la demanda de grandes empresas hacia sus proveedores se limita a servicios no directamente relacionados con el proceso de producción” (Dichiara, 2006: 184).

Dentro de esta encuesta realizada por Dichiara (2006), se identifican tres grupos de microempresas y PYMES locales proveedoras de distintos tipos de bienes y servicios a las grandes empresas petroquímicas:

El grupo de PYMES proveedoras de “Servicios industriales”: incluye a las empresas dedicadas a las “Construcciones y montaje” (expansión y construcción de nuevas instalaciones, y al montaje industrial, civil, eléctrico y mecánico); los “Servicios técnicos” (telecomunicaciones, supervisión de diseño, inspección y asistencia técnica), y “Mantenimiento y reparación” (de equipos eléctricos, tuberías, limpieza hidráulica y pintura, a lo largo del año o durante las paradas técnicas de planta).

El grupo de PYMES proveedoras de “Servicios auxiliares”: incluye los servicios propiamente denominados “auxiliares” (transporte de operarios y personal jerárquico, provisión de comidas, seguridad, limpieza, jardinería, etc.); y también los “Servicios de alquiler, comercialización y distribución”

de productos fabricados por otras empresas como equipo eléctrico, de control automatizado, válvulas, etc., y también de productos elaborados por las propias empresas, como paneles eléctricos y tubos hidráulicos; y la “Logística” (carga y descarga de productos, transporte y distribución de bienes finales, también gestión y manipulación de desechos industriales.

El grupo de PYMES orientadas a la “Producción de partes y piezas”, repuestos y componentes (producción y armado de tuberías para el transporte de combustibles líquidos, productos de logística interna, construcción y montaje de estructuras de metal y construcciones accesorias.

Los dos grupos más importantes de PYMES que proveen al Polo Petroquímico son aquellos dedicados a la provisión de “Servicios Industriales”, que agrupan al 42% de los proveedores, y a la provisión de “Servicios auxiliares”, que agrupan a otro 42%. El grupo de PYMES dedicadas a la “Producción de repuestos y piezas” representa sólo el 16% de la oferta proveniente de PYMES hacia este conjunto de grandes empresas del aparato industrial local.

Tabla 36. La oferta de las pequeñas empresas locales

Tipo de actividades	Actividades	Porcentaje por actividad*	Porcentaje por tipo de actividad
Servicios industriales	Construcciones y montajes	17	42
	Servicios técnicos	15	
	Mantenimiento y reparación	10	
Servicios auxiliares	Servicios auxiliares	9	42
	Servicios de alquiler, comerciales y de distribución	25	
	Logística	8	
Producción de partes y piezas	Producción de partes y piezas	16	16
Total		100	100

Fuente: Dichiara (2006). Elaboración propia a partir de las tablas publicadas en el trabajo.

\*Calculado sobre un total de 124 empresas.

Las empresas proveedoras nacieron en su mayoría poco después de la construcción del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a principios de la década de 1980, por lo que su edad promedio, al realizarse la encuesta en 2001, es de 16 años. Las empresas más antiguas, de más de 15 años de antigüedad, se especializan en la “Producción de partes y piezas, repuestos y componentes”, en tanto que las empresas más jóvenes, de menos de 9 años, ofrecen “Servicios técnicos”. Estas empresas contratan personal en su mayoría con estudios universitarios (55%) y secundarios (29%). La facturación anual de las PYMES proveedoras es de 50 mil a 160 mil dólares en un 21% de los casos (micro-empresas), de 160 mil y 1 millón de pesos en un 46% de los casos (pequeñas

empresas), y el rango mayor, de empresas medianas, lo ocupan el 20% de los casos, con una facturación que se sitúa entre 1 y 3 millones de dólares.

De la facturación de estas PYMES regionales, el estudio analiza cuál es la proporción que proviene de las grandes empresas. El mayor porcentaje facturado a las grandes empresas se encuentra en la demanda de "Servicios industriales", demanda que en un 58% pertenece a las grandes empresas. Este porcentaje surge del promedio de la demanda de los sectores de "Construcciones y montajes" (75%), "Mantenimiento y reparación" (60%) y "Servicios técnicos" (38%). En segundo lugar, el sector en que la facturación de las PYMES a las grandes empresas es mayor es el sector de "Producción de partes y piezas", en que esta facturación alcanza el 49%. Por último, el sector en que la facturación a las grandes empresas es menor, es el sector de "Servicios auxiliares" (36%)<sup>5</sup>.

En el caso de los "Servicios industriales" es más marcada la utilización de la tercerización como vínculo con las grandes empresas, tipo de vinculación que se observa en el 23% de los casos. Es menor su utilización en la "Fabricación de partes y piezas" (14%), y apenas superior a la utilización de la licitación pública (10%) en el mismo grupo de PYMES. Lo mismo ocurre en los "Servicios auxiliares", en que la tercerización es utilizada en un poco más del 9% de los casos, un 1% más que la utilización de la licitación pública.

En la relación entre grandes empresas y PYMES locales, la duración predominante no supera el año (64%). Este guarismo es más notorio en la fabricación de partes y piezas (79%) que en los sectores de servicios técnicos y auxiliares (57% y 59% respectivamente). El nivel de ocupación de las PYMES proveedoras alcanzaba en 2001 a 1300 trabajadores, de los cuales 43% pertenece al sector de "Servicios industriales", el 38% a los "Servicios auxiliares" y el 19% a la "Producción de partes y piezas". La mayor parte de los ocupados eran permanentes (77%).

A su vez, las PYMES compran materias primas e insumos a nivel local o regional en mayor medida en el caso de los "Servicios auxiliares" (53%) que en los "Servicios industriales" (45%), y

---

<sup>5</sup> La forma de vinculación de las PYMES con las grandes empresas es, en su mayoría, a través de contratos directos en un 38% de los casos<sup>5</sup>, compulsas o concursos de precios en un 32%, y tercerización en un 15%. Tanto en el grupo de empresas dedicadas a la provisión de "Servicios industriales", y a la "Producción de partes y piezas", la vinculación con las grandes empresas a través de la contratación directa ocupa la misma proporción que las compulsas de precios, un 33% para cada tipo de vinculación en el primer caso, y un 34% para cada una en el segundo caso. La contratación directa adquiere más relevancia en el caso de los "Servicios auxiliares", esta modalidad de vinculación alcanzan el 42%, en tanto que la compulsas de precios alcanza el 32%.

en la “Producción de partes y piezas” (28%). De esta manera, los dos sectores en los que se observan un menor porcentaje de compras a nivel local, son los dos sectores en donde potencialmente ocurren los mayores impactos tecnológicos y económicos.

Entre las empresas que específicamente se dedican a la provisión de “Servicios auxiliares” — excluyendo los “Servicios de alquiler, comerciales y de distribución” y la “Logística”— la compra de insumos y contratación de servicios a nivel local alcanza el 93%, aunque se trate precisamente del sector con menor impacto económico en términos de valor agregado. En el sector de “Servicios industriales” el mayor porcentaje de compras a nivel local se observa en la actividad de “Mantenimiento y reparación” (58%).

Finalmente, las conclusiones a las que conduce el trabajo de Dichiara (2006) son que las grandes firmas manufactureras locales “demandan principalmente servicios homogéneos complementarios pero no directamente relacionados con el proceso de producción. Este tipo de demanda no requiere el desarrollo de capacidades tecnológicas vinculadas con la tecnología que utilizan sus clientes” (Dichiara, 2006: 190). De las PYMES proveedoras de las grandes empresas sólo un 16% se ocupan de la “Producción de partes y piezas”, que es el sector “donde las posibilidades de articulación tecnológica entre firmas es potencialmente mayor”. Esta a su vez es la actividad que ocupa la menor cantidad de empleo (19% del total de la muestra), y en la que el aprovisionamiento local es menor (28%), La compra de insumos y contratación de servicios a nivel local también es menor en los “Servicios industriales” (45%) en relación con los servicios auxiliares (53%), lo cual revela que “los sectores con mayor potencial de desarrollo tecnológico y de aprovechamiento de la cooperación entre empresas no cuentan en la región con eslabonamientos significativos” (Dichiara, 2006: 191).

Dentro del sector de “Servicios industriales” el mayor valor agregado se concentra en el sector de mantenimiento y reparación (58%) y el menor en los servicios técnicos (20%). Este último subgrupo, dentro de los “Servicios industriales”, así como la “Producción de partes y piezas” son los sectores donde se esperaría el mayor impacto económico, aunque esta expectativa encuentra obstáculos para ser alcanzada en la región debido al carácter complementario y accesorio que adquieren estos servicios en la producción de las grandes plantas.

### **5.6. Contexto local: “Atmósfera industrial”**

La relación de las empresas con el territorio depende de las distintas maneras en que la actividad industrial impacta sobre el mismo, y cómo esto es percibido por el resto de la sociedad. En este sentido, la ampliación y construcción de nuevas plantas en el Polo



Petroquímico de Bahía Blanca, ha hecho cobrar visibilidad a la actividad industrial petroquímica en región, haciendo emerger ciertos puntos de conflicto en la relación sociedad-industria. Las percepciones en torno a estos puntos de conflicto se vieron reflejados en los discursos de nuestros informantes y resultó importante analizarlas como indicadores del “clima social” que rodea a la industria. En relación a estas percepciones, medidas de manera indirecta a través de las percepciones de los informantes que forman parte de las instituciones del contexto institucional, hemos identificaron dos variables que resultaron relevantes para analizar la interacción de las empresas petroquímicas con el contexto institucional local<sup>6</sup>.

Una de estas dos variables que hemos distinguido en la etapa exploratoria se refiere a la “actitud de la sociedad local con respecto a la industria” en relación a dos dimensiones: el impacto medioambiental de la industria petroquímica y, un aspecto económico, la percepción del impacto económico y la contribución al desarrollo local de la aglomeración de empresas petroquímicas. En segundo lugar, y en relación a la anterior variable, aparecen las “expectativas y reclamos de la sociedad local en relación con la industria”, lo que plantea reflexiones en torno al rol participativo que debería adquirir la sociedad local en torno a las alternativas de desarrollo, de acuerdo con la concepción del desarrollo endógeno. En este apartado se analizará el impacto económico y medioambiental del Polo Petroquímico y se identificarán algunos aspectos de las percepciones sociales en relación con el impacto de la actividad industrial en el territorio, tal como son interpretadas por nuestros informantes, y la también de las expectativas y reclamos de la sociedad local en relación con la industria.

En general, la actitud de la sociedad con respecto a la industria es bastante negativa, no se reconoce su aporte a la actividad económica en la ciudad como suficientemente significativo y

---

<sup>6</sup> En cuanto al análisis de las entrevistas, en la etapa exploratoria de la investigación se utilizó el programa informático de datos cualitativos N-VIVO como manera de codificar el discurso de los informantes en lo que se refería a las percepciones en relación con la industria. Este análisis llevó a considerar estas percepciones, cuyo análisis no había sido considerado dentro del marco de la investigación, como indicadores de una “atmósfera industrial” característica del territorio, variable que nos permitió contextualizar el análisis del Polo Petroquímico en el contexto local teniendo en cuenta factores más allá del contexto institucional. La utilización de este instrumento de análisis nos permitió, fundamentalmente, ordenar esta información que se refería a aspectos no considerados en los guiones de entrevista. Por otra parte, se trataba de aspectos que se consideraron relevantes para la investigación pero que debían integrarse con el resto análisis. Este *software* también facilitó la búsqueda de información a partir de palabras clave, de manera sistemática en el conjunto de entrevistas, para luego utilizar estos nodos de búsqueda en el proceso de codificación. En la segunda etapa del trabajo de campo las variables se encontraban claramente definidas y el proceso de codificación resultaba más directo.

se desconfiaba de que se ejerzan controles suficientes del riesgo que representan las plantas para la salud, seguridad y medio ambiente.

[En relación con el impacto medioambiental de las empresas del Polo]. “Que se ataque más al Polo Petroquímico es una cuestión de conciencia de la gente que vive en una ciudad de falta de conciencia industrial y de falta de querer defender al menos una fuente de trabajo. No digo que sea ni grande ni chica, ni que pudiera ser más grande o mejor o pero falta esa conciencia, de querer defender lo que hay, por otro lado no mirar lo que pasa del otro lado de la puerta. Esto tiene que ver con otro tipo de análisis” (I. Municipalidad 3).

La actitud desfavorable de la sociedad con respecto a la industria parece estar asociada a la transformación del perfil productivo de la ciudad.

“Yo creo que tiene que ver con la historia de la ciudad. Es porque la historia industrial de Bahía Blanca, es decir, salvo alguna actividad que apareció como la metalmecánica o metalurgia en la década de 1960, que tuvo un crecimiento muy grande en esa época y después se contrajo fuertemente, es decir, me parece que no es una ciudad que tenga un marcado perfil industrial, como pueden ser otras ciudades del país u otros distritos, y su perfil lo está construyendo porque, en realidad, como te decía —esto tal vez es una opinión personal, , y no de la Institución ¿no?— pero desde la década de 1970 o 1980, [cuando] estas plantas empezaron a aparecer, a hoy ha cambiado mucho el perfil, pero así y todo, me parece que es una ciudad que le falta desarrollarse como ciudad industrial, tal vez como otra ciudad del país, como Rosario y Córdoba que tienen un perfil industrial más marcado, con mucho más desarrollo de empresas PYME que quizás Bahía Blanca no lo tiene. Bahía Blanca hoy tiene unas pocas empresas PYME, si tiene un Parque Industrial que ha crecido mucho, que trata de crecer y desarrollarse más, pero todavía no es el centro de la actividad local, y tiene el Polo Petroquímico y tiene la actividad agropecuaria por el otro, pero diría yo que, los pilares son la actividad petroquímica y la actividad agropecuaria, se me ocurre a mí, digamos, sin ser... yo soy Ingeniero Mecánico y no estoy en el tema de economía, pero me parece que todavía le falta crecer en eso y desarrollar un perfil emprendedor que le permita desarrollar más empresas, más PYMES que son las que en definitiva emplean más mano de obra” (I. Universidad 2.2).

En relación a la convivencia entre población e industria, se compara la situación de la ciudad de Bahía Blanca con la situación en la ciudad de Tarragona, a la que se tiene como referente de una sociedad con una relación que podría considerarse más “madura” en relación a la industria.

“No solamente en esta esquina, desde el punto de vista mundial [...], en un lugar como Tarragona, el gobierno municipal tiene una tarea bastante grande, la sociedad protesta bastante cuando hay humo, ¿no es cierto? Yo he estado en Tarragona, y la costa del mar [...]. El gobierno municipal [Ayuntamiento] cerró Repsol, cerró la fábrica, bah [risa], hasta tanto no se solucionaran los

problemas. Pero hoy día hay una relación intensa y prima el sentido común, se trata de equiparar aquellas cosas que son lógicas en una sociedad [...] en función de lo que es el desarrollo industrial. Yo esto lo acepto como tal” (I. Institución 1.1 – Empresa 2.2).

A su vez, se reconoce que la evolución de la relación entre sociedad e industria en Tarragona también se ha visto afectada por experiencias negativas que habría permitido crecer en la relación, proceso que se habría dado también a partir de una relación de beneficio para el Polo y la comunidad que no tendría equivalente en Bahía Blanca.

“Y no [te] olvides que Tarragona ha crecido con el accidente que han tenido en sus playas a través de la explosión de un camión de sustancias peligrosas. Es decir, me parece que la gente no está contenta, digamos, con eso, ¿si? Yo por lo menos cuando estuve percibí también mucha reticencia porque, bueno, una ciudad que podría tener un desarrollo turístico excepcional y que en cierta medida el Polo lo minimiza. Pero me parece que allá han construido también unas relaciones de beneficio entre el Polo y la comunidad que no existen acá, que todavía son tímidas. Que son más tímidas incluso ahora, que en nuestro gobierno, que, digamos, por no existir claridad básicamente, no porque... Parece que obviamente el Polo se maneja con cuidado todavía en estos aspectos pero que, bueno, que se tiene que profundizar” (I. Municipalidad 2).

#### **5.6.1. Impacto económico de la actividad industrial**

Un primer punto de conflicto en la relación sociedad-industria, era el impacto económico del Polo en términos del nivel de empleo que generaba en la región. La ampliación de las plantas coincidió con un período en que había aumentado fuertemente el desempleo en el país y, en particular, Bahía Blanca resultó ser una de las ciudades del país con mayor nivel de desempleo. Esta circunstancia determinó que el número de nuevos empleos que iba a generar el complejo se convirtiera en una variable de gran relevancia con la que la población evaluaba su impacto económico en la región. Un segundo punto de conflicto en la relación sociedad-industria, fue desencadenado por dos escapes accidentales, de cloro en una de las plantas de la Empresa 3, y de amoníaco durante la puesta a punto de la planta de la Empresa 4, en el año 2000. Estos episodios parecen haber puesto en evidencia el riesgo medioambiental que supone la localización de la industria petroquímica en el entorno local, aunque el Polo Petroquímico se encontrara en funcionamiento hacía casi dos décadas en la región

Existía un importante contraste en la manera en qué la ciudad era receptora de importantísimas inversiones a la vez que atravesaba el difícil trance de alcanzar un nivel de desempleo sin precedentes y aún más agudizado que en el resto del país. Las empresas necesitaban convencer a la sociedad de lo positivo de su presencia en el territorio. Por este motivo, las empresas

comenzaron a encargar estudios con cierta periodicidad, que midieran el impacto económico del Complejo, en particular, aquellos aspectos del impacto económico que resultan menos visibles para la población en general, como el “empleo indirecto” generado por las empresas y los impuestos pagados al gobierno municipal. Dadas las circunstancias,

“En esa época, en 1997, el indicador más importante era el empleo. Entonces, tener 2.000 millones de dólares de inversión que no te generen empleo [...]. Es obvio que necesitaron mostrar un indicador significativo. Por supuesto, igual se hubiera apoyado, porque la etapa de construcción fue sumamente demandante de empleo y eso se vio inmediatamente reflejado en los indicadores pero desde entonces se decía que en otras partes del mundo la relación entre empleo directo e indirecto era de “uno a ocho” [...]. Si bien no se podía suponer que esa era la relación que iba a existir en Bahía Blanca, [se creía que] iba a tender a eso, iba a haber un crecimiento del empleo indirecto fuerte [...]. Pero la mayoría de esos empleos no están acá en Bahía Blanca, están en Buenos Aires, están en otros lados porque las empresas del Polo no pueden vender a minoristas acá en Bahía Blanca. Entonces, su producción la venden en Buenos Aires (I. Municipalidad 2).

Las cuatro empresas del Polo Petroquímico Bahía Blanca contrataron, en primer lugar, estudios de impacto económico de la actividad industrial junto con otras grandes empresas de la ciudad a la Universidad Nacional del Sur. El Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur realizó una investigación en agosto de 2002 acerca del impacto económico de las empresas de la Cámara de Concesionarios y Permisionarios del Puerto de Bahía Blanca. A su vez, este estudio fue una continuación y actualización de otro semejante, realizado en 1997 a solicitud de la Cámara Regional de la Industria. El objeto de esta investigación fueron las diez grandes empresas locales miembro de la Cámara pertenecientes a los sectores petroquímico, petróleo y gas, alimentos, y servicios, entre las que se encontraban las cuatro empresas del Complejo Petroquímico. El estudio del Departamento de Economía se basó en un doble relevamiento, uno destinado a las grandes empresas y otro a pequeños y medianos proveedores. El impacto económico directo de la actividad de las empresas fue medido en términos de valor agregado, ventas y personal ocupado, a partir de una estimación del valor agregado bruto industrial de Bahía Blanca y de la participación de las grandes empresas en el mismo.

Posteriormente las empresas petroquímicas, asociadas en la AIQBB desde 2001, comienzan a contratar, ya no dentro del grupo de grandes empresas de la Cámara de Concesionarios y Permisionarios del Puerto de Bahía Blanca, sino estudios específicos que miden el impacto económico de su actividad. Estos estudios actualmente las empresas los contratan al Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca – Argentina (CREEBBA). Este Centro de

Estudios Económicos, es un “organismo privado, independiente, apolítico y sin fines de lucro cuyo objetivo es el estudio de la economía de Bahía Blanca y su zona de influencia”, para poder “suministrar información económica necesaria para la adecuada toma de decisiones por parte de los entes privados o públicos vinculados a la economía local”<sup>7</sup>. El CREEBBA nació en el ámbito de la Fundación Bolsa de Comercio de Bahía Blanca, que es el principal organismo que financia las actividades del Centro, al que posteriormente, se sumó el de aporte un grupo de reconocidas empresas e instituciones para al sostenimiento del Centro, que también genera ingresos por trabajos especiales a terceros. Inicialmente, las tareas de investigación del CREEBBA se desarrollaron en el marco de un convenio con la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, FIEL.

Los estudios del CREEBBA, que se han ido realizando con cierta periodicidad, también miden el impacto directo de las empresas petroquímicas por la generación de ingresos o valor agregado, en base a la información publicada en las Memorias Anuales de las cuatro empresas integrantes de la Asociación. El valor agregado es la principal medida del aporte, de la actividad petroquímica a la economía del país. Los estudios sobre el impacto económico del Complejo realizados por CREEBBA, miden, a su vez, el impacto indirecto de las empresas integrantes de la AIQBB a través de la demanda de bienes y servicios locales, medida a través del vínculo que mantienen con empresas contratistas y proveedores de insumos. El estudio de los proveedores se ha realizado mediante el análisis de las bases de datos comerciales de las empresas petroquímicas y, en una segunda fase, con una encuesta a los proveedores y contratistas más representativos.

El valor generado por el Complejo Petroquímico se destina a remunerar a los recursos que han intervenido en la actividad productiva a lo largo del año. La propiedad de esos recursos, en general trabajo y capital, y, por lo tanto, el derecho a percibir el ingreso derivado de su explotación, se distribuye entre los empleados de las empresas, el gobierno, acreedores financieros y accionistas<sup>8</sup>. El remanente de valor agregado, una vez deducidos los cargos para

---

<sup>7</sup> <http://www.creebba.org.ar>

<sup>8</sup> La remuneración del trabajo se compone de la suma de los pagos destinados al personal de las empresas a lo largo del año, y los aportes sobre la nómina salarial que pagan las empresas al Estado. La remuneración al capital comprende los ingresos disponibles una vez que se ha remunerado al personal empleado en las empresas. Una parte de ese ingreso se destina al Estado bajo la forma de pagos de impuestos tanto de la provincia como de la Nación, y de tasas municipales, otra parte se destina a recuperar el capital invertido bajo la forma de amortizaciones y depreciaciones, en tanto que el

mantener el capital productivo, se denomina Ingreso Neto. De este ingreso neto, el estudio se interesa en cuantificar “la parte percibida por agentes locales, principalmente empleados y gobierno”, de manera de poder evaluar “el impacto directo del Complejo Petroquímico de Bahía Blanca por cuanto representa recursos que anualmente se transfieren a la economía regional” (CREEBBA, 2005: 27). El “aporte neto” directo del Complejo a la economía local, según datos de AIQBB de 2006, es de 87,5 millones de pesos. De este total, unos 80 millones de pesos corresponden a retribuciones a empleados directos, y 7,5 millones de pesos al pago de tasas municipales.

A su vez, en relación a la situación previa a la ampliación del Complejo Petroquímico, el aporte directo a la economía local casi se ha duplicado en términos nominales, por lo que refleja un crecimiento significativo aún si se neutraliza el efecto de la inflación durante el período, y que determinó un fuerte aumento en las transferencias de fondos a la economía local a través del pago de remuneraciones al trabajo. El valor agregado de la actividad, calculado a partir de la diferencia entre ventas de las empresas y compras a otros sectores de la economía, creció un 52% en 2003, en relación con 2002, debido a que el aumento en el nivel de la producción que se explica tanto por un aumento en la actividad productiva (16%) como por una sensible mejora en los precios de los productos elaborados por el Complejo.

A partir de la ampliación de su capacidad productiva, que tras la crisis económica de 2001 coincidió con una fuerte retracción de la demanda interna, el Complejo ha generado un importante saldo exportable que representaba en 2001 el 65% del total nacional de exportaciones de productos petroquímicos, y según datos de la AIQBB, en 2006 ha disminuido al 55%, con un valor exportado superior a los 800 millones de dólares (Información de la revista Mercado, citada por CREEBBA, 2005). A través de esta mayor inserción en el mercado internacional, se logra revertir el saldo deficitario de la balanza comercial de productos petroquímicos y consecuentemente el sector se transforma en un generador de divisas para la economía del país.

---

excedente constituye la legítima apropiación de ganancias o pérdidas de sus propietarios, los accionistas de las empresas. La petroquímica es una industria intensiva en capital, requiere de un monto más elevado de inversiones en instalaciones y equipos productivos que otras industrias por cada puesto de trabajo que genera, por lo que, una parte sustancial de su ingreso debe ser destinado a solventar los costos de capital bajo la forma de amortizaciones o recupero de inversiones por parte de sus accionistas.

El estudio compara el gasto en remuneraciones de las empresas de AIQBB con el gasto en remuneraciones del gobierno municipal que se reduce a la mitad, siendo del orden de los 30 millones de pesos, aunque cuenta con el doble de empleados que las empresas. Del mismo modo, el estudio señala que el nivel de remuneraciones de las empresas petroquímicas también es elevado en relación con el resto de actividades industriales. Esta diferencia responde a que la tecnología instalada en estas empresas requiere la contratación de personal con formación profesional.

**Tabla 37. Aportes de las empresas de AIQBB a la recaudación de la Municipalidad de Bahía Blanca**

Aportes de las empresas de AIQBB a la recaudación de la Municipalidad de Bahía Blanca (pesos)		Porcentaje sobre el total de la recaudación municipal (sobre cada tasa)
Tasa por Inspección de Seguridad e Higiene	5 millones	29%
Tasa por Alumbrado	—	—
Tasa Ambiental	800 mil	78%
Total	6 millones	12%
Total recaudado por la Municipalidad de Bahía Blanca		50 millones de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en el informe de CREEBBA (2005).

El total de gastos en consumos intermedios del Complejo, ha crecido un 25% entre el año 2002 y 2003. De este total, una parte sustancial corresponde a gas, electricidad y combustible. El resto de gastos ascendió a casi 220 millones de pesos durante el año 2003, incluyendo fletes, mantenimiento de equipos e instalaciones, insumos varios requeridos por los procesos productivos, hotelería, alquileres, servicios profesionales seguros, comunicación, capacitación, materiales, vigilancia, publicidad y aportes de entidades de bien público.

Durante 2003, el total de compras a proveedores y contratistas de Argentina del grupo AIQBB, alcanza una cifra cercana a los 280 millones de dólares (aproximadamente 100 millones de pesos), lo que representa el 13% del total de compras de las empresas. Del total que AIQBB compra en Bahía Blanca, aproximadamente 1,6 millones de dólares corresponde a proveedores de Ingeniero White, y 4,4 millones a empresas del Parque Industrial.

De la agregación de los padrones de proveedores de las empresas pertenecientes a AIQBB, surge que el total de proveedores de las empresas es cercano a 750. Debido a las características del sector, es frecuente que las petroquímicas posean proveedores o contratistas comunes. De hecho, se calcula que el 17% de las empresas provee a más de una de las empresas de AIQBB.

Descontando los productos principalmente destinados como materias primas dentro del mismo complejo, la producción global del Complejo genera una demanda anual de transporte superior a los 2,5 millones de toneladas. Las empresas que pertenecen a la AIQBB representan un 16% del movimiento del Puerto de Bahía Blanca, medido en términos de número de buques. En términos de carga, 1 de cada 5 toneladas exportadas por las terminales portuarias corresponde a carga de las empresas que conforman la AIQBB. A su vez, la carga exportada por estas empresas representa el 90% del volumen transportado por medio de contenedores.

Tabla 38. Movimiento de buques en el Puerto de Bahía Blanca. Año 2003.

Cantidad de buques	Cantidad	Porcentaje
Productos químicos, petroquímicos e inflamables	559	60
Empresas AIQBB	141	16
Total	982	100

La actividad de transporte por contenedores ha crecido en 2003, en relación con 2002, y ha aumentado también la participación de productos no petroquímicos, lo que evidencia que la oferta de transporte comenzó a ser capitalizada por otras actividades de la región con exportación de productos manufacturados.

En relación al impacto económico indirecto del Complejo, la investigación de CREEBBA propone como metodología para estimar el empleo indirecto la medición de las “horas hombre dentro del Complejo”, a partir de la medida individual de cada empresa de la cantidad de tiempo (en horas hombre anuales) que los contratistas pasan dentro del Polo desempeñando tareas. Este registro se toma como un indicador de la cantidad de “empleados” externos que trabajan dentro del Complejo local, que luego se transforma en “puestos de trabajo”. De acuerdo a esta metodología, las empresas petroquímicas generarían aproximadamente 1.950 puestos de trabajo indirecto.

Tabla 39. Empleo directo e indirecto generado por las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

Empresa	Empleo Directo		Empleo Indirecto
	Bahía Blanca	Buenos Aires	
Empresa 1	100		
Empresa 2	527		
Empresa 3	346	46	



Empresa 4	210		
Total	1.183	100*	1.950**
	1.329		

Fuente: AIQBB, 2006.

\*Fuente: CREEBBA, 2005.

\*\*Es un dato global referido a las cuatro empresas asociadas en la AIQBB.

Los datos individuales sobre impacto indirecto proceden de información individual provista por las empresas en las encuestas y entrevistas realizadas por la investigadora.

“La tecnología de este tipo de empresa requiere una atención muy importante y en nuestro caso, nosotros tenemos una planta estable propia de 214 personas, y tenemos, aproximadamente son unas 1.400 personas tercerizadas y unas, aproximadamente, unos 350 proveedores locales, cuando digo locales, digo bahienses, y calculale una centena de proveedores que se dividen entre el resto del país y el resto del mundo. Hay muchos servicios que los conseguís, o en Estados Unidos o en Europa pero, sí, este tipo de tecnología requiere distintos servicios” (I. AIQ 1 - Empresa 4).

En lo que parece coincidir las distintas estimaciones hechas en relación con el Complejo Petroquímico en Bahía Blanca es que este Complejo genera un nivel de empleo indirecto inferior a la medida internacional utilizada para la industria petroquímica que calcula que la relación entre la cantidad de empleos generados dentro de las empresas petroquímicas, y los empleos generados por las empresas proveedoras es de uno a ocho. Por lo tanto, al emplear las empresas del Polo Petroquímico a unos 1.100 trabajadores, podría generar unos 8.800 empleos indirectos.

No obstante, un rasgo que es común a toda la industria petroquímica, por tratarse de una industria capital intensiva, es que requiere la contratación de trabajadores con un nivel de capacitación medio y alto, y de formación dentro de la empresa. De acuerdo con dos de las empresas, el porcentaje de empleados dentro de las empresas con formación universitaria es superior en ambos casos al 30%, y la previsión de las empresas es que esta proporción se estabilizará o aumentará, pero en ningún caso disminuirá. No así con el número de empleados en general, el cual según la previsión de la Empresa 3 disminuirá, y para la Empresa 4 se estabilizará.

Tabla 40. Número de empleados, porcentaje de universitarios y previsiones.

¿Cuáles son las previsiones?: (3) Estabilizará (2) Disminuirá (1)	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Número de empleados:	100	527	380	210

Previsión sobre el número de empleados:	Estabilizará	—	Disminuirá	Estabilizará
Del total: % universitarios:	25%		31%	45%
Previsión sobre % de universitarios	Estabilizará	—	Estabilizará	Aumentará

A pesar de que la localización del mercado consumidor no haya permitido el encadenamiento con la industria del plástico, distintos actores señalan la posibilidad de que PYMES locales lleven adelante emprendimientos, que agreguen valor a los productos finales del Polo, incrementando el nivel de actividad que despliega la petroquímica en la región, aumentando su impacto económico.

“existían algunas otras alternativas como por ejemplo, en lugar de hacer productos plásticos a partir de los pellets de polietileno, fabricar algún producto que sirviera como insumo para la industria del plástico, como por ejemplo, los *[master bach]*, los acondicionadores del plástico, porque se tiene la materia prima plástica que son los pellets de polietileno, pero eso no se puede usar directamente como sale de fábrica para fabricar un producto, de acuerdo al condimento que se le dé a ese producto se va a tener un producto adecuado para hacer juguetes, para hacer film... porque le vas modificando las propiedades físico-químicas que tiene el pellet. Eso sí se podría haber hecho acá, e incluso creo que ahora hay una planta que hace eso localmente, que es una industria local que lo que permite es reacondicionar pellet de polietileno o de PVC y apropiarlo ya para la fabricación de determinado tipo de productos finales. Sin llegar al producto final se está agregando valor en la cadena de productos intermediarios, y esos intermediarios después se pueden transportar al lugar dónde se va a elaborar el producto final” (I. Universidad 1.1).

En la actualidad, la comercialización de productos localmente permitiría el desarrollo de algunos eslabonamientos a partir de los productos finales del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. No obstante, todas las empresas localizan sus oficinas comerciales en la ciudad de Buenos Aires, de manera que, en el caso de la Empresa 2 todo lo producido se traslada a esta ciudad para su comercialización (I. Empresa 2.1).

### 5.6.2. Impacto medioambiental de la actividad industrial

Desde la instalación de las empresas petroquímicas en la ciudad en los años 1970, su presencia se hizo visible en el paisaje local a través de las chimeneas utilizadas en este tipo de plantas, por medio de las cuales se quemaban residuos del proceso de producción disminuyendo de esa manera el impacto de la liberación de dichas sustancias al medio ambiente. No obstante, a partir

de un escapes accidentales de cloro<sup>9</sup> en la planta vieja de la Empresa 3 y dos escapes de amoníaco en la puesta a punto de la planta de la Empresa 4 que ocurrieron en el año 2000, se observa un cambio en la actitud de la sociedad local hacia la industria petroquímica.

En la “percepción de la comunidad cercana respecto [...] de estas empresas [...] lo que se operó en todo eso fue un cambio de la percepción de los actores locales respecto de las bondades, de lo bueno y lo malo que era, el impulso del Polo Petroquímico” (I. Municipalidad 1).

“La población se muestra francamente adversa. No sin razón en algunos casos. Ha habido eventos muy desafortunados, [...] en el año 2000 hubo dos escapes muy importantes, uno de cloro y otro de amoníaco [...], la gente [...] se han percatado, han percibido que hay una cosa que se llama riesgo industrial, riesgo industrial desigual en el momento de la instalación de las plantas. Y bueno, la gente [...] honestamente no está confortable y que podría argumentar que esto no es patrimonio exclusivo del Complejo PBB, que es patrimonio de este tipo de industria [...], seguramente que sí, pero bueno, no me interesa. Y vos me respondés ‘pero fijate vos que el riesgo al que están sometidos tiene la misma probabilidad de ocurrencia que el riesgo de que se te caiga el avión en el vas a viajar a Europa’. Pero la población te responde, con un grado de racionalidad, ‘así el riesgo que yo corro en el avión o en el auto cuando salgo a la ruta para irme el fin de semana sea cien veces mayor, no dejes de tomar en cuenta que una cosa es el riesgo que corro voluntariamente y otra cosa es el riesgo que usted me hace correr y del cual yo soy partícipe involuntario’” (I. Ex-Empresa 1).

En una y otra empresa se trató de escapes de distinta naturaleza. En tanto el escape de cloro ocurre en una planta vieja de la Empresa 3 donde probablemente se ha producido una falla en el proceso, o por una falla en el mantenimiento, los escapes de amoníaco se debieron a la puesta a punto de la planta nueva de la Empresa 4 que estaba próxima a inaugurarse y que tenía dichos escapes previstos y que se optó por no comunicarlos para evitar la alarma de los vecinos, aunque resultaron igualmente notorios y levantaron nuevamente la voz de alarma en la población. La población más afectada por los escapes fue la población perteneciente a la comunidad de Ingeniero White, que se trata de la comunidad desarrollada en torno al Puerto, uno de cuyos barrios, el barrio “26 de Septiembre” se encuentra localizado a menos de un

---

<sup>9</sup> “Aquí cabe recordar que el cloro gaseoso es dos veces y media más ‘pesado’ que el aire, de manera que tiende a levantar poca altura sobre el suelo. Por esta propiedad y por su tremenda agresividad para los tejidos (pulmones, piel, etc.), fue usado como gas de combate en la Primera Guerra Mundial”. Laurencena, Braulio (2006). “Bahía Blanca: Crónica de un preaviso afortunado”. *EcoDías*, 28 de agosto. <http://argentina.indymedia.org/news/2006/08/436243.php>

kilómetro del Polo Petroquímico, y fue la que protagonizó las protestas iniciadas a raíz de los escapes.

De hecho, estos escapes provocaron cuestionamientos sobre la localización del Polo Petroquímico. En el momento de la localización del Polo, el Estado tuvo que definir cuáles serían los terrenos destinados para la actividad industrial y cuáles para uso urbano. Posteriores decisiones permitieron el asentamiento de población en zonas próximas al área industrial, por lo que con el crecimiento del Complejo Petroquímico se han acrecentado los problemas de convivencia entre población e industria.

“Bueno, yo diría que hoy en día se van convenciendo más de las ventajas de tener un Polo, ¿no? Pero siembre hay algún grupito por allí que... El problema principal es que Ingeniero White ya ha construido parte... [Ya teníamos] el 90% del Polo construido, cuando empezaron a construir casas a 150 metros del Polo. Se usaron terrenos que, en la época militar habían estado negados para... Habían estado ne-gados [con énfasis]. Había un plan municipal en el cual se determinaban las zonas de desarrollo industrial y [...] cuando el gobierno de Isabelita, [Ruchi y Bignani] donaron estas tierras para que se hagan barrios, todo el mundo estaba muy contento, hablaban muchos de los que estaban en esos barrios ‘vamos a tener empleo en el Polo’ [...] a 100 metros era imposible que eso no haga ningún ruido [...] ambiental” (I. Institución 1.1 – la Empresa 2.2).

En la mañana del 20 de agosto de 2000, durante operaciones de rutina de la planta que produce Soda y cloro perteneciente a la Empresa 3, una cañería de 20 cm de diámetro sufrió una rotura. Esta cañería transporta cloro desde una planta que lo produce hacia otra de la misma empresa que lo utiliza como insumo en su proceso productivo. El escape pudo haberse producido por la conexión defectuosa de una termocupla, que habría producido un recalentamiento puntual de la pared del caño como declaró la Empresa 3 o por un inadecuado mantenimiento del instrumento que mide el contenido de agua en el cloro que sale de la planta de electrólisis para ser utilizado en la producción de VCM (cloruro de vinilo monómero), generando la reacción del cloro húmedo con el acero lo que elevó mucho la temperatura provocando la rotura de la cañería<sup>10</sup>. En caso de haberse debido a una falla en el mantenimiento, el Instituto del Cloro de

---

<sup>10</sup> Barrenechea, J. (2000) "Accidentes industriales en Bahía Blanca"; "Construcción de una noticia sobre un caso de riesgo químico en la ciudad" y "Riesgos ambientales y conflicto social. La instalación de una planta industrial." Publicado en el Portal Educativo, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (<http://www.educ.ar>). <http://www.educ.ar/educar/alumnos/polimodal/vrecurso.jsp?url=SOCINOTI007/INDEX.HTML&contenido=51&tema=805>

EE.UU.<sup>11</sup> recomienda que, en ciertas circunstancias, se recurra a tuberías dobles concéntricas, usando la interior para transportar el cloro. De esta manera, si se produce una fuga de cloro, es detectado por los sensores ubicados en el espacio entre ambas tuberías y se corta de inmediato el envío de cloro.

El 28 de agosto de 2000, por la noche, en el polo petroquímico de Bahía Blanca se estaban efectuando operaciones de prueba para poner en funcionamiento la nueva planta de producción de urea, en las que los expertos responsables de estas operaciones sabían que existía la posibilidad de que en el transcurso de los procesos se tuvieran que realizar venteos (liberaciones controladas de gases a la atmósfera). Teniendo en cuenta que la comunidad estaba muy sensibilizada por el escape de cloro ocurrido pocos días antes, se decidió dar aviso solamente al organismo de Defensa Civil para que permaneciera alerta. Durante las maniobras, un exceso de presión seguido por la fisura de un cilindro de 200 metros cúbicos con agua amoniacal obligó a realizar un venteo que dio lugar a una fuga de amoníaco. Esto provocó fuertes e irritativos olores que afectaron, preocuparon y alertaron nuevamente a la comunidad. De acuerdo con los informes hospitalarios, hubo más de 80 asistidos con irritaciones y afecciones respiratorias causadas por la inhalación de la sustancia.

El 8 de noviembre de 2000 se produjo un nuevo escape de amoníaco debido a un problema generado en un transmisor que transportaba un gas condensado que contenía amoníaco y dióxido de carbono desde una unidad de tratamiento de la planta de urea hacia un tanque de almacenamiento. Los vecinos de los barrios aledaños a la empresa sintieron olor a amoníaco y llamaron a los números de emergencia. De acuerdo con la información periodística, el escape de gas afectó a 50 trabajadores portuarios que estaban en actividad; en los hospitales zonales se registraron cuatro pacientes con irritaciones en las vías respiratorias.

El conjunto de vecinos de la localidad de Ingeniero White volvió a movilizarse para manifestar su temor y descontento, y presentó un petitorio a las autoridades municipales. La postura y las reacciones de los vecinos, de todas maneras, no fueron homogéneas: algunos pedían que el gobierno les comprara su casa para poder irse de allí, otros pedían que se erradicaran las industrias que habían tenido problemas y que no se instalaran nuevas empresas, y otros pretendían que se realizaran mayores controles y se les garantizara una convivencia segura con las industrias. Los vecinos solicitaron, además, que el municipio de Bahía Blanca tuviera poder

---

<sup>11</sup> <http://www.chlorineinstitute.org>

de policía total y efectivo para controlar y sancionar este tipo de industrias peligrosas. De acuerdo con la legislación, esto era competencia de la Secretaría de Política Ambiental del gobierno de la provincia de Buenos Aires.

El diputado bahiense Juan Pedro Tunessi había elaborado una Ley para ser aplicada específicamente en Bahía Blanca que ponía en manos de la Municipalidad el control de las industrias con algún tipo de riesgo tecnológico instaladas en el Polo Petroquímico y zona portuaria. A consecuencia de la reacción popular, se aceleró notablemente el tratamiento del proyecto y su conversión en la Ley 12.530, conocida como Ley Tunessi. Mediante esta ley durante el año 2000 se redefinió el marco legal a los efectos de responder al pedido, por parte de la comunidad, de controles más directos y con la intención de fortalecer las relaciones entre la industria y la comunidad sobre la base de la comunicación y la transparencia. Esta nueva legislación permitió delegar las facultades de control y fiscalización de las industrias de tercera categoría de la ciudad en el Municipio. Plantea la obligatoriedad de la comunicación a autoridades y comunidad, de cualquier incidente o modificación de los procesos productivos que pudiera ocasionar algún tipo de impacto a los vecinos más cercanos (ya sea por incremento del nivel de ruidos, olores o luminosidad por sistemas de combustión). Las plantas cuentan con un sistema de comunicación por radio en tiempo real que permite tener una comunicación directa, durante las 24 horas del día, con las autoridades de control locales, además de utilizar los medios de prensa en caso de requerir llegar a la comunidad toda<sup>12</sup>.

Luego de haber sido clausuradas temporariamente, la planta la Empresa 3 fue sometida a auditorías nacionales e internacionales, y el municipio de Bahía Blanca pidió un informe a TUV Rheinland Argentina S.A., la empresa que realizaba en ese momento una auditoría ambiental en la Empresa 4. Esta empresa sostuvo que no hubo una situación de emergencia o falla grave en la planta, y que las emisiones ocurridas se encuadran dentro de los procedimientos normales y previstos. El municipio, no obstante, recomendó que se realizasen todas las operaciones necesarias para que las instalaciones y los procesos que allí se realizan sean seguros.

Estos episodios, en la medida en que implicaron un proceso de aprendizaje para la ciudad provocaron un resultado positivo, por el cual se generaron los mecanismos necesarios para ejercer controles sobre las emisiones de las empresas, lo cual requirió que el gobierno provincial le cediera las competencias necesarias para poder ejercer el control. No obstante, las empresas

---

<sup>12</sup> Fuente: Sitio web de la empresa.

manifiestan cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal, pero también con los estándares de sus matrices, y con certificaciones de calidad medioambiental, que pueden ser ambos aún más exigentes que la propia legislación del país. De hecho, las dos empresas de mayor antigüedad en el Polo Petroquímico han experimentado una transformación en el estilo de gestión, producto del pasaje de una forma de gestión mixta a una gestión privada, que ha determinado un cambio de actitud en relación a los controles de seguridad y medio ambientales, que también es posible observar. Las empresas nuevas, la Empresa 1 y la Empresa 4, desde la construcción de sus plantas cuentan con tecnología de última generación., lo que disminuye los riesgos medioambientales, de seguridad y salud.

“Lo que también benefició acá es las privatizaciones. Una cosa era cuando estas empresas eran propiedad del Estado y otra es cuando, como ahora, tiene estándares internacionales de la Empresa 3, de la Empresa 2, que también tienen otros estándares distintos de cuando eran propiedad de Fabricaciones Militares o de Gas del Estado. [No se puede decir] ‘mira, todo se debe gracias a que nosotros estamos’... Hay una combinación donde la presión del Municipio es una” (I. Municipalidad 5).

“la Empresa 4 se creó en 1996 y empieza con el diseño de la planta 1997, todo el año ‘97 se emplea con el diseño de la planta pero cuando se diseña la planta lo hicimos siguiendo las normas ISO 9.000 e ISO 14.000, y OLHA 18.000. Nosotros asumimos un sobre costo del proyecto de cerca de 45 millones de dólares para que la planta esté mejor en línea con las normas ISO 14.000 y hoy más que nada con la OLHA 18.001 en cuanto a protección ambiental y seguridad. [...] [en relación con] emisiones gaseosas, emisiones líquidas. Con empresas similares en el resto del mundo, no sólo con el grupo canadiense sino con [otras] empresas [...] tratamos de buscar los mejores estándares a nivel mundial. Nuestra planta ya, cuando se puso en marcha, superaba los estándares medioambientales aún dispuestos en la legislación nacional e internacional” (I. AIQ 1 - Empresa 4).

El impacto económico y el impacto ambiental parecen vincularse en el discurso de los informantes, apareciendo la idea subyacente de que el riesgo industrial parecería más tolerable si se percibiera un alto impacto económico de la actividad petroquímica en la región. En una ciudad con un importante desarrollo previo a la instalación de la actividad petroquímica, vinculado desde siempre a los vaivenes de la actividad agropecuaria, a través de la actividad comercial de su puerto y la provisión de servicios, una actividad industrial con altos riesgos de seguridad, salud y medioambientales encontraron un grado de rechazo social considerable.

“A partir de los escapes del año 2000, digamos, lo que se termina operando es un cambio en el cual, digamos, si bien hasta ese momento hay una cierta resistencia, sobre todo en el ámbito popular y localizado más que nada en Ingeniero White. Este que, en definitiva, la locomotora de la

industrialización pasaba por el afianzamiento del Polo Petroquímico como los diversos actores políticos apuntalaban esta expansión del Polo Petroquímico, [...] a partir de los escapes, la situación cambia radicalmente y de hecho que lo que se produce es desaceleración de, fue un proceso que se venía operando. Esto se veía, digamos, lo que termina ocurriendo es que la espectacularidad del acontecimiento de la nube de cloro filmada, y a los diez días de la nube de cloro se produce también un escape de amoníaco en la, una puesta a punto de la planta de urea de la Empresa 4, cómo todo eso va produciendo un fenómeno popular, mediático que, un poco acelera todas las herramientas locales de control sobre la industrialización petroquímica, a la vez hace retroceder el impulso que había hacia la expansión del Polo" (I. Municipalidad 1).

Lo que se vivía como una etapa de euforia por el nivel de inversiones que estaba recibiendo la ciudad después de un período de gran deterioro económico, se terminó transformando en una decepción.

"Es decir, yo creo que, si no hubieran existido esos accidentes sin duda hubiéramos tenido unos cortes de cinta maravillosos. Pero no hubiéramos tenido la organización institucional por parte de la sociedad, por parte del sector privado, por parte del sector público que hoy existe en la ciudad. O sea, no nos hubiéramos convertido en la ciudad argentina con mejor control sobre estos temas, no hubiéramos construido relaciones locales, regionales e internacionales como las que hemos hecho, es decir, no me parece que hay que ver también cómo ha crecido la ciudad, digamos, de esta manera" (I. Municipalidad 2).

Finalmente, esta vinculación entre el riesgo asociado a la actividad industrial y el beneficio económico de la instalación de este tipo de actividades en la región, llevó del rechazo social de la actividad de las plantas instaladas al rechazo de cualquier nueva actividad que pudiera localizarse en la región. Este rechazo pudo constatarse un tiempo después al presentarse un proyecto de instalación de un depósito de metanol.

"basta, por ahí, con ver el posicionamiento de los actores políticos locales al momento en que se están por inaugurar las nuevas plantas o al momento en que se anuncian las inversiones tanto del proyecto la Empresa 1 como de la Empresa 4. Donde, en general, [hay] un consenso sobre los beneficios, se ve a través de esto, como, a partir del año 2000 [en relación a] la instalación de un proyecto mucho más pequeño en envergadura como fue el de metanol, los mismos actores que apoyaban la expansión del Polo, a partir de ese momento, ven con malos ojos la instalación del proyecto de metanol" (I. Municipalidad 1).

De la misma manera, la empresa que se encargó de la construcción de la planta entregada llave en mano a la Empresa 4 recibió la reacción de la sociedad frente a los escapes que se habían producido.



“Esta planta es ‘state of the art’. Tiene la más alta eficiencia productiva y en protección. La contracara, es la de un país tercermundista que la rechaza. Un grupo italiano [que tiene más del 50% de la capacidad instalada en el mundo]. Sus directores fueron enjuiciados. Bahía Blanca puede asustar a los inversores” (I. AIQ 1 - Empresa 4).

En este sentido, se supone que quienes reciben el impacto económico directo (salarios) e indirecto (servicios brindados a las empresas) de esta actividad industrial, aceptarían en mayor grado el riesgo que esta actividad implica, en tanto que el amplio sector de la población cuyo sustento económico no se encuentra visiblemente afectado por los recursos que vuelca esta actividad en el medio local, sino únicamente de manera “difusa” por vía del consumo que generan los empleados y proveedores de servicios del Polo, y de los tasas municipales pagadas por las empresas y, todavía mucho menos visible, los impuestos provinciales y nacional pagados también por las empresas, ese sector de la población resultaría más adverso a la actividad industrial (I. Universidad 1.3).

Resulta difícil establecer si los sectores de la sociedad económicamente vinculados a las empresas del Polo adoptan, en general, una opinión más favorable hacia ellas. La Empresa 4 ofrece un ejemplo de un “público” con un vínculo comercial con la empresa que tiene una imagen favorable hacia la misma, más aún que la comunidad que “debería” recibir el beneficio más directo:

“Lo que pasa es que de ahí depende del público. Porque si vos pensás, en el público agropecuario [...] nos han pegado mucho, por ejemplo con el precio de la urea [...] los fertilizantes en general subieron, los granos en general bajaron. Digamos, el peor escenario para el productor. Es lo que teníamos nosotros en el 2001, un precio del gas alto, un precio de urea bajo y perdíamos plata. Pero, bueno, son las reglas del juego. Y aún ese sector, digamos, que se siente perjudicado y está enojado \_\_\_\_\_ por todos lados. Medimos la imagen de la Empresa 4 ahí y es sensiblemente mucho mejor que la que tiene la propia comunidad que recibe el beneficio más directo. Entonces, depende” (I. AIQ 1 - Empresa 4).

De hecho, los sindicatos reaccionaron en defensa de sus puestos de trabajo, reclamando la reapertura de las plantas.

“Entonces, lo que se generó ahí [...] terminó acarreado [...] la falta de actividad, digamos, las empresas amenazaban con suspender personal ante lo cual el sindicato intervino diciendo ‘si no hay actividad las empresas se va a ver obligadas a suspender personas’. Entonces, lo que hace el sindicato es colocarse un poco dentro de esas manifestaciones y reclamar junto con la empresa la reapertura de las plantas para que los operarios puedan volver a trabajar y no corriera peligro sus

puestos de trabajo. Que ahí lo que se da es [que] un poco confluyen los intereses de uno y otro actor involucrado" (I. Municipalidad 1).

### 5.7. Interrelación de las empresas del Polo

En el contexto de la configuración que ha adquirido el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, y de los sucesos que han determinado el tipo de relación que ha establecido la sociedad local con esta aglomeración de empresas, en esta sección describiremos las vinculaciones que han desarrollado las cuatro grandes petroquímicas entre sí. Comenzaremos describiendo sus vínculos comerciales para luego analizar el tipo de actividades en que las empresas mantienen vínculos de cooperación, y finalmente señalamos la motivación para la creación de una Asociación, y los ejes de acción que desarrolla dicha Asociación.

En general, las cuatro empresas manifiestan actuar con total independencia entre sí en lo que hace a su actividad productiva, y su actividad es percibida de la misma manera por la mayoría de los actores. Entre las cuatro empresas del Complejo no existe prestación de servicios entre sí, existen dos relaciones comerciales de tipo proveedor-cliente. La Empresa 1 es proveedora de la Empresa 2, y la Empresa 2 es proveedora de la Empresa 3.

"¿Cómo definiría la relación de su empresa con las empresas clientes?

- La relación es muy buena porque nuestros clientes forman parte de nuestra empresa. Veamos, nosotros elaboramos una materia prima que la consumen dentro de nuestra empresa. El 80%, el otro 20% lo consume otra empresa y la relación es muy buena. ¿Por qué? Tiene que ser sí o sí buena, porque las plantas tienen que trabajar en forma continua unidas por un caño. Es muy buena la relación" (I. Empresa 2.1).

Sin embargo, estas relaciones son muy diferentes entre sí. En tanto la Empresa 2 y la Empresa 3 tienen una composición accionaria independiente una de la otra, las Empresas 1 y 2 tienen ambas un mismo componente grupo empresarial dentro de su composición accionaria. Un 28% de la Empresa 1 es propiedad del grupo empresarial transnacional que es propietario de la Empresa 2, por lo que aunque pueda contar con cierta independencia en cuestiones de gestión, sus decisiones estratégicas se toman de manera conjunta entre las empresas que participan de la sociedad.

"Las políticas de cada una de las compañías, obviamente [las] respetamos, porque somos una sociedad y generalmente nos manejamos, digamos, con las mismas políticas en cuanto a sistemas de gestión, presupuestos, en cuanto a plazos, en fin, a una serie de cosas que tomamos como referencia, que obviamente, de alguna forma son las dueñas del patrimonio que nosotros manejamos, eso hay que tenerlo muy claro" (I. AIQ 3 - Empresa 1.1).

Las empresas que componen la Empresa 1, entre ellas Empresa 2, participan del directorio que fija las principales políticas de la empresa y autoriza sus acciones. La Empresa 1 surge de una alianza estratégica entre empresas, es una sociedad donde el grupo empresarial de la Empresa 1 cuenta con el 28%, y otros dos grupos internacionales del sector naftero, uno de ellos con el 38%, y el grupo brasileño con el 34%.

“Nosotros formamos una Sociedad Anónima que es Empresa 1 donde estas empresas conforman el directorio de Empresa 1, ese directorio está formado por diez directores, en función de la participación societaria, cinco, tres y dos, en ese orden. Lo que ocurre normalmente es que, como sociedad, como empresa, lo que hacemos es tener las autorizaciones correspondientes del directorio para la actividad, sucintamente. Es decir, nosotros tenemos un presupuesto anual, un plan estratégico, tenemos la dirección por objetivos, toda una serie de actividades que en respectivas reuniones de directorio eso se discute [...] una vez que el directorio aprueba, nosotros somos de alguna forma un brazo ejecutor de ese directorio” (I. AIQ 3 - Empresa 1.1).

A su vez, el directorio cuenta con mecanismos de control de la actividad de la misma, a través de indicadores de gestión mensuales, y decide sobre cuestiones extraordinarias.

“tenemos obviamente libertades, las libertades dentro de un contexto de una sociedad que se maneja con esos grandes lineamientos, no es que el directorio nos va a controlar determinados gastos, sino a través obviamente de un seguimiento mensual que si nos hace a cómo estamos con los gastos a través del presupuesto, si además surgen cuestiones extraordinarias, también se hacen reuniones extraordinarias de directorio [...]. No tenemos obviamente las presiones en las mínimas cosas, no es que nosotros manejemos mínimas cosas acá, [...] las cosas grandes están dentro del presupuesto, dentro de las mínimas cosas puede haber, por ejemplo, un movimiento, bueno, eso lo discutimos nosotros, no llegan a esos niveles ese tipo de cosas, simplemente a través de los indicadores de gestión que se muestran mensualmente al directorio, ahí surgen situaciones por supuesto, como toda actividad, decir ‘por qué gastan tanto en esto’, o ‘por qué quieren incorporar una persona más en recursos humanos o en producción Bahía Blanca, o en Loma de La Lata’, en fin, este tipo de cosas propias de alguien que tiene que cuidar los recursos de su propia empresa. Pero quienes estamos un poco lejos de este centro, como somos Neuquén (Loma de La Lata) y Bahía Blanca, a veces no se percibe esa injerencia de la dirección o del directorio en la actividad (I. AIQ 3 - Empresa 1.1).

La Empresa 4 no mantiene ningún tipo de relación comercial con las otras empresas del Polo Petroquímico, ya que su principal proveedor de gas es la empresa TGS, empresa que queda fuera de la Asociación Industrial Química, aunque entendemos que la Empresa 1 también puede proveerle de materia prima ocasionalmente. A su vez, la Empresa 4 no tiene ninguna relación con el encadenamiento productivo formado por las empresas 2 y 3, ni forma parte de

un encadenamiento productivo con otras empresas. Por el contrario produce urea granulada a partir del gas, sin necesitar ningún procesamiento previo del mismo, y elabora mezclas de fertilizantes, productos que comercializa con los distribuidores mayoristas que los venden a los consumidores finales.

Más allá de la composición accionaria de las empresas, la encuesta que hemos realizado y las entrevistas a los informantes de las empresas nos han permitido indagar sobre el tipo de vínculos que establecen las empresas petroquímicas entre sí. En general, se han identificado formas de cooperación informal entre las empresas, en actividades no específicas de las mismas, que en algunos casos se han convertido en líneas de acción de su propia Asociación.

*“Existe la colaboración informal entre colegas, eso sí, eso sí que existe. Pero no, no hay acuerdos formales de cooperación y probablemente no habría espacio para eso tampoco porque cada una tiene sus propias [características] técnicas” (I. Empresa 1.2).*

Las dos empresas filiales, la Empresa 2 y la Empresa 3 fueron consultadas, en base a un listado de 36 recursos, tanto internos (poseídos a escala individual por la empresa) como compartidos entre diversas empresas de la zona (las pertenecientes al Polo Petroquímico de Bahía Blanca), acerca de cuáles de esos pueden afectar la competitividad empresarial. Se les pidió que seleccionaran cinco recursos que posea la empresa y que consideraran valiosos, cinco recursos que consideraran raros o escasos, cinco recursos difíciles de imitar, y cinco recursos para los que consideraran que no existe ningún recurso alternativo que lo pueda sustituir. En relación con cada grupo de cinco recursos se les pidió que distribuyeran 100 puntos entre ellos, según el valor que consideraran con el que cada recurso incide en la rentabilidad de su organización (económica y/o financiera). En particular, las empresas filiales destacan los recursos compartidos con redes externas y con el Polo Petroquímico como recursos “raros o escasos”. La Empresa 2 es la que mejor valora los recursos compartidos como, sobre todo como “difíciles de imitar”, en particular aquellos recursos compartidos dentro del Polo, y en relación con recursos “que no pueden ser sustituidos” valora en general la participación en redes externas.

**Tabla 41. Recursos individuales o compartidos.**

Recursos	Ordenamiento (Puntaje entre paréntesis)				
<b>Valiosos</b>					
Empresas	1º	2º	3º	4º	5º
Empresa 2	Reputación del producto/servicio (40)	Know-How de los empleados (20)	Reputación y prestigio de la marca (15)	Propiedad intelectual (15)	Competencia directiva en la gestión (10)

Empresa 3	Know-How de los empleados (30)	Propiedad intelectual (20)	Reputación y prestigio de la marca (20)	Cultura organizativa (20)	Competencia directiva en la gestión (10)
<b>Raros o escasos</b>					
Empresa 2	Ambiente de trabajo (30)	Redes externas (25)	Know-How de los empleados (25)	Polivalencia, relaciones, conocimientos, flexibilidad del personal (10)	Redes internas: relaciones personales de los empleados (10)
Empresa 3	Reputación de la empresa (30)	Sistema de liderazgo, motivación y retribución (30)	Conocimiento de técnicas de producción e inversión en I+D (20)	Bases de datos (10)	Promoción de una reputación colectiva del PPBB (10)
<b>Difíciles de imitar</b>					
Empresa 2	Desarrollo de innovaciones en colaboración con empresas de la zona (30)	Promoción de una reputación colectiva del PPBB (25)	Reputación de la empresa (15)	Ajuste (fit) ambiental: adaptación al entorno competitivo (15)	Relaciones con clientes y distribuidores siguiendo un modelo común para empresas de la zona (15)
Empresa 3	Reputación del producto/servicio (30)	Reputación y prestigio de la marca (30)	Know-How de los empleados (20)	Sistema de liderazgo, motivación y retribución (10)	Conocimiento de técnicas de producción e inversión en I+D (10)
<b>Que no pueden ser sustituidos</b>					
Empresa 2	Cultura organizativa (20)	Redes internas: relaciones personales de los empleados (20)	Redes externas (20)	Sistema de liderazgo, motivación y retribución (20)	Conocimiento de técnicas de producción e inversión en I+D (20)
Empresa 3	Ambiente de trabajo (20)	Cultura organizativa (20)	Know-How de los empleados (20)	Propiedad intelectual (20)	Sistema de liderazgo, motivación y retribución (20)

### 5.7.1.1. Asociaciones empresariales

Los intereses gremiales de las empresas petroquímicas son representados por asociaciones empresariales de nivel nacional a las que pertenecen las cuatro empresas: el Instituto Argentino del Petróleo y Gas, y el Instituto Petroquímico Argentino. Asimismo, las empresas se encuentran asociadas a gremiales empresariales que agrupan a empresas de diferentes sectores, entre ellas la Unión Industrial de Bahía Blanca, adherida a la Unión Industrial Argentina (UIA). A través de estas asociaciones empresariales, a las que se encuentran asociadas cada una de las

empresas petroquímicas, éstas ven representados sus intereses frente a los gobiernos local, provincial y nacional. De esta manera, su nivel de acción se diferencia del de la Asociación de empresas petroquímicas de la ciudad, cuya acción se dirige exclusivamente al ámbito local, por lo que se vincula al gobierno local.

Hay que distinguir entre una asociación gremial-empresaria, como se define la UIBB y una asociación con fines social o de bien común como se define la AIQBB. No obstante, entendemos que se puede observar en AIQBB una tendencia hacia acciones conjuntas con fines productivos como programas de capacitación. Acciones que son vistas a la vez como “acción social” —una forma de mejorar las condiciones de “empleabilidad” de antiguos empleados del complejo petroquímico, como fueron las primeras acciones de capacitación posteriores a la privatización del Complejo, y actualmente también como una forma de mejorar las posibilidades de empleo para jóvenes trabajadores— y una acción para beneficio empresario.

Las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca se encuentran asociadas a distintas organizaciones a nivel nacional que vinculan a empresas dedicadas a la actividad industrial, entre ellas, la Unión Industrial Argentina. UIBB vista a la vez como “paraguas de protección” y como una forma más efectiva de acción para las grandes empresas. Éstas no quieren “abusar” de su posición de poder, o embarcarse en enfrentamientos individuales con el poder gubernamental. A nivel local, las empresas del Polo forman parte de la Corporación del Comercio, Industria y Servicios de Bahía Blanca, y del Consorcio de Concesionarios y Permisionarios del Puerto de Bahía Blanca. A partir de 2001 forman una organización que reúne específicamente a las cuatro empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

### **Unión Industrial Argentina**

La Unión Industrial de Bahía Blanca (UIBB) es un ente independiente creado para promover el crecimiento de sus socios, y fomentar su participación en la comunidad. Es reconocida oficialmente y está adherida a la Unión Industrial Argentina (UIA). La UIBB define su política como “una política de apertura, convocando a actuar coordinadamente a la ciudad, la región, sus instituciones, sus representantes y la comunidad. Son testimonios de este accionar su participación en la elaboración y concreción de proyectos de enorme importancia para el crecimiento de Bahía Blanca y la región, como la Zona Franca, la ampliación del Parque

Industrial, la concreción del Corredor Bioceánico Paso Pehuenche, y en la formación del Consejo Consultivo del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca”<sup>13</sup>.

Esta institución se propone como objetivos: Colaborar para que Bahía Blanca se convierta en ejemplo de federalismo desarrollando un “gran polo industrial”, reteniendo y capacitando a sus jóvenes trabajadores, profesionales y técnicos. Trabajar para insertar a la actividad industrial entre los demás sectores de la comunidad, y concientizar a la sociedad del nuevo perfil industrial que la ciudad adquirió para el logro de su más amplio desarrollo, promoviendo una activa, constante y adecuada participación. Representar para sus asociados el marco de apoyatura ideal, facilitando un óptimo desarrollo competitivo, a través de las distintas acciones ejercidas en su carácter de entidad representativa del sector empresario industrial. Dichas acciones comprenden desde diversos asesoramientos y técnicas de capacitación, hasta presentaciones y convenios entre otras cámaras y organismos. Así, se verá favorecida la consolidación y participación de integraciones que respondan a los intereses comunes de la sociedad.<Interactuar constantemente con los poderes públicos representados en los distintos ámbitos municipales, provinciales y nacionales, para la adopción de medidas que alienten y respalden mayores y mejores condiciones laborales- empresariales en contextos actuales y competitivos.

De acuerdo a estos objetivos, ofrece como servicios: programas de desarrollo financiados con fondos aportados por el gobierno argentino, las empresas y el Banco Interamericano de Desarrollo, emisión de Certificados de Origen, acompañamiento en trámites municipales, asesoramiento en Comercio Exterior, en contratos laborales, asesoramiento legal y contable, en marcas, patentes y registros de productos, gestiones crediticias bancarias, capacitación empresarial y laboral, etc.

### **Corporación del Comercio y de la Industria**

La Corporación del Comercio, Industria y Servicios de Bahía Blanca es una entidad que nuclea a entidades, cámaras y empresas del comercio, la industria y los servicios. Define como su misión “ayudar al fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa privada y la integración multisectorial, para lograr el desarrollo socioeconómico y el bienestar de toda la comunidad”<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Fuente: <http://www.uibb.com.ar/>

<sup>14</sup> <http://www.ccis.org.ar/institucional/>

La Asociación de Industrias Químicas de Bahía Blanca es el sponsor oficial de la Feria de la Producción, el Trabajo, el Comercio y los servicios del sur argentino (FISA). Se trata de una muestra regional organizada, en conjunto, por la Corporación de Comercio, Industria y Servicios de Bahía Blanca, el Honorable Concejo Deliberante de Bahía Blanca, la Municipalidad de Bahía Blanca, la Asociación de Ganaderos y Agricultores de Bahía Blanca, la Bolsa de Comercio de Bahía Blanca, Bolsa de Cereales de Bahía Blanca, el Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, la Universidad Nacional del Sur, y la Universidad Tecnológica Nacional. Es auspiciada por el Banco de la Provincia de Buenos Aires, la Fundación Exportar, y la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires.

### **Consortio de Concesionarios y Permisionarios del Puerto de Bahía Blanca**

Junto con la abundancia de materia prima, el puerto de Bahía Blanca fue determinante en la localización de la industria petroquímica en la región. Al igual que la industria petroquímica, los puertos argentinos fueron afectados por el proceso de reforma institucional que experimentó el Estado argentino durante la década de 1990. Hasta esa década, la administración de todos los puertos del país se encontraba centralizada en una empresa estatal monopólica, la Administración General de Puertos Sociedad del Estado. En el contexto de la reforma del Estado, esta situación fue considerada “anómala”, por lo que en 1992 se dictó la Ley 24.093 (Ley de Puertos), con el propósito de descentralizar política y administrativamente los puertos, y persiguiendo el aumento de la eficiencia en el uso de la infraestructura portuaria, para lograr una disminución de los costos en general y lograr una mayor agilidad en la operación integrada del transporte.

De esta manera, se decidió la descentralización de la gestión de los puertos mediante su traspaso del Estado Nacional hacia las provincias, limitándose la actividad estatal a “mantener la seguridad, la preservación del ambiente y la protección del usuario frente a las eventuales violaciones de los principios de la sana competencia”. Por otra parte, sin bien no desaparece la participación del Estado, se crea un espacio para la participación del sector privado en la gestión portuaria. Para ello, se desarrollan administraciones portuarias encargadas de la explotación de los puertos, que se encuentran reguladas y controladas por la Autoridad Portuaria Nacional, que es la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables. A su vez, se constituye el Consejo Portuario Argentino, que nuclea a todas las entidades u organismos que se ocupen de la administración de los puertos argentinos o de terminales portuarias autónomas, para que estas entidades pueden colaborar entre sí y petitionar y actuar ante las autoridades



públicas nacionales, provinciales y municipales, respecto de asuntos de índole portuario marítimo-fluvial para la defensa de los intereses del sector.

Es así como, para el traspaso de los puertos a las provincias, la Ley exigía que éstas debían constituir previamente “Sociedades de derecho privado o entes públicos no estatales”, que tendrían el objeto la “administración, modernización y explotación del puerto”, denunciar ante las autoridades competentes todo incumplimiento de las normas, y realizar todas aquellas “actividades conducentes a la obtención de mayor eficiencia y competitividad, asegurando una amplia participación y libre competencia del sector privado en la prestación de servicios” (Ley 24.093). Esta Ley también exigía que se asegurara la participación en esta Sociedad de los distintos sectores involucrados en la actividad portuaria. De esta manera, en la ciudad de Bahía Blanca se constituye el “Consortio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca”, cuyos integrantes debían ser, de acuerdo con un Decreto del Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, dos representantes del sector público, un representante del Gobierno de la Provincia y un representante de la Municipalidad de Bahía Blanca, dos representantes de las Asociaciones Sindicales de los Trabajadores Portuarios (de la Unión Ferroviaria, y la Unión de Recibidores de Granos) y, cinco representantes de las Asociaciones u Organismos Privados: un representante de las Asociaciones de Productores Primarios, un representante de las Asociaciones de quienes comercializan las mercaderías que se operan en las instalaciones portuarias (exportadores e importadores), un representante de las Asociaciones de empresas armadoras, un representante de las Asociaciones de concesionarios y permisionarios de las terminales e instalaciones portuarias y, por último, un representante de las Asociaciones de empresas de servicios portuarios, marítimos, o de apoyo a la navegación.

En este Directorio de nueve miembros, el sector privado, al estar representado por cinco miembros, alcanza la mayoría propia, salvo para las cuestiones que por su importancia, como las concesiones, requieran dos tercios de los votos. De esta manera, “se asegura que haya un estilo fuertemente impulsado por el sector privado” en el mecanismo de toma de decisiones de la dirección, “aunque con las protecciones que toma el sector público”. No obstante, aunque se trate de privilegiar un estilo de gestión de tipo privado, existe en la gestión del Consortio “un orden jerárquico que privilegia la expresión del interés público, del puerto como institución general, no al servicio de ningún sector en particular. En segundo lugar, se encuentran los diferentes intereses sectoriales que están representados en el Consortio, y que tienen que aunar al interés superior que es el interés público, un tercer nivel que es el interés empresario, subordinado a los otros dos, y un cuarto lugar, que es el interés personal del propio individuo,

que tiene que subordinarse a los otros intereses que están por encima. Esa es la escala jerárquica que hace a la ética y al funcionamiento de cada [uno] dentro del Directorio. Después, la línea [que sigue la gestión] se debe en un cien por cien al interés propio de la Institución, del Consorcio como administrador del Puerto" (I. Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca).

Esta forma de organización se denomina, desde el punto de vista legal, una "autarcía", la máxima expresión de la autonomía económica, financiera, y en la gestión. Esta amplia autonomía se acompaña con ciertos mecanismos de control. En el traspaso de los puertos, todos los bienes fueron transferidos del Estado Nacional a la Provincia, y la Provincia los dio en comodato para su explotación. Una parte de ese patrimonio es pública, y otra parte es privada, y ha ido creciendo por la re-inversión, a la que está obligado el Consorcio que administra el Puerto. Por tratarse de una institución sin fines de lucro, se considera que los excedentes económicos deben ser reaplicados a una serie de conceptos: proporción de nuevos activos, tanto muebles como inmuebles, estímulo de la actividad, capacitación de personal. Un segundo sistema de control es la rendición a la provincia de Buenos Aires, que actúa como garantía de que se cumplen las pautas del sector público, a través de una auditoría externa que remite al organismo provincial, la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables dentro del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, y el Tribunal de Cuentas de la Provincia que habilita balances trimestrales, y el Balance Anual. El tercer elemento de control, es el representante público de la Provincia, que tiene la jerarquía de Presidente del Directorio, y está facultado, en caso de interés público o fiscal, para el veto de decisiones.

El puerto se define como un puerto "no operador, lo que hace es administrar y explotar espacios, y algunos servicios [...]. Únicamente se reserva atribuciones para desarrollar inversiones o servicios en carácter subsidiario, esto es, cuando hay un interés estratégico, pero no hay escala en el negocio para justificar la acción de un privado. [...] De esta manera, el Consorcio realiza una acción que no le es específica, es [...] facilitador de negocios subsidiariamente" (I. Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca). Las prestaciones, tanto en servicios que son de su responsabilidad como los que son de carácter específicamente privado, se tratan de materializar a través de la acción de los privados. Una de las inversiones que el Consorcio consideró estratégica para el crecimiento y desarrollo del Puerto fue la construcción de un muelle multipropósito que permitiera el comercio por medio de contenedores, una actividad que hasta el momento no se realizaba en el Puerto. En este sentido, hubo "una definición estratégica de desarrollar la infraestructura apropiada para tratar de

introducirse en este segmento del mercado". Para ello el Consorcio usó parte de sus excedentes operativos en la construcción de este muelle, cuya explotación fue posteriormente cedida a un privado que pudo "afrontar el servicio sin la carga de amortizar la inversión necesaria para poder ser competitivo".

En los casos en que existe más de una organización que puede alegarse la representación de un sector, es la Provincia quién decide quién debe ser el representante. Hay varios mecanismos en el Estatuto que colaboran con la decisión que tiene que tomar el Gobernador. Se considera en la selección la amplitud de representación que tiene cada organización en cantidad de miembros, su arraigo (antigüedad en la vida institucional), el nivel de actividad, la mayor o menos afinidad con el sector, y una serie de elementos en función de los cuales se definen qué organización debe asumir la representación.

Las empresas petroquímicas participan en el Consorcio como concesionarias y permisionarias de las terminales e instalaciones portuarias, agrupadas dentro de la Cámara de Concesionarios y Permisionarios, que agrupa también a otro gran subsector que es el agroindustrial. En general hay algún tipo de acuerdo por el que se alterna un representante del sector químico con un representante e las empresas cerealeras, cumpliendo actualmente esta función dentro del Consorcio de Gestión del Puerto un gerente de una de las empresas del Polo.

La Cámara es una entidad gremial empresaria que agrupa a todas las actividades industriales y comerciales que se realizan por las terminales de los Puertos de Bahía Blanca. Los socios de la Cámara son: que movilizan cereales, derivados de petróleo, químicos y petroquímicos, a través de los puertos de Bahía Blanca. Estos puertos movilizan más de 6 millones de toneladas anuales de granos y derivados dirigidos a la exportación.

Las dos empresas cuyas actividades dieron origen al Complejo, la Empresa 2 con la producción de polietileno, y la Empresa 3, con la producción de PVC, se localizaron, desde su origen como empresas mixtas, fuera del espacio portuario, con la excepción de una de las plantas de la empresa que era entonces Polisur, que se instaló en una barcaza sobre la Ría únicamente como solución para poder terminar la construcción de las plantas a tiempo para iniciar la cadena de producción. Por el contrario, la Empresa 1 y la Empresa 4 se construyeron a la vera de la Ría con muelle propio de manera de tener un acceso directo para la exportación e importación a través del Puerto. Es así que estas dos empresas, se han convertido en los dos proyectos con mayor nivel de inversión que se registran dentro del área portuaria. La Empresa 4 invirtió 700 millones de dólares dentro de la zona portuaria..., la segunda mayor inversión la realiza la Empresa 1, 150 millones de dólares y la tercera Cargill, 100 millones de dólares.

En principio, hay distintas líneas de relación. La tradicional, la histórica, es aquella que existe por el hecho de que todas las empresas tienen movimiento marítimo, por una terminal de embarque en particular, la posta de inflamables, en donde todas las empresas tienen actividades de carga o descarga de insumos o productos elaborados. En ese conjunto están la Empresa 3 y la Empresa 2, en su actividad como PBB —producción de etileno— y en su actividad como Polisur —producción de polietileno—, y otras empresas que no son específicamente del Polo, dedicadas a la producción de combustibles y gases, como TGS.

Existen dos grandes categorías en la relación del Consorcio con las empresas que están localizadas dentro de la zona portuaria, la relación se puede dar a través de concesiones o permisos de uso. En función de cómo sea el vínculo, se definen como concesionarios o permisionarios, en función de la jerarquía jurídica del tipo de contrato que los relaciona.

“En el balance, las exportaciones predominan sobre las importaciones, aunque se manejan productos en ambos sentidos. En el caso del etileno, en muchas ocasiones se exporta, y en muchas se importa, dependiendo de las condiciones de mercado. [Generalmente el comercio es con Brasil]. Lo que orienta el comercio hacia el mercado interno o hacia el exterior han sido siempre las condiciones de mercado. Cuando la empresa provoca expansiones, el aumento marginal lo provoca al mercado externo precisamente porque éste tiene mayor capacidad de absorción de volumen, aún en condiciones de precio que no sean las más favorables. En el caso de los fertilizantes se advirtió que en caso de que existiera esa necesidad se adoptaba ese criterio comercial por parte de las empresas. Probablemente siempre se trata de cubrir el grueso de la necesidad del mercado interno. En estos casos, se ven condicionados por aspectos exógenos, como restricciones de algunas áreas gubernamentales, en cuanto al abastecimiento, la disponibilidad de energía, el uso de recursos que están administrados por el Estado” (I. Institución 2).

#### 5.7.1.2. Asociación Industrial Química

Entre las acciones que las empresas petroquímicas desarrollan en cooperación, en general no hemos encontrado acciones que se mantengan en cooperación parcial entre dos o tres de las empresas. Por el contrario, hemos identificado que la dinámica de cooperación más habitual es que los proyectos surjan de la acción individual de alguna de las empresas, para luego sumarse alguna de las otras empresas, hasta que las cuatro empresas deciden su participación, y el proyecto pasa a gestionarse por la Asociación.

En la historia que ha tenido la Asociación Industrial Química hasta la actualidad, sus ejes de acción y, por tanto, el rango de actividades que ha realizado, se han ido modificando en función de las potencialidades que las empresas han ido descubriendo en este mecanismo de

cooperación, y las limitaciones que encuentran en el sector público que la ha llevado a suplirlo en algunas funciones. En esta evolución se observa la búsqueda de un perfil propio que vaya ampliando la capacidad de cooperación de las empresas, y que mediante esta relación cooperativa las empresas puedan superar algunos obstáculos que presenta el entorno para su actividad. La creación de la Asociación se inspira en el caso de la Asociación Empresarial Química de Tarragona (AEQT). Caso que han conocido las empresas del Polo por el contacto que han tenido con representantes públicos y privados de la ciudad de Tarragona, en particular, a partir del traslado de un gerente del grupo empresarial de la Empresa 2 de la ciudad de Tarragona a la filial de Bahía Blanca.

A partir de la idea de conformar una Asociación, las empresas han ido desarrollado un vínculo con los distintos actores del entorno institucional, mediado por esta organización que han creado. Por ejemplo, en el caso de la Universidad, la Asociación ha contado en un principio con la vinculación que la unía a la Universidad Nacional como brazo tecnológico del Complejo petroquímico en la etapa de propiedad mixta. En la etapa de propiedad privada,

“Las empresas pareciera que han buscado en la universidad, o en su momento lo buscaron, como un nexo para presentar su imagen ante la sociedad. Y esto me parece que es más que nada una imitación corporativa, algo que surge de una idea más general, de la casa matriz incluso, depende de la pauta o modelo que se usa en los países de origen de este tipo de empresas, de cuáles son los lineamientos de relacionamiento con la sociedad local, me da la impresión de que no hay una pauta autóctona de relacionamiento con la sociedad local, que la pauta es importada, y esa pauta deberá ser adecuada, probablemente ” (I. Universidad 1.1).

Los puntos de conflicto en la relación sociedad-industria que hemos descrito, en relación con el impacto económico y medioambiental de las empresas petroquímicas en el territorio las han llevado a proponerse el objetivo de redefinir su relación con el entorno, replanteando su estrategia de comunicación, y sus acciones conjuntas de Responsabilidad Social en relación con la sociedad local. Para cumplir con este objetivo las empresas han resuelto la creación de la Asociación Industrial Química.

Frente al debate que se generó en la sociedad local en torno al impacto ambiental y económico de las empresas petroquímico el conjunto de empresas decidió adoptar un programa de comunicación y de Responsabilidad Social Empresaria común a todas, mediante la creación en 2001 de la Asociación Industrial Química (AIQBB) para intervenir de manera conjunta en la sociedad.

“La AIQBB es una asociación civil sin fines de lucro, no constituye una cámara gremial empresaria. Dentro de esta conformación societaria que decidieron las empresas Complejo Petroquímico Bahía Blanca en el año 2001. Básicamente se decide crear la Asociación para poder unificar algunas acciones que las empresas venían realizando en el campo de lo que podemos llamar ahora la responsabilidad social empresaria, en los casos en que la integración de las cuatro empresas le diese a una determinada acción una potencialidad o una trascendencia mayor a la que podía darle individualmente cada una de las empresas socias. O sea que el objetivo obviamente no es competir entre la Asociación y las empresas, sino integrar actividades que puedan ser de interés desarrollar de forma conjunto, porque el fenómeno de la integración da una masa crítica mayor para una determinada actividad. Con esto quiero decir, que las empresas mantienen sus planes de acción o vinculación con la comunidad, y en algunas actividades se integran para hacer algunas acciones particularmente importantes o trascendentes, de interés en el conjunto” (I. AIQ 3 – Empresa 1.1).

Tanto las mismas empresas y la Asociación, como las distintas organizaciones del entorno institucional, señalan que la función principal de esta Asociación consiste en establecer el vínculo de las empresas con la “sociedad”, con la “comunidad”.

“Básicamente se crea para mejorar la relación entre el vecino industrial y el vecino comunitario que había quedado bastante afectada por todo lo ocurrido en el año 2000, un par de emisiones que no provocaron mayor malestar y problemas en la comunidad pero fueron un impacto muy perceptible, lo que pasó, [provocó] temor en la comunidad [...] y esto generó toda una situación... muy reactiva. [Las empresas] decidieron tratar de mejorarlo y establecer un programa de responsabilidad social empresaria [...] y decidieron crear la asociación para actuar en aquellas actividades” (I. AIQ 2).

En particular, el hecho de que el impacto ambiental afecte en mayor medida a la localidad de Ingeniero White, que se trata de la comunidad desarrollada en torno al Puerto del mismo nombre, uno de cuyos barrios, el barrio “26 de Septiembre” se encuentra localizado a menos de un kilómetro del Polo Petroquímico, hace que la Asociación desarrolle líneas de acción diferentes en relación a la comunidad de Ingeniero White y la población que se localiza en la ciudad de Bahía Blanca, a unos diez kilómetros de la zona industrial. La localidad de Ingeniero White es la más importante del partido de Bahía Blanca, con 10.486 habitantes (INDEC, 2001), detrás de la ciudad principal.

La actividad de la Asociación originalmente se organizaba en tres ejes, que actualmente han sido redefinidos e incorporando el eje de Infraestructuras. La AIQBB define como su visión que el conjunto de empresas sea “percibido por los diversos integrantes de la comunidad como: seguro, respetuoso del medio ambiente y buen vecino”, “para que el Complejo Petroquímico de

Bahía Blanca, el más importante y moderno del país, y uno de los mayores de Latinoamérica pueda funcionar armónicamente y generar beneficios para toda la sociedad”<sup>15</sup>. Para cumplir con esa visión, se plantea como objetivos: 1) mejorar la relación e información de las empresas con la comunidad de Ing. White y Bahía Blanca, especialmente respecto de las características de sus procesos, aspectos de seguridad y medio ambiente así como la importancia social y económica que las mismas representan para la región; 2) acrecentar la vinculación entre el sector industrial, las autoridades políticas, organizaciones no gubernamentales y otros sectores representativos de la comunidad para fortalecer la integración industria-comunidad; 3) brindar adecuada difusión de los estándares de higiene y seguridad y medio ambiente de las plantas de las empresas asociadas.

“En realidad, la visión de la AIQBB es ser percibido, en términos simples, como ‘buen vecino’, y apunta como área de acción a la comunidad de Ingeniero White. Entonces, con quienes nosotros tratamos de mantener la relación más fluida posible es con las entidades de la sociedad, de la comunidad de Ing. White, ONGs y entidades del sector social [...]. Esto no quita que como otro objetivo es mejorar la relación o el conocimiento de la gestión de las empresas, en ámbitos de la sociedad bahiense, y ámbitos [futbolístico], o político y de funcionarios, se hagan también actividades que escapan a esta temática y este eje y apuntan a vincularse con entidades de Bahía Blanca. Allí tenemos una relación fluida con ambas universidades” (I. AIQ 3 - EMPRESA 1.1).

De esta manera, la actividad de la AIQBB se dirige hacia “la comunidad”, término bajo el que se considera específicamente a la localidad de Ing. White, que es la más cercana al Complejo petroquímico. En segundo lugar, se orienta hacia la ciudad Bahía Blanca como una vía de difusión de la gestión de las empresas.

“En el caso de la UNS, mayoritariamente vía FUNDASUR, tenemos relación bastante fluida con las autoridades que rigen los destinos de Bahía Blanca: [se tiene vinculaciones con el gobierno local por medio del Poder] Ejecutivo [de la Municipalidad], y sus Secretarios. También hay relaciones con el Concejo Deliberante, el órgano legislativo de la ciudad. Hacemos acciones para poder alcanzarle a las entidades de Bahía Blanca, una información con respecto de por qué hay un Polo Petroquímico en Bahía Blanca, y cuáles son las ventajas de este Polo para la sociedad bahiense” (I. AIQ 3 - EMPRESA 1.1).

En tercer lugar, el espacio creado por la Asociación se orienta a permita “mejorar la relación o estrechar el vínculo productivo entre las empresas socias”.

---

<sup>15</sup> <http://www.aiqbb.org.ar/>

La asociación lleva adelante una serie de programas basados originalmente en tres ejes de acción: Educación y Salud, Comunicación, y Calidad de Vida. Actualmente estos ejes son cuatro: Medio ambiente, Seguridad y Salud, Infraestructura, y Difusión. Algunos ejemplos de las actividades desarrolladas por la AIQBB, en relación con su impacto social son: asistencia a comedores escolares, mejoras urbanas, forestación, mejoras en salas médicas, boletín de difusión de noticias, charlas y conferencias, etc.

Para cumplir con algunas líneas de acción, la AIQBB recurre a su vinculación con las Universidades e Institutos de Investigación de la ciudad, no aparece vinculado al desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo. En particular, la Asociación “externaliza” en la Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional del Sur, Fundasur (Fundación del Sur para el Desarrollo Tecnológico), tareas que requieren de capacitación técnica que contribuyen a su objetivo de mejorar su relación con la sociedad, difundiendo información tanto sobre sus actividades productivas como el impacto económico de estas actividades sobre el territorio.

[¿La relación es con cada empresa? ¿Con la AIQBB han tenido algún proyecto?]. “Más que proyectos tecnológicos, con la AIQBB, por ejemplo, hay un proyecto que nace con la venida del primer gerente que trajo la Empresa 1, que lo trajo de Tarragona, [...], un tipo extraordinario, pero de entrada dijo ‘de tecnología, olvidense, porque va a ser muy difícil’, pero planteó un proyecto que ellos habían hecho en la zona de Tarragona y Reus, que se llama APQUA, y lo auspició bastante la AIQBB. Inclusive, la AIQBB, funcionó sus primeros dos años en la sede nuestra, pero poco a poco fue tomando su propia...” (I. Universidad 1.1).

Conscientes de lo que tienen para ganar las empresas, desde Fundasur entienden que las fugas de cloro y amoníaco, supusieron “un desastre de relaciones públicas de las empresas con la sociedad”, por lo que Fundasur encontró “otra veta de financiamiento, del área cultural, utilizando la necesidad de imagen de las empresas” (I. Universidad 1.1).

La vinculación con la ciudad de Tarragona, a partir del traslado de personal de esta ciudad a Bahía Blanca, permitió trasladar proyectos que se habían realizado en aquella ciudad, a la ciudad de Bahía Blanca, y que llevaron delante de manera conjunta la AIQBB y Fundasur, como el proyecto APQUA.

[Hay una necesidad de dar a conocer a la industria frente a una imagen bastante negativa de la sociedad]. “Sí, ese es un objetivo indirecto del proyecto APQUA, de familiarización con los productos químicos, este es un tema que a nivel de los estudiantes no es fácil porque toda la corriente está impulsada por el hecho de que es más fácil decir “que apaguemos las chimeneas por el efecto invernadero”, pero la violencia mayor no es la que me da el efecto invernadero, la



violencia mayor me la da la pobreza. [...] El tema a nosotros nos preocupa, y siempre lo tenemos, la peor violencia es la miseria, la desocupación. Y, por supuesto, que para el otro lado hay que inculcar el concepto de seguridad, pero también hay que inculcar en la gente la idea del conocimiento científico, de que todas las cosas requieren una justificación y un análisis serio, y que no podemos tragarnos..." (I. Universidad 1.1).

Si bien la necesidad de generar una relación más fluida con la sociedad, de manera de comunicar mejor la actividad de las empresas en relación al impacto económico y ambiental de las mismas sobre el territorio, es el motivo principal de la creación de la AIQBB, a partir de su existencia las empresas también han visto la conveniencia de utilizar a esta Asociación empresarial como espacio para un intercambio de información que les permita mejorar sus prácticas de gestión. Cuando se las ha consultado en relación a las actividades de investigación y desarrollo de productos, se reconoce en general que las empresas actúan con independencia. No obstante, reconocen el ámbito de la Asociación como aquél en que se produce la mayor vinculación entre las empresas del Polo.

"La vinculación se da en este ámbito mayormente y en la medida en que se dan estas cuestiones de intercambio, hay alguna interacción. A partir de la Asociación se han ido generando reuniones de comités más técnicos, de compras tanto para ir generando una especie de intercambio de información, de datos, una especie de benchmarking" (I. AIQ 2).

El rol cumplido por la AIQBB es criticado por algunos actores que aspirarían a que las empresas "devuelvan" a la sociedad acciones con impacto económico y social, por encima de acciones de tipo educativo y cultural como las que ofrece la AIQBB.

"Financian cuestiones culturales, soy bastante crítica pero por ahí porque tengo una visión más de economista y me gustaría más que ocurrieran otras cosas. Financian cuestiones culturales, sin duda, financian eventos. Pero yo digo siempre, no se han preocupado siquiera por generar una conciencia del plástico. Tienen bastante vinculación con Ing. White, por una cuestión de cercanía. Con el resto son escasas las vinculaciones. Todo estoy lo digo a título personal, no refleja la opinión del Municipio, que no sé cuál es al respecto. Pero creo que es así" (I. Municipalidad 3).

En otro caso, se considera que la empresa no sólo debe beneficiar a los que perjudica "medioambientalmente", sino que debe extender su acción a todas las personas que trabajan en el Complejo.

"La AIQBB, con lo poco de relación que tenemos nosotros todo lo que sabemos es que está destinada a tratar de dar algún tipo de beneficio a la ciudad de Ing. White. Lo cual, es una política que obviamente no coincidimos, porque es muy demagógica. Destinar los recursos a beneficiar únicamente a Ing. White es como que se olvidan de que está Bahía Blanca. No debería ser así,

deberían destinarse, sus objetivos, a la comunidad sin diferenciarse, porque en el Polo trabaja gente de Bahía Blanca, de White, de Cabildo, de Cerri, de Punta Alta y, hasta de Monte Hermoso. Pero, no tiene mucho sentido, ocuparse exclusivamente de Ing. White, que no quiero decir que no lo hagan pero me parece muy demagógico” (I. Institución 3).

En resumen, la Asociación que agrupa a las empresas petroquímicas se ocupa de las relaciones institucionales a nivel local, y su actividad se orienta a acciones con impacto en la región. Por otra parte, la Asociación se dedica a acciones de difusión de la actividad petroquímica, acciones sociales de distinto tipo dirigidas a la población localizada cercana a las plantas petroquímicas, el área residencial del Puerto de Ingeniero White (donaciones al hospital, al club, a la sociedad de fomento...), y otras acciones sociales dirigidas a la ciudad de Bahía Blanca (con mayor peso de las actividades de difusión de la actividad petroquímica, y actividades culturales...).

La Asociación, también ha se ocupado de tareas de asistencia social, aunque no se encontrara entre los objetivos definidos.

“Hay aspectos de situación de marco que no ayuda, la situación del país no ayuda, la situación del país, no es la situación de Bahía Blanca, ni la de España ni la de Tarragona. Por ende... Por ejemplo, en la Asociación tuvimos que dedicar el primer año –vamos a cumplir cinco años- en el primer año, el de la creación, en el 2002, era la crisis profunda, queríamos hacer actividades con los colegios, escuelas y jardines de infantes para ver aspectos, necesidades que había eran de comida y nos tuvimos que dedicar a hacer asistencialismo que no era lo que [queríamos]. Hace ya cuatro años que tenemos un programa por el cual le estamos dando a más de 2.000 chicos una merienda reforzada para mejorar su ingesta calórica y que puedan aprender, que de otra forma no estaban en condiciones de aprender, de recibir enseñanza, así que, bueno, así que en ese aspecto, en el aspecto social, hay diferencias marcadas entre lo que yo conozco de Tarragona y lo que es Bahía Blanca.

A su vez, la Asociación se encarga de gestionar las relaciones con las universidades, aunque la mayoría de los convenios de colaboración han surgido de la iniciativa individual de una empresa, para luego extenderse a las cuatro empresas y a la Asociación. En relación con la Universidad, las actividades que han realizado con todas las empresas son actividades que apuntan a mejorar el vínculo con la sociedad en general, lo que incluye desde los estudios económicos sobre el impacto de las actividades petroquímicas en la economía regional, y el desarrollo de un programa de seguridad frente a incidentes que pudiera ocasionar la actividad de las plantas, hasta acciones orientadas al bien social.

“En algunas cosas tienen alguna estrategia común. Yo creo que también el relacionamiento que tienen con la sociedad, es de tipo común, ellos tienen mucha preocupación de crear una imagen positiva en la sociedad. [...] No en lo que son las políticas comerciales que son de ámbito particular

de cada empresa, entiendo, pero en lo que es su relacionamiento con las autoridades locales, y con las instituciones públicas, como las universidades, y su imagen respecto de la sociedad, en general, de Bahía Blanca, yo creo que sí que tienen una estrategia común. Incluso la creación de la propia AIQBB da pauta de eso" (I. Universidad 1.1).

La AIQBB "para ellos es un exponente que representa al conjunto de la industria pesada, y se mueven en bloque a través de esa institución en todo lo que tiene que ver con su vinculación externa. Fundamentalmente es un elemento de comunicación y acción hacia el entorno social [1]. Con la AIQBB se puede participar en la promoción de eventos en forma conjunta o algún programa de difusión que se haya encarado" (I. Institución 2).

"Se mezcla la relación individual que se tiene con cada uno de sus miembros, y la institucional con la AIQBB". La relación del Consorcio del Puerto con la AIQBB "es exclusivamente institucional", mientras que "comercialmente la relación es individual". "La relación más fuerte es con la Empresa 4 y la Empresa 1 porque son concesionarios. Con la Empresa 2 por su participación también dentro de la Empresa 1, y con la Empresa 3 por el hecho de ser permisionario. Con pequeños matices, la relación es muy fuerte y muy activa con las cuatro empresas" (I. Institución 2).

La AIQBB "para ellos es un exponente que representa al conjunto de la industria pesada, y se mueven en bloque a través de esa institución en todo lo que tiene que ver con su vinculación externa. Fundamentalmente es un elemento de comunicación y acción hacia el entorno social [1]. Con la AIQBB se puede participar en la promoción de eventos en forma conjunta o algún programa de difusión que se haya encarado" (I. Institución 2).

"Hasta ahora la mayoría de los convenios son empresa a empresa, es decir, con cada una de ellas, o con grupos de ellas en el caso de capacitación, pero no tanto vía AIQBB, más allá de que hay algunas actividades. Es decir por ejemplo, nosotros en el año 2001-2002 abrimos una Tecnicatura en Mantenimiento que era de interés para todo el Polo, entonces AIQBB becó a una serie de chicos para que vinieran a estudiar a la Facultad, pero gran cantidad de los convenios que tenemos son (...) vía sus áreas específicas: Seguridad, Mantenimiento o Relaciones Institucionales de cada empresa. Pero, bueno, algunos de estos convenios que van creciendo...\_Por ahí algún convenio, con alguna actividad específica se dispara con una planta, y luego eso hace que otras se sumen, y después termina generalizándose para todo el Polo (...). Pero te diría que la mayoría de los convenios que tenemos hasta ahora son empresa a empresa o con grupos de empresas (I. Universidad 1.2.2).

## 5.8. Contexto institucional local

En esta sección nos referiremos al entramado de relaciones en torno al Polo Petroquímico de Bahía Blanca: las vinculaciones que se han ido creando entre las empresas petroquímicas y el

contexto institucional local, considerando su relación con las asociaciones empresariales, los proveedores locales, las universidades y el gobierno local.

La Empresa 2 es la más mencionada, y generalmente en primer término cuando distintas instituciones enumeran ejemplos de colaboración en proyectos comunes con las empresas petroquímicas. La Empresa 2, por ser la “planta madre” del complejo, tiene una historia que la vincula desde su origen al Polo Petroquímico. Cuando se crea el Polo, la Universidad Nacional del Sur, a través del grupo de investigación en Ingeniería Química, se constituyó como “brazo tecnológico” de las empresas de propiedad estatal, estrechándose la vinculación entre Universidad y empresas. Estas circunstancias podrían determinar una mayor apertura de esta empresa para la interacción con el entorno institucional, en particular con la Universidad, fruto de haber mantenido en su origen una relación fluida con esta institución, y de la confianza en sus profesionales surgida de esta relación.

“Tenemos un socio de primera con la Empresa 2. Cada uno de los emprendimientos que hacemos los llamamos y les decimos, “querés hacer esto”, “bueno, vamos”. Y normalmente se conjugan un montón de cosas. Ellos tienen la plata, los medios, evidentemente, la UTN tiene el conocimiento, y nosotros tenemos lo que haga falta, me explico. Nosotros somos dueños, nosotros podemos decir cualquier cosa, en cualquier lado, que no me lo van a recriminar, ellos no, todos ellos son empleados” (I. Institución 4).

[La consideración de la Empresa 2 como un aliado estratégico]. “Lo que está por detrás de eso... nosotros con la Empresa 2 tenemos mucho proyectos, si bien el fuerte ha sido el desarrollo del Centro de Formación Profesional también tenemos proyectos que van desde, por ejemplo, un programa asociativo con la National Fire Protection Association, que es la asociación de bomberos de Estados Unidos, desarrollo de software para registro de siniestros, llevar estadísticas. Eso es un proyecto que hoy está en marcha, está ejecutado. Tenemos, por ejemplo, intenciones de generar una cátedra de la Empresa 2 (...)a raíz de estas ideas es que surgió que en vez de ellos entrar en la figura de “padrinazgo”, donde “te doy algo a cambio de nada”, dijeron “bueno, nosotros te vamos a dar pero a través de una alianza estratégica donde agreguemos valor a lo que hace la universidad en sí”, por ejemplo, dar clases con expertos de la empresa en equipos muy específicos que no tiene la Universidad, qué se yo: reactores, rotores, turbinas, bombas... que se usan en la industria y los alumnos no ven salvo en alguna visita a fábrica” (I. Universidad 2.1).

En el caso de la Empresa 3, a pesar de que se trató de una empresa con un 30% de propiedad pública en el origen del Polo, los lazos de vinculación con la Universidad pública fueron menores que el de la Empresa 2. En la nueva configuración del Polo, si bien existen ejemplos de colaboración de esta empresa en proyectos con otras instituciones, su mención aparece en

general en segundo término en las entrevistas, e incluso no es mencionada hasta que específicamente se pregunta por la empresa, lo que hace pensar que la Empresa 2 juega un rol más importante en la interacción con el entorno y actúa como “líder” en muchas de las actividades de las empresas.

En relación con la existencia de flujos de información, conocimientos, y vínculos tecnológicos “yo creo que la [empresa] más abierta es la Empresa 2. De hecho, cuando hicimos acuerdos para trabajar con empresas, fue la que más dispuesta estuvo, la que nos abrió sus puertas. Siempre cuesta bastante trabajar con las empresas. No sé en cuanto a compartir conocimientos. Yo la única experiencia que tengo es esta. Pedimos que nos abrieran los laboratorios y nos los abrieron. Estimo que si hubiésemos seguido más tiempo con el programa, las otras empresas nos hubieran abierto las puertas también. Con la Empresa es la que más fácil llegás, es la que más fácil te abre, después con el resto vamos a ver cómo es cuando empecemos a trabajar con el Polo Tecnológico, a ver qué pasa” (I. Municipalidad 3).

[¿Cuál es la relación con la Empresa 3?]. “Con la Empresa 3 tenemos menos actividad, alguna actividad hemos tenido pero menor, tampoco hemos hecho un esfuerzo extraordinario para vincular, porque ellos saben dónde estamos nosotros” (I. Universidad 1.1).

De esta manera, el tipo de relación mantenida por estas empresas con el entorno institucional local hasta el momento en que fueron vendidas a grupos transnacionales, puede ser considerado como un determinante de las características que adoptan las relaciones de colaboración de las empresas con el entorno institucional local en la etapa posterior. Esto es así sobre todo en la medida en que existan gerentes dentro de las empresas que hayan formado parte de la organización desde antes de su privatización. Si consideramos que quienes han vivido la experiencia de una colaboración exitosa con la Universidad en el pasado, serán más favorables a contratar proyectos específicos a la Universidad en un período posterior. En concreto, entre los informantes que trabajan hoy en día dentro de las empresas, con cargos gerenciales, se ha podido identificar casos en que la trayectoria laboral de estos gerentes se ha desarrollado dentro de la empresa desde antes de su privatización o, en algunos casos, han pasado a cumplir funciones como gerentes de asociaciones empresariales dentro de las que participan las empresas. Aunque no se tratara de una cuestión específica que fuera considerada dentro de las entrevistas, fue algo que se pudo observar a lo largo de las mismas.

La Empresa 1 tiene un cierto nivel de dependencia de la Empresa 2, en la medida en que su propiedad es en parte de esta empresa, y en general parecen menos desarrollados sus vínculos con las instituciones y asociaciones locales, en comparación con las otras empresas. No obstante, una empresa que también es nueva en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, como es la

Empresa 4, da muestras de una importante interacción con el entorno, por lo que debemos pensar que es fundamentalmente la estrategia específica que adopta cada empresa el determinante del grado de apertura de la actividad de la empresa al entorno institucional, y lo que define una particular idiosincrasia.

A la Empresa 2 se la señala también incluso se destaca por la conducta que adquiere en relación al ejercicio de controles de la actividad industrial sobre el medio ambiente.

“Para mí el ejemplo de buen comportamiento empresarial es Empresa 2, que ellos llevan adelante problemas de monitoreos de ruidos, han ido bajando los niveles de ruido, la última parada de planta pusieron toda una pila de silenciadores que para el funcionamiento de la planta no interesaba, pero sí para producirle menos ruido a los vecinos de la zona (I. Municipalidad 5).

Otro elemento que puede determinar la fluidez del contacto entre distintas organizaciones, es el hecho de que se ha podido observar que existen organizaciones que comparten o han compartido en algún momento de su historia el mismo espacio físico con otras organizaciones y que, en algunos casos, se concentran distintos roles en una misma persona o existe una rotación en los roles por lo que una gerente de una empresa puede haber sido presidente de la Asociación Industrial Química (AIQBB) en algún período, y representante de las empresas químicas como Permisionarias y Concesionarias del Puerto de Bahía Blanca en otro período. En este caso, se trataría de dos roles afines, ya se actuaría como representante de un mismo grupo en ambos casos. E incluso actualmente estas dos organizaciones comparten una misma oficina. Pero también existen vinculaciones entre organizaciones que representan a diferentes actores sociales. Por ejemplo, la AIQBB comenzó a funcionar en la sede de la Fundación del Sur para el Desarrollo Tecnológico (Fundasur), creada como ente para la financiación del programa de vinculación con la industria petroquímica creado por el grupo de investigación de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur.

“Fundasur ha sido partícipe en la creación de la AIQBB, de hecho, la primera sede de la AIQBB fue en este edificio, hasta tanto resolvieron su propia sede en inmediaciones del puerto, y hemos coparticipado en muchas actividades” (I. Universidad 1.1).

Una buena síntesis de la función que cumple la AIQBB para las empresas es que permite canalizar las demandas de la sociedad hacia las empresas, pero en lo que se trata de los intereses particulares de las empresas, en muchos casos se observa que las iniciativas surgen de las empresas individuales y pueden o no extenderse al total de empresas y a la Asociación.

“En general, a partir de la creación de la AIQBB, creo, ellos que tratan de vincularse a través de la asociación, o por lo menos utilizan la pantalla de presentación institucional de la asociación como

carta de presentación. Es posible que para trabajos específicos, muy puntuales, que son de interés particular de alguna empresa, la que se vincule sea directamente la empresa. Pero me parece que cuando el interés viene de afuera hacia las empresas, ellas tratan de que se canalice a través de la Asociación, si el interés es al revés, se trata de algún interés particular de una empresa, la empresa podrá hacerlo a través de la Asociación o título particular. Esa es un poco la impresión de que es esa la forma en que [funciona]. [La imagen corporativa, la relación con la comunidad la manejan a través de la Asociación]. Claro " (I. Universidad 1.1).

En la encuesta realizada a las empresas, en la segunda etapa del trabajo de campo, indagamos sobre la valoración que realizan las empresas sobre las ventajas e inconvenientes de operar en la región y cómo consideran que afectan al negocio las condiciones institucionales del contexto local. Con respecto al beneficio más importante de operar en la región tres empresas, con la excepción de la Empresa 1 coinciden en señalar la presencia de mano de obra cualificada, lo cual coincide plenamente con el hecho de que las empresas han desarrollado a partir de su privatización una relación con las dos universidades públicas nacionales que hay en la ciudad muy fuerte en lo que se refiere al desarrollo de programas de capacitación tanto de los trabajadores de las empresas petroquímicas como de los proveedores locales. La Empresa 1 señala la presencia de otras empresas importantes para su negocio con el mayor beneficio, coincidiendo con la Empresa 2 que también señala este beneficio como uno de los más importantes de operar en el territorio.

**Tabla 42. Beneficio más importante de operar en esta zona**

(marque sólo una respuesta)	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Presencia de mano de obra cualificada	—	SI	SI	SI
Presencia de otras empresas importantes para su negocio	SI	SI	—	—
Salarios bajos	—	—	—	—
Bajos costes inmobiliarios	—	—	—	—
Disponibilidad de infraestructuras ( <i>escuelas, transporte, etc.</i> )	—	—	—	—
Otra ( <i>especifique</i> )	—	—	—	—

En relación con la utilización de recursos públicos locales, el recurso que tres de las empresas, con la excepción de la Empresa 3, utilizan mucho también se refiere a los recursos humanos locales, más específicamente el "reclutamiento de personal y servicios de contratación" y el otro

recurso que utilizan mucho dos de las empresas, la Empresa 2 y la Empresa 4 son los “Recursos o programas formativos”. Otro recurso que la Empresa 3 reconoce utilizar son las “Rebajas fiscales”.

**Tabla 43. ¿Hasta qué punto su centro de trabajo ha empleado alguno de los siguientes recursos públicos locales?**

Mucho (3) - Un poco – Nada (1)	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Reclutamiento de personal y servicios de contratación	3	3	1	3
Recursos o programas formativos	0	3	2	3
Asistencia para la localización del centro	0	0	1	2
Incentivos para la localización en zonas concretas	0	0	2	2
Rebajas fiscales	0	0	3	1
Créditos y/o subvenciones especiales	0	0	2	1

Con respecto al porcentaje de empleados que estudian en las universidades públicas locales este es muy variable entre las diferentes empresas, siendo la Empresa 4 en donde el porcentaje es mayor, el 70% de los empleados. Estos números confirman que puede llegar a ser muy alto el número de trabajadores que participa de programas de capacitación a nivel local, que no son subvencionados por agencias locales sino que son contratados por las empresas a las universidades públicas.

**Tabla 44. ¿Qué porcentaje de empleados de su centro de trabajo...**

	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Ha participado o participa en programas de formación subvencionados por agencias públicas locales?	—	—	—	—
Ha trabajado previamente en empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca?	30%	—	—	70%
Está estudiando actualmente en la universidad (UNS, UTN)?	5%	2, 3%	10%	70%
Está estudiando actualmente estudios no universitarios?	2%	—	2%	20%

En cuanto al reclutamiento y retención de empleados las empresas consideran que afecta poco la presencia cercana de otras empresas petroquímicas, salvo para el caso de la Empresa 1 que considera que la cercanía de empresas petroquímicas favorece y facilita el reclutamiento y retención de empleados.

**Tabla 45. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor cómo afecta a sus esfuerzos de reclutamiento y**



**retención de empleados la presencia cercana de otras empresas petroquímicas?**

	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4	Empresa 1
Favorecen y facilitan el reclutamiento y la retención de empleados cualificados				SI
Dificultan reclutar y retener a los mejores empleados				
Afectan poco a nuestros esfuerzos de reclutamiento y retención	SI	SI	SI	

La importancia de los recursos humanos locales para las empresas se ve reflejada también en el tipo de actividades para las que coinciden en utilizar agencias externas, consultoras o asesores locales: programas de formación, adopción de tecnología informática, publicidad y estudios de mercado y gestión de recursos humanos. La Empresa 1 y la Empresa 4 también utilizan recursos locales en la gestión de calidad, y el análisis competitivo y la gestión estratégica. La Empresa 1 utiliza consultoras locales en relación con la innovación y desarrollo de productos y procesos, y la Empresa 4 en el área de contabilidad y finanzas.

**Tabla 46. ¿Utiliza su empresa o centro de trabajo agencias externas/consultoras/asesores locales para las siguientes actividades?**

	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
Programas de formación	1	1	1	1
Gestión de calidad	1	2	2	1
Adopción de tecnología informática	1	1	1	1
Publicidad y estudios de mercado	1	1	1	1
Contabilidad y finanzas	2	2	2	1
Gestión de recursos humanos (nominas, selección, etc.)	1	1	1	1
Análisis competitivo y planificación estratégica	1	2	2	1
Innovación y desarrollo de productos y procesos	1	2	2	2
Cambio organizativo o re-ingeniería	2	2	2	2
Aspectos jurídicos	2	2	1	1

Otro (*especifique*)

Con respecto a los distintos factores externos que pueden afectar a la empresa las cuatro empresas coinciden en señalar, aunque con distinto grado de importancia, la legislación y el gobierno. El segundo factor que coinciden en señalar la Empresa 2, Empresa 3 y Empresa 4 son

los sindicatos. La Empresa 4 sólo señala un factor adicional con el que coincide con la Empresa 2, por el que se consideran totalmente afectadas, que son los asesores o proveedores de tecnología. Las dos empresas filiales, la Empresa 2 y la Empresa 3 se ven también afectadas por las políticas fijadas por la dirección corporativa aunque con un nivel leve o moderado. La Empresa 2 se ve totalmente afectada por factores locales como la falta de empleados con habilidades relevantes, el ejemplo de empresas exitosas en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca y la existencia de una asociación empresarial. La Empresa 3 también se ve afectada por estos factores locales, aunque en un grado moderado por el ejemplo de empresas exitosas en el Polo, y poco afectada por la falta de habilidades en los empleados y por la existencia de una asociación empresarial.

Tabla 47. Hasta qué punto se ha sentido su empresa afectada por:

Totalmente afectada (5) - Muy afectada - Un poco afectada - De ningún modo (1)	Nivel moderado -	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Empresa 4
La legislación o el gobierno		2	5	4	3
Asesores o proveedores de tecnología		1	5	1	5
Políticas fijadas por la dirección corporativa ( <i>headquarters</i> )		1	3	2	1
Falta de empleados con habilidades relevantes		1	5	2	1
El ejemplo de empresas exitosas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca		1	5	3	1
Una asociación empresarial u otra patronal relevante		1	5	2	1
Los sindicatos		1	4	3	4

Preguntamos a las empresas sobre su grado de acuerdo con respecto a una serie de indicadores referidos a los condiciones y comportamientos de las empresas del Polo Petroquímico, que pueden constituir ventajas para las mismas. En general se refieren estas dimensiones: las ventajas provenientes de formar parte de una red comercial, las ventajas referidas a compartir información y una cultura común, y las ventajas de desarrollar proyectos comunes de I+D. El único indicador que las cuatro empresas consideran descriptivo de las condiciones que caracterizan al Polo Petroquímico de Bahía Blanca se refiere a la posibilidad de que las empresas puedan intercambiar información importante con los otros miembros (tendencias del mercado, fuentes de suministros, ideas, etc). Otro indicador con el que las cuatro empresas se encuentran moderadamente de acuerdo se refiere a que las empresas se caracterizan por

colaborar conscientemente entre sí en el proceso de progreso y avance tecnológico común. La Empresa 1, la Empresa 3 y la Empresa 4 coinciden en considerar que los directivos de cada una de las empresas frecuentemente intercambian información importante con empresas e instituciones que no pertenecen al sector petroquímico, y también coinciden en considerar que sus estructuras y procesos de trabajo son similares entre sí. La Empresa 3 y la Empresa 4 consideran que el entorno institucional local (social, político y económico) condiciona el funcionamiento de las empresas del Polo y estas empresas se transfieren entre ellas información, resultados de investigación, etc. Con respecto al resto de indicadores no hay coincidencias entre las empresas, por lo que se pueden tomar como indicadores de la particular situación en que se encuentra una empresa, y no descriptivo del Polo Petroquímico en su conjunto.

**48. Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones:**

<b>Completamente en desacuerdo (1) - En desacuerdo - Moderadamente de acuerdo - De acuerdo - Completamente de acuerdo (5)</b>	<b>Emp. 1</b>	<b>Emp. 2</b>	<b>Emp. 3</b>	<b>Emp. 4</b>
Los directivos de su empresa, frecuentemente intercambian información importante con miembros de otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca ( <i>tendencias del mercado, fuentes de suministros, ideas, etc</i> )	5	4	4	4
Los directivos de su empresa, frecuentemente intercambian información importante con miembros de otras empresas e instituciones locales que no pertenecen al sector petroquímico	4	2	3	4
Su empresa o centro de trabajo tiene estructuras y procesos de trabajo similares a las del resto de empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca	4	2	4	3
Buena parte del éxito competitivo de su empresa se debe a su localización en el complejo peteoquímico de Bahía Blanca, y más concretamente a las condiciones socioeconómicas del entorno local	5	4	2	1
Las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca presentan una productividad y rendimiento más elevados que aquellas otras empresas del sector que no están ubicadas en ningún complejo sectorial	3	1	2	0
Las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca presentan entre ellas fuertes relaciones comerciales	2	3	5	2
El entorno institucional local y la rivalidad entre los competidores locales del sector proporcionan claras fuentes de ventajas competitivas para su empresa	1	1	1	1
Entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca existen inversiones conjuntas en innovación y difusión tecnológica	1	5	2	1
El entorno institucional local (social, político y económico) condiciona el funcionamiento de las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca	1	1	4	5
Entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca aparecen	1	1	2	3

## El caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

economías de aglomeración, provocadas por potentes externalidades surgidas, precisamente, de la existencia de una concentración de empresas del mismo sector en el territorio				
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca la concentración local de clientes y de empresas proveedoras es tal que las empresas del complejo obtienen economías de escala en la producción o en la distribución	1	1	2	3
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca, la comunidad local presenta un sistema relativamente homogéneo de valores e ideas (expresión de una ética del trabajo) y desarrolla un sistema de instituciones y reglas sociales para la difusión de dichos valores	3	1	3	1
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca, los empleados tienden a reasignarse constantemente entre las distintas empresas del complejo en función de las condiciones de productividad y de competitividad que se den en cada momento. Ello es posible por la especialización de los trabajadores en tareas compartidas por las diversas empresas, lo que permite la adaptación a las fluctuaciones de la demanda	1	2	2	3
Las empresas ubicadas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca, en general, se caracterizan por colaborar conscientemente entre sí en el proceso de progreso y avance tecnológico común	3	4	3	3
Las empresas ubicadas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca, en general, se transfieren información, resultados de investigación, etc., entre ellas	2	1	3	3

Finalmente, en lo que tiene que ver específicamente con las formas de cooperación de las empresas entre sí, éstas coinciden en descripciones muy genéricas del tipo de relaciones que tienen entre sí o con el contexto institucional. Reconocen la existencia de planes de actuación conjuntos, con la excepción de la Empresa 2 que señala la existencia de acuerdos formalizados mediante contratos, elevados índices de subcontratación y relaciones de confianza con agentes de todo tipo. La Empresa 3 y la Empresa 4 coinciden en destacar el papel activo de las instituciones públicas de la zona en el apoyo a la industria en su conjunto.

### 49. En la relación con las otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca indique si existe:

(conteste Si o No a todas las preguntas)	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4
Acuerdos de colaboración con proveedores, distribuidores, socios tecnológicos, etc.	NO	NO	NO	NO
Acuerdos de todo tipo (licencias, con proveedores, etc.) formalizados mediante contratos	NO	SI	SI	NO
Circulación de informaciones que fomentan la innovación y la difusión de conocimientos	NO	NO	SI	NO
Desarrollo de innovaciones en colaboración, incluidos los competidores	NO	NO	NO	NO
Elevadas conexiones, con altos índices de subcontratación	NO	SI	NO	NO

Información compartida sobre productos y mercados	NO	NO	SI	NO
Formación continua de directivos, técnicos y personal compartida por las empresas	NO	NO	NO	NO
Papel activo de las instituciones públicas de la zona en el apoyo a la industria en su conjunto	NO	NO	SI	SI
Movilidad de directivos, técnicos y personal	NO	NO	NO	NO
Planes de actuación conjuntos	SI	NO	SI	SI
Promoción de una reputación colectiva	SI	NO	NO	SI
Relaciones de confianza con agentes de todo tipo (clientes, proveedores, agencias gubernamentales, centros de investigación, competidores, etc.)	SI	SI	SI	NO
Relaciones con proveedores y clientes siguiendo un modelo común para todas las empresas	NO	NO	0	NO
Sistema de liderazgo, motivación y retribución del personal común y de referencia en el complejo	NO	NO	NO	NO
Valoración colectiva por parte de los clientes de las empresas del complejo	NO	NO	NO	NO

### 5.8.1. Relación con los proveedores locales

#### 5.8.1.1. Parque Industrial Bahía Blanca

La Empresa 2 caracteriza el tipo de relación con las empresas proveedoras locales como una de cooperación, y señala que la “masa crítica” de estas proveedoras se encuentra localizada en Bahía Blanca. En la zona aledaña al Polo Petroquímico y los puertos de la ciudad de Bahía Blanca el gobierno local ha contribuido al desarrollo del Parque Industrial Bahía Blanca<sup>16</sup>. Este Parque nació como propiedad de la Provincia de Buenos Aires y posteriormente fue transferido a la Municipalidad de Bahía Blanca en 1976. El principal objetivo del Parque Industrial es fomentar el desarrollo de un área de actividad económica que favorezca el desarrollo de proyectos industriales de origen local, nacional e internacional, de manera de incentivar el crecimiento de Bahía Blanca y la región. Para ello, se promueve la radicación de nuevas empresas vinculadas a la economía regional y particularmente al sector petroquímico y

<sup>16</sup> La información sobre el Parque Industrial Bahía Blanca se ha obtenido del sitio <http://www.cpibb.com.ar>, y de un informe facilitado por personal de la Municipalidad de Bahía Blanca dedicado al desarrollo del Parque.

portuario próximo al Parque Industrial, sectores estratégicos del desarrollo industrial regional con los que se trata de trabajar conjuntamente, a los efectos de generar sinergias que mejoren la competitividad del conjunto. Otro de los objetivos del Parque Industrial, es gestionar y apoyar la radicación de dependencias de centros de investigación y universidades que trabajen en el desarrollo tecnológico asociado al desempeño productivo de las empresas.

Las empresas que localizan sus actividades en el Parque Industrial de Bahía Blanca, se ven beneficiadas por la Ordenanza Municipal N<sup>o</sup> 7.454/93 que las exime del pago de la Tasa por Inspección de Seguridad e Higiene; la tasa de Alumbrado, Barrido, Limpieza y Conservación de la Vía Pública; la tasa de Publicidad y Propaganda, y toda otra tasa asimilable que se pudiera crear en el futuro, por el término de ocho años, siempre que no se hayan acogido a los beneficios de la Ley Provincial de Promoción Industrial 10.547 u otros regímenes que las eximiera de las contribuciones municipales indicadas. Tanto para la radicación y edificación inicial como para las ampliaciones que se realicen y habiliten con posterioridad dentro del Parque Industrial, esta Ordenanza comprende la exención del pago de la Tasa por Habilitación de Comercios e Industrias y de los Derechos de Construcción, y también contempla a las empresas nuevas que se instalen o amplíen sus instalaciones y/o procesos productivos fuera del Parque Industrial de Bahía Blanca, quienes podrán deducir del monto imponible para el pago de la tasa por Inspección de Seguridad e Higiene el importe de la inversión inicial o de la ampliación realizada de instalaciones y/o procesos productivos.

El Parque Industrial de Bahía Blanca ofrece a las empresas instaladas una importante infraestructura básica además de un conjunto de servicios de apoyo logístico y administrativo. A las 25 hectáreas con que contaba el Parque en la primera etapa, se han agregado 76 hectáreas más, en una segunda etapa, en la que se quiere incentivar la difusión y promoción de actividades industriales de sesgo tecnológico, por lo que se destinará un espacio para la Fundación para el Desarrollo Tecnológico (Fundasur), de la Universidad Nacional del Sur. Existen actualmente 32 empresas en funcionamiento mientras que en 1992 solamente existían nueve, y se estima que 700 personas obtienen empleo directo. Gran parte de estas empresas brindan servicios a las empresas del Complejo Petroquímico. Se estima que un 60% de la actividad de las empresas está vinculada a las empresas del Complejo.

“Se capacita gente para trabajar dentro del parque, o gente de PBB también). A PBB directamente no, pero mantiene el 60% del Parque. Es natural, si tenés... por ejemplo, 100 millones de pesos por año van a parar acá, porque necesitan mantenimiento continuo. Ellos necesitan un mantenimiento continuo, entonces ellos exigen que las plantas estén acá, “a dos metros míos, estiro la mano y lo

agarro". Entonces, los chicos dicen, tenemos 5 hornos, vamos a necesitar "fumistería", quién sabe de "fumistería", acá nadie sabe. Entonces, entrenemos gente, primero, porque empresarialmente, yo lo mido, si yo tengo 20 personas para un nicho de 15" (I. Institución 4).

A su vez, otra parte de las empresas realiza actividades de encadenamiento con la producción de plásticos del Complejo: procesamiento de resinas plásticas, fabricación de envases de polietileno, fabricación e impresión de bolsas de polietileno, secado y comercialización de productos plásticos, soplado de botellas y bidones.

El Estado Municipal administró el Parque Industrial Bahía Blanca desde su creación hasta que, debido a las crecientes necesidades de las empresas radicadas en el Parque, en 1999 se constituyó el actual Consorcio de Propietarios del Parque Industrial. El proceso de formación del Consorcio comenzó con la convocatoria del Municipio para la realización de reuniones periódicas con los copropietarios, que contaron también con la colaboración del la Unión Industrial de Bahía Blanca, gremial empresaria interesada en el crecimiento del Parque Industrial. Desde el mismo año, la Municipalidad de Bahía Blanca, como ente creador del Parque Industrial, y a través de ella el Consorcio del Parque Industrial integran la Federación Bonaerense de Parques Científicos y Tecnológicos.

A partir de ese momento, se verifica un creciente dinamismo en la organización interna del Parque acompañado por el impulso de diversas iniciativas: el Centro de Capacitación C4P, un Centro de Desarrollo, y un Salón de Usos Múltiples.

"Tenemos nuestra propia escuela, en junta con parte del Polo, con La Empresa 2, donde generamos la gente que nos hace falta, no capacitamos al boleó, "vamos a darle capacitación a 500 personas", no, "se necesitan 60 personas para [revestimiento]", PBB paga el curso, está destinado allá, nosotros tenemos la escuela allá, y la UTN prepara el curso y lo hace, entonces tenemos 60 personas con una posibilidad de trabajo cierta. Hicimos un curso cuando se consolidó la obra, que ni existía. Yo tengo gente que hace 25 años trabaja en eso, se ha cortado el escalón, y no hay gente capacitada de 60 años para abajo, entonces hicimos un escaloncito de 30 años donde pueden empezar a funcionar las cosas otra vez, nadie tiene choferes de motoniveladoras porque no ha habido una continuidad, Vialidad no tiene (...), la municipalidad menos, nadie tiene motoniveladoras, Vialidad que era la gran productora de esto quedó destruida, vialidad nacional y provincial ha sido destruida. Empieza a haber una carencia de ese tipo de cosas que se nota en el mercado. Uno se va echando al hombro cosas que va encontrando en el camino, porque uno se va dando cuenta que si uno quiere caminar hacia el desarrollo" (I. Institución 4).

En el año 2000, en el ámbito del Consorcio de Copropietarios del Parque Industrial, y ante la radicación de nuevos emprendimientos industriales como eran la Empresa 1 y la Empresa 4, y

ampliación de las plantas de la Empresa 2 y la Empresa 3, se conformó una Unión Transitoria de Empresas (UTE) con el objetivo de ofrecer servicios industriales a estas empresas. De esta manera, las empresas accedieron a un mercado que individualmente no podían abastecer, generando una importante sinergia, que les permitió competir con empresas más grandes. Esta UTE resultó exitosa, logró importantes contratos con las empresas del Polo Petroquímico, compitiendo en las licitaciones con empresas multinacionales.

En 2002 el Parque Tecnológico firma un convenio de Cooperación Tecnológica con Fundatec, Unidad de Vinculación Tecnológica de la Facultad Regional de Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), para brindar servicios de soporte técnico a las empresas radicadas en el Parque, y mediante la vinculación de Fundatec con la UTN para la realización de ensayos de productos.

### **5.8.2. Instituciones de educación e I+D**

En la etapa de instalación del Polo Petroquímico la principal relación de las empresas petroquímicas con las instituciones de educación e I+D se estableció con la Universidad Nacional del Sur. En esta universidad, integrada al sistema nacional de universidades, nació la carrera de Ingeniería Química y se estableció un grupo de investigación en Ingeniería Química que se desarrolló paralelamente a la construcción del Complejo y que se transformó en el "brazo tecnológico" de las empresas del Complejo. En la etapa que se inicia con la privatización de las empresas, las actividades de la Universidad se reorientan hacia la provisión de servicios a las empresas en tecnología no específica de los procesos de las empresas, y actividades orientadas a la difusión de la actividad petroquímica en la sociedad. Igual que en la primera etapa, la Universidad se ocupa de la formación de profesionales de Ingeniería Química a nivel de grado y de postgrado. En esta segunda etapa, se intensifica la relación de las empresas con la Universidad Tecnológica Nacional. La UTN se ocupa de la formación de grado y de postgrado tanto de trabajadores de las grandes empresas petroquímicas como de los trabajadores de las PYMES proveedoras de servicios de las petroquímicas.

En esta sección haremos una breve descripción de la institución que nuclea los esfuerzos de investigación en innovación tecnología en la Argentina, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), y a continuación se describe la evolución que ha tenido el grupo de investigación llamado Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), formado en la Universidad Nacional del Sur, en Bahía Blanca, que posteriormente dio origen a la creación del



Centro Regional de Investigaciones Básicas y Aplicadas de Bahía Blanca (CRIBABB), dependiente del CONICET.

#### **5.8.2.1. Relación con la Universidad en la etapa de propiedad mixta del Polo**

Antes de la instalación del Polo Petroquímico se comenzó a desarrollar la carrera de Ingeniería Química y el grupo de investigación llamado Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), que desplegó una estrategia en parte independiente a la del complejo industrial, gracias a la acción emprendedora de sus miembros y bajo la convicción de que era necesario generar una vinculación entre universidad e industria y de que era posible desarrollar proyectos de transferencia tecnológica a nivel local.

La descripción de los principales sucesos que marcaron la evolución de esta institución regional tiene como fuentes un documento elaborado por un miembro de la institución como motivo de su cuarenta aniversario, y las entrevistas realizadas a dos miembros, uno de ellos Informante tanto en la primera etapa como en la segunda etapa del trabajo de campo. El cuerpo del relato se extrae del documento mencionado y los extractos de las entrevistas permiten especificar y ampliar la información.

El principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina es el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). El principal objetivo del CONICET es fomentar y subvencionar la investigación científica y tecnológica, y las actividades de apoyo que apunten al avance científico y tecnológico en el país, al desarrollo de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida, considerando los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.

Para ello es el organismo encargado de otorgar subsidios, pasantías y becas para la capacitación y perfeccionamiento de egresados universitarios, o para la realización de investigaciones científicas en el país y en el extranjero. A su vez nuclea los institutos, laboratorios y centros de investigación, que funcionen en universidades y en instituciones oficiales o privadas, o bajo su dependencia directa. Finalmente, administra las Carreras del Investigador Científico y del Personal de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo, instituye premios, créditos y otras acciones de apoyo a la investigación científica, y fomenta el intercambio y la cooperación científico-tecnológica dentro del país y con el extranjero.

La Universidad Nacional del Sur, tuvo su origen en el Instituto Tecnológico del Sur adscripto a la Universidad de la Plata en la década del 40, en donde se puso en marcha la carrera de

Ingeniería Química en el año 1952, y es en donde se formaron los primeros ingenieros químicos de la ciudad, hasta que finalmente se creó la Universidad en 1953.

Debido a la necesidad de poner en práctica el conocimiento teórico para completar la formación profesional de los estudiantes, y con la intención de iniciar proyectos de investigación en ingeniería química, un grupo de profesores y estudiantes de la carrera empezó a trabajar para contar con una planta en donde realizar experimentos a escala piloto. El grupo trabajaba con personal que en su mayoría no recibía retribución salarial, y en su etapa inicial no se contó con recursos propios, por lo que se buscó financiamiento a través de una oficina del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) que funcionaba en la universidad, con el que renovar el instrumental y adaptarlo a los nuevos objetivos. De esta manera, desde 1963 comenzó a funcionar este grupo, cuya identidad quedó unida a la creación de la Planta Piloto, por lo que el Instituto de investigación al que dio origen este grupo sería posteriormente denominado PLAPIQUI (Planta Piloto de Ingeniería Química).

Este grupo fundador dotó al Instituto de investigación de una forma de organización que se mantuvo durante muchos años sin encajar en una estructura formal preestablecida por el sistema nacional de ciencia y tecnología, por lo que el director era elegido por acuerdo interno, y de manera autónoma a los nombramientos políticos que afectaban a otras organizaciones gubernamentales. Esta autonomía dotó al grupo de investigación en Ingeniería Química de una continuidad en sus actividades, inusual en un contexto de gran inestabilidad política, en que el cambio de gobierno ocasionaba en todos los casos el reemplazo de las autoridades universitarias. Es así como en virtud de esta forma de organización, el equipo logró sobrevivir con convicciones y objetivos similares a lo largo de toda su trayectoria. El equipo fue guiado por la inquietud de investigar procesos químicos que tuvieran al metano como principal insumo, que era la única materia prima petroquímica disponible en la zona, y sus convicciones políticas lo acercaban al desarrollismo y a la idea de incentivar la producción petrolera y la industria química y siderúrgica.

Estas convicciones fueron apoyadas por un trabajo de diagnóstico sobre las características estructurales, tamaño y dispersión de la industria química argentina. La conclusión fundamental era que el tamaño y volumen de ventas de la industria química argentina le impedía tener su propia estructura de investigación y desarrollo, ya que no alcanzaba una masa crítica de investigadores y equipamiento. Por el contrario la Universidad mostraba un gran crecimiento y parecía capacitada para asumir, como uno de sus ejes de acción, la realización de investigaciones que respondieran a la demanda industrial. A la vez, de acuerdo con el análisis

de Instituto de Investigación en Ingeniería Química, el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), un organismo que había adoptado un perfil de servicios a la industria, no cubría el desarrollo de personal de alto nivel que requerirían las investigaciones por contrato solicitadas por el sector industrial. Por lo tanto le correspondería a la Universidad un rol central dentro del desarrollo del sistema tecnológico del país. Como consecuencia de este análisis, los integrantes del grupo de investigación en Ingeniería Química entendieron que debían “bajar los puentes y hacer más intensa la relación universidad-industria” (I. Universidad), tarea que emprendieron sin muchos antecedentes acerca de cómo vincular universidad e industria.

Cuando en el año 1968, una empresa transnacional norteamericana (que más adelante, en la etapa de privatización del Complejo, compraría la Empresa 2) manifestó su interés por realizar una inversión de gran magnitud en la ciudad, pues sus técnicos consideraron esta región como el centro de gravedad de la materia prima gas en la Argentina, por la abundante disponibilidad de gas natural, etano y LPG (Gas Licuado del Petróleo) debido a la convergencia de gasoductos, las principales empresas que estaban operando en Argentina, Indupa, orientada a la producción de PVC (policloruro de vinilo), asociada con la empresa francesa Techint; Ipako, asociada con la empresa Koppers de Estados Unidos, y Electroclor que dependía de Duperial vinculada a la empresa británica ICI (Imperial Chemical Industries). Estas empresas cuando “ven el ‘proyecto [de la empresa norteamericana]’ en el año 1969 comienzan a hacer mucho lobby” hasta que consiguen que el proyecto [de la empresa norteamericana] se desbarranque y proponen en su lugar un proyecto integrado por una planta fraccionadora de gas que iba a ser de la empresa estatal Gas del Estado, una planta madre del complejo que iba a ser Petroquímica Bahía Blanca”, también de propiedad 100% estatal, con la planta de etileno que era la materia prima fundamental, y que iba a alimentar a varias plantas satélites.

El reemplazo del proyecto de la empresa transnacional norteamericana por un proyecto estatal, significó el impulso definitivo al desarrollo de la ingeniería química en la región, y resultó muy afortunado para el Instituto de Investigación, ya que esa estructura de propiedad mixta estatal-privada, resultaba “una combinación ideal” para sus “planes de una real integración con la industria” (I. Universidad 1.1). De esta manera, la creación de esta institución dedicada a la investigación en ingeniería química se convirtió en condición de posibilidad, o al menos coadyuvante a la instalación del Complejo petroquímico. Esta institución actuó como espacio que el trabajo asociado de distintas instituciones dirigidas a la formación de recursos humanos y la prestación de servicios técnicos para las empresas.

“El Instituto de Investigación se había anticipado a todo esto porque venía trabajando en petroquímica desde los años setenta, por lo tanto hubo un poder de anticipación de los miembros del Instituto de Investigación, en estar cerca de estas tecnologías, y no fue para nada extraño que decidida la instalación del Polo Petroquímico aquí en Bahía Blanca naturalmente casi, se estableciera la relación y se firmaran los convenios correspondientes que dieron lugar al programa PIDCOP (Proyecto de Investigación y Desarrollo en el Complejo Petroquímico). Apoyado por programas de cooperación internacional. Justamente para potenciar en la ciudad un espacio, una institución, yo diría un espacio porque fue una asociación entre instituciones que permitiera generar con continuidad recursos humanos capacitados y dejar instalada aquí una estructura de prestación de servicios técnicos y de desarrollo para asistir a esas empresas que, como digo, era nacionales compradoras de tecnología llave en mano por lo tanto no tenían su know-how, sus laboratorios de investigación y desarrollo, ni nada por el estilo” (I. Universidad 1.2).

Hacia 1969, la inminencia de la instalación de un polo petroquímico en Bahía Blanca precipitó a este grupo de investigación en formación, a tomar la decisión estratégica de formular ejes tecnológicos prioritarios como principio de reorganización de su actividad. De esta manera, se dio lugar a una segunda etapa en el desarrollo del grupo de investigación en Ingeniería Química, en que se seleccionó dos ejes tecnológicos prioritarios, basados en la actividad industrial existente en la región, orientada a la actividad agropecuaria y de servicios, y en el gran desarrollo petroquímico que se vislumbraba: la industrialización de frutihortícolas y alimentos, actividad desarrollada en particular en los valles patagónicos, y la petroquímica en base a gas y polímeros, disciplina esta última que prácticamente no tenía desarrollo en la Argentina. El grupo de investigación en Ingeniería Química, evaluó que la moderna tecnología que se utilizaría en las plantas del complejo petroquímico a construir ocasionaría una importante demanda de recursos humanos, y de asistencia técnica e investigación aplicada.

La forma de organización en torno a ejes tecnológicos permitió la vinculación de la universidad y con las industrias afines a estos ejes tecnológicos mediante la ejecución de proyectos de investigación por contrato. Se trataba de una forma de organización matricial en que cada actividad del instituto debía combinar proyectos tecnológicos específicos dentro de los ejes definidos, con proyectos de investigación específicos dentro de las disciplinas de la ingeniería química.

La orientación en torno a ejes tecnológicos fue dinamizada por la firma de convenios de asistencia técnica o investigación y desarrollo, en primer lugar, con Gas del Estado y con Carboclor, y posteriormente con PBB (Petroquímica Bahía Blanca), compañía constituida para llevar adelante el proyecto de instalar el polo petroquímico en la ciudad en la primera actividad

oficial de la empresa en Bahía Blanca. El convenio de la Universidad Nacional del Sur con la empresa estatal PBB, que establece las bases de la interacción con el Instituto de Investigación, es la plataforma a través de la cual se concreta la aspiración del Instituto de Investigación de establecer una vinculación lo más directa posible con la industria. A su vez, mediante la concreción de otros numerosos proyectos con la industria, se fue definiendo el perfil del Instituto con respecto a las áreas científico-tecnológicas prioritarias, los equipamientos requeridos, los especialistas necesarios. Gracias a este convenio el instituto fue ganando una experiencia única en diversos aspectos tecnológicos que le dieron preeminencia a nivel internacional.

En 1972 se firma un proyecto de cooperación internacional con ONUDI/PNUD (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), que sumado al auspicio del CONICET (a través del programa financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo) permite obtener financiamiento para los proyectos de la Planta Piloto. Definidos los ejes tecnológicos, el proyecto adoptó el título de "Creación y Transferencia de Tecnología en Industria Petroquímica y Alimenticia", con el objetivo de convertir al instituto en un centro de excelencia, de investigación y tecnología para la industria de procesos, y se gestionan numerosos subsidios de investigación a principios de la década del 60.

En 1973 la Universidad Nacional del Sur firma un Convenio con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con la finalidad de crear nuevos institutos de investigación, con una financiación más fluida, que sirvieran de centros de formación de postgrado para proyectar su acción a la universidad toda y al medio. Por este convenio el Instituto de Investigación pasa a formar parte del sistema nacional de institutos de investigación, junto con otros institutos que ya funcionaban dentro de la Universidad, sin ser un instituto oficial de la Universidad del Sur, aunque el convenio les da esa categoría, desde el punto de vista del CONICET. Esto ocurre en las vísperas de un período de gran violencia e inestabilidad en el país, que sólo terminaría 10 años más tarde con la vuelta de la democracia, y en la vida universitaria, en que destruye de gran parte del sistema científico y universitario el CONICET transitó carriles más normales, y brindó su apoyo a través de becas y subsidios para el funcionamiento del grupo de investigación en Ingeniería Química. A principios del mismo año, empieza a ejecutarse un proyecto piloto que financió UNIDO, que permitía enviar a miembros del equipo en misiones al exterior y la visita de expertos internacionales. En el año

1975, se empezó a gestionar la renovación de ese proyecto UNIDO con la colaboración de Petroquímica Bahía Blanca. De esta manera, se afianzaba la vinculación industria-universidad.

En ese proyecto, surgió la noción de pedir la financiación tanto para el grupo de investigación en Ingeniería Química como para el sector industrial, de manera que ambas partes recibieran equipamiento y fondos para mejorar la infraestructura, y participaran de misiones de capacitación conjuntas<sup>17</sup>. Esta resultó ser “una idea muy fértil, para ese tipo de situación en donde se enfrentaba un gran desafío tecnológico con empresas nacionales que tenían muy poco soporte técnico, y eran nuevas” (I. Universidad). La “tecnología iba a ser importada toda. Porque en un operativo de esa magnitud, y en los plazos que estaban dados, llegar a la tecnología de etileno que tenía Linde, era un proceso que había empezado 50 años antes, y lo mismo pasaba con el polietileno que había desarrollado ICI en la década de 1940. Era obvio que nosotros íbamos a ser protagonistas, pero no íbamos a ser los que iban a generar la tecnología” (I. Universidad).

El grupo de investigación en Ingeniería Química se planteó como principal objetivo, “crear la capacidad nacional de decisión técnica”, una aspiración que los actores vinculados a la investigación en la Universidad consideran “hoy en día todavía un objetivo a realizar, en muchísimas áreas, tener capacidad nacional de decisión técnica”, y desarrollar conocimiento en optimización de procesos (I. Universidad 1.1).

El grupo de investigación en Ingeniería Química se desarrolló en reactores de polimerización, en reactores de hidrogenación. La organización por ejes tecnológicos permitió al grupo del Instituto de Investigación especializarse en distintas áreas. Se alcanzó tal experiencia que se pudo trabajar para empresas transnacionales, por ejemplo desarrollando un catalizador para

---

<sup>17</sup> Profesionales “del Instituto de Investigación viajaban con profesionales de la planta de etileno para ir conociendo todas estas necesidades que tienen que tener como empresa y donde hubo una parte investigativa desde esta perspectiva, desde este punto de vista. No era el objetivo de la empresa, que era la producción de etileno, entonces se hicieron convenios con la Universidad del Sur para generar trabajo... de investigación para lo cual se desarrolló un programa magnífico que duró más de 5 años, más de 6 años, donde éramos invitados cada 6 meses, con expertos de Naciones Unidas, donde siempre nos aprobaron a nosotros el manejo de ese producto y fue tan exitoso que fuimos invitados a varios lugares como Brasil y México a dar charlas de cómo fuimos desarrollando este programa, ¿no? Éramos un ejemplo para Naciones Unidas de cómo funcionó eso. Este es un... Porque yo participé y me siento muy orgulloso de que aprovechamos las posibilidades de estas entidades, que es desde que el país era miembro de Naciones Unidas y mientras tanto te pagan “fee” por esto y nadie los aprovechaba. Y la respuesta que tuvimos fue excelente, excelente. Tanto para lo que fue industria como también para lo que fue la universidad, ¿no?” (I. Institución 1.1).

Dupont, por intermedio de la empresa ICI, también se alcanzó experiencia en procesos como pirólisis de etano, [modelado] de reactores, optimización de las plantas. El Instituto funcionaba como centro de tecnología “a paredes abiertas, para nosotros no había ningún secreto, hasta el más íntimo *know how* de la empresa con la que estábamos trabajando [...] lo conocíamos”. Este crecimiento le permitió poner en marcha un programa de Postgrado en Ingeniería

Ayudado con la figura del extensionista que, desde fines de la década del 1960, cultivó la negociación de proyectos con la industria, Instituto de Investigación logró una actuación pionera en el tema de la vinculación universidad-industrial, tanto que se lo tomó como ejemplo para desarrollar la figura de las Unidades de Vinculación Tecnológica en el CONICET. A partir del Gobierno de Alfonsín el *management* de Petroquímica Bahía Blanca que era estrictamente industrial y productivo, pasó a ser un management político, y designaba funcionarios y directores dentro de la empresa, y eso quizás fue, para los miembros del Instituto de Investigación, una de las causas de que todo este proyecto terminara en manos de empresas extranjeras. A pesar de que el Instituto de Investigación se hizo posible a partir de un complejo industrial basado en la propiedad estatal, que este tipo de empresas adoptara un modelo de gestión “empresario” no era lo más común, y en la medida que no contaran con esta forma de gestión, se volvía muy difícil trabajar con ellas.

“Con las empresas estatales nunca pudimos trabajar. Con Gas del Estado fue una excepción porque pusimos un esfuerzo, [...] “después de la crisis de Malvinas, los fondos que aportaban las empresas, fueron objeto de discusión, y ahí apareció, hasta ese momento nosotros no cotizábamos los proyectos, se hacían dentro del presupuesto que daba este club de empresas que aportaba los fondos, era lo que yo llamaba ‘promoción de la demanda’. Pero a partir de ese momento, con una mentalidad mucho más empresaria que le pusieron Capiati y Arcodaci al PIDCOP se facturó y empezamos a trabajar como si fuéramos proveedores de las empresas, con órdenes de compra. De ahí en más, se olvidaron, no hubo más convenios, ni cosa por el estilo, una orden de compra, un presupuesto, y facturas, y manejo con un régimen muy fácil para la industria porque no tenía que hacer ninguna cosa diferente a la que hacen habitualmente para conseguir que un proveedor le suministre materiales, o cosas por el estilo” (I. Universidad 1.1).

Que una empresa estatal y un instituto de investigación estatal como el Instituto de Investigación en Ingeniería Química pudieran interactuar ambos con una mentalidad productiva, y que todas las actividades del Instituto estuvieran ligadas a la actividad empresaria, supusieron un verdadero ejercicio de vinculación tecnológica que no era común en ese momento.

“En eso fuimos pioneros, esto lo decía el Dr. Williams, que vino a dar una conferencia sobre ciencia y desarrollo, es una persona muy importante, director y fundador de un grupo en Mar del Plata, fue premio Bunge y Born este año, y decía que ese modelo de relación con la industria de alguna manera había sido plasmado en Bahía Blanca, y que fue tomado, y hoy en día hay un aspecto que es muy interesante, nosotros creamos Fundasur y el Proyecto de Investigación y Desarrollo en el Complejo Petroquímico (PIDCOP) como organismo de enlace con las industrias, si bien el organismo de enlace era el propio Instituto de Investigación en Ingeniería Química, porque todas las acciones que ejecutaba el PIDCOP se ejecutaban a través del Instituto de Investigación. En el año 1992, Rodríguez, que supo ser jefe de gabinete de Menem, saca una Ley de Vinculación Tecnológica [...]. Es interesante que en el ante-proyecto de la ley, en los fundamentos, se citan dos ejemplos de Unidades de Vinculación Tecnológica de hecho, que estaban funcionando: una era la del ARGENTINA (del INTA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), y la otra era el PIDCOP con Fundasur” (I. Universidad 1.1).

“Durante todo el primer período la participación local fue relativa por eso es muy destacable lo que se hizo desde el programa PIDCOP (esta rara asociación CONICET, Universidad Nacional del Sur y empresas del complejo que dieron lugar a ese programa con sede en el Instituto de Investigación, que tuvo una participación muy intensa, pero fundamentalmente lo que significaban los aspectos técnicos y la generación de recursos humanos” (I. Universidad 1.2).

En el año 1992, durante el gobierno de Menem, se crea una Ley de Vinculación Tecnológica, que institucionaliza un mecanismo de relación entre el sector académico y el sector industrial. La vinculación entre las industrias y la universidad se da a través de una fundación que forman las universidades que se llaman Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT), y a través de las cuales se administran los recursos que financian los proyectos tecnológicos.

“Hoy en día, en general, todos los institutos del CONICET [...] no sólo los institutos de ciencias tecnológicas, sino de ciencias médicas, etc. tienen convenios con empresas farmacéuticas, etc. y hay siempre en el nexo una Unidad de Vinculación Tecnológica que puede ser de la Universidad, y que permiten hasta mejorar el salario del investigador que está vinculado a una actividad industrial” (I. Universidad 1.1).

Esta nueva manera de gestión de organización, bajo la forma de “Unidad de Vinculación Tecnológica” y la gestión de recursos con un estilo más cercano al estilo “empresarial”, se dieron paralelamente a la privatización del Polo Petroquímico resultando en una nueva etapa en la relación entre las instituciones de educación e I+D con las empresas.



### 5.8.2.2. Relación con las universidades en la etapa de propiedad privada del Polo

Con la privatización de las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, la naturaleza de la relación de las empresas con las instituciones de educación e I+D se transforma, en particular en lo que se refiere a la vinculación tecnológica. La relación de “puertas abiertas” que se había podido generar con las empresas de capital mixto, no fue posible mantenerla con las empresas transnacionales que tomaron el control de las empresas del Complejo.

“Con el correr del tiempo, en esta segunda etapa, con la privatización esas empresas hoy ya no están más y las que están son empresas generadoras de su propia tecnología, son multinacionales que, precisamente, generan su propia tecnología y tienen el respaldo de su red de sites en el mundo, y centros y laboratorios de investigación y desarrollo en donde fuere, en Bruselas, en Free Port en EEUU o en donde sea. Sin embargo, lo que se vio en esta etapa, creo yo, es que la nueva filosofía industrial con una tercerización muy marcada de servicios, y de distintos tipos de tareas, lentamente, fue logrando que parte de esos servicios fueran provistos por empresas locales, hablo de mantenimiento, más todo lo demás, construcciones civiles, los servicios...” (I. Universidad 1.2).

En esta nueva etapa, no obstante, las Universidades no perdieron su rol en relación con las actividades de formación y capacitación de los trabajadores de las empresas, y puntualmente también de formación y capacitación de los ex-empleados de las empresas del complejo y, en segundo lugar, la puesta a punto de las nuevas plantas requirió del asesoramiento de los profesionales de Universidad Nacional-Instituto de Investigación en Ingeniería Química. A su vez, las Universidades también adoptaron un nuevo rol en la difusión de la actividad petroquímica en la sociedad, así como en los programas de salud, seguridad y medio ambiente vinculados a la actividad de las empresas petroquímicas.

#### Relación con la Universidad Nacional del Sur

Cuando se pone en marcha el proyecto Empresa 1, “había que analizar un proyecto de una empresa italiana que se había hecho en el año 1989 y había quedado en agua de borraja con la crisis económica del 1990-1991, y yo justo había puesto a una becaria a trabajar en ese tema porque habíamos avanzado mucho en la simulación de la Planta de Cerri y habíamos, por pedido de la gente de Petroquímica Bahía Blanca, que todavía existía como empresa privada, y la gente de Cerri estaba casi vendiéndose Gas del Estado, entonces Petroquímica Bahía Blanca pagó el proyecto que nosotros hicimos, sobre la Planta de Cerri, para encontrar lo que eran los límites de capacidad de esa planta, así que teníamos toda la información, cuando se vende Petroquímica Bahía Blanca prácticamente nos cierran las puertas, la compra esta empresa ENRON, esta famosa empresa que quebró en EEUU, y Pérez Companc, y chau...”

Tecnológicamente esa planta se nos cerró. Pero teníamos toda la información, así que yo puse a trabajar a una chica en la simulación de plantas de gas natural, y esa chica había construido buena parte del simulador de la planta de etileno, así que, en un año o algo así teníamos un simulador automático, para simular y diseñar plantas de gas”, “ahí sí fuimos parte de la tecnología. Pero ves lo que pasa, toma 20 años, toma haber estado, haber mamado problemas vinculados a la gestación criogénica de gas natural, desde fines de la década de 1970, y haber trabajado en la planta, haber hecho todo el simulador de Petroquímica Bahía Blanca. Acompañamos ese proyecto en Italia cuando fueron a discutir el proyecto con Snamprogetti de vuelta”.

El Instituto de Investigación en Ingeniería Química pudo desarrollar proyectos para Empresa 2, en áreas en que la empresa no cuenta con la tecnología “en el tema criogénica del gas natural esta empresa no tiene tecnología, porque no es una empresa que esté metida en el área de producción petrolífera, así que ellos nos pidieron en muchísimos proyectos de evaluar la capacidad productiva de gas que podía haber en la planta actual de Gas del Estado, que hicieron una reforma como para incrementar su capacidad”, también desarrolló proyectos para Empresa 1, “qué pasaba si variaban las compresiones”, en todos los casos se trataba de proyectos que no eran “sobre la parte central de la tecnología que era propiamente etileno, sino sobre temas periféricos”. En algún caso implementaron un simulador que la empresa terminó comprando a una empresa de su mismo grupo empresarial.

Actualmente, aunque el Instituto de Investigación sigue trabajando con las empresas, reconocen que no lo hacen en el nivel en que lo solían hacer. Por otra parte, trabajan para otras zonas del país, y para el exterior.

“Con España, con Brasil. Por ejemplo, hemos modelado reactores de polimerización, hemos hecho estudios para todos los reactores de Sudamérica, y los de Tarragona, que tiene Repsol en España. Hoy en día tenemos un mercado, yo diría, que es nacional y en algunos casos internacional, hemos vendido a España ahora una celda de alta presión para estudios supercríticos que lo fabricamos en mi laboratorio, estamos haciendo estudios para el Instituto Francés de Petróleo, acabamos de facturar ahora a fin de año un proyecto con todo el tema de las bio-refinerías” (I. Universidad 1.1).

A su vez, también han ido cambiando los ejes tecnológicos

“no hemos abandonado lo que sabíamos, pero hemos puesto más énfasis en desarrollo de combustibles a partir de materias primas renovables, entonces hemos trabajado en biodiesel, en aceites, en alcoholes” (I. Universidad 1.1).

El grupo de investigación en Ingeniería Química al perder un mercado casi cautivo que era el Polo Petroquímico, ha debido generar estrategias para encontrar nuevos proyectos.

“Todos los proyectos que han surgido con empresas es probablemente por comentario de boca en boca, de un especialista que puede haber comentado que hicieron una simulación de un reactor de alta presión. Por ejemplo, el 70% de las tesis doctorales del Instituto está nutrido de proyectos que, por lo menos te digo hasta el año 2002-3, proyectos que fueron motivados por problemas del Complejo, que fueron resueltos, pero dejaron preguntas que requerían un análisis más profundo, y muchas de esas tesis terminaron desarrollando herramientas que después se revirtieron en proyectos más sofisticados para las empresas. Así que el marketing es quizás una de las cosas más débiles de nuestro Instituto [...] porque salvo [...] alguna gente con más estilo empresario, no teníamos vocación para ir con la valija a vender. Así que ese es, quizás, una asignatura pendiente en nuestro enfoque, también pensábamos que ya para esa época íbamos a tener un mercado cautivo de distinta naturaleza, que era el de empresas nacidas de la propia actividad tecnológica del Instituto pero eso todavía no... La Argentina perdió el tren en la fabricación de catalizadores o nunca quiso subirse al tren” (I. Universidad 1.1).

“Así que hay muchas oportunidades de cosas por hacer y el Instituto, en la medida en que recibe demandas, y alguien está dispuesto a financiarlas, las ejecuta. Una de las cosas que aprendimos es que no hacemos nada gratis, “¿cuál es el impacto del proyecto que hemos ejecutado? El impacto es 150.000 dólares” (I. Universidad 1.1).

Haciendo un balance de los logros alcanzados en materia de investigación, contrasta con el poco apoyo recibido del Estado, aún a comparación de lo ocurrido en otros países latinoamericanos, como Brasil.

“Habiendo hecho ese tipo de cosas en Argentina que tiene un consumo de catalizadores, en distintos lugares, que no se haya podido implementar la fabricación de catalizadores como finalmente se hizo en Brasil, teniendo uno de los grupos de investigación en catálisis más importantes del mundo, no sólo de Sudamérica, porque en todas las universidades en La Plata, en Santa Fe, en Bahía Blanca, en Salta, hay grupos importantes trabajando, es un verdadero desperdicio. Este país, a uno le gusta vivir acá pero tiene que tener muchas ganas” (I. Universidad 1.1).

“Las ideas que de alguna manera instrumentamos en la década de 1970, respecto a los ejes prioritarios, etc. se han mantenido, se han expandido a otras líneas, por ejemplo, seguridad y medio ambiente, hoy en día en el tema de seguridad de área deberíamos tener un gran apoyo de tipo gubernamental... ¡minga! La importancia que tiene la seguridad de área en una región como Bahía Blanca es algo descomunal, sin embargo, a gatas si tenemos algunos proyectos menores. Algún

estudio sobre el impacto del olor en la instalación del tanque de metanol para el puerto, algo por el estilo" (I. Universidad 1.1).

En las tareas que han desarrollado más recientemente se ha seguido desarrollando un estilo de gestión empresarial. A partir del desarrollo de una planta de ruptura de emulsiones agua-petróleo se ven en la necesidad de "hacer *marketing* para ir a los yacimientos, y ponerla en funcionamiento. Por esa planta piloto, en el año 2007 nos dieron el Premio Repsol-YPF. Uno tiene que tener una empresa dedicada a la negociación con las empresas..." (I. Universidad 1.1). De la misma manera, para desarrollar un proyecto de CONICET "ahí la idea era invertir la flecha, no partir de la oferta tecnológica, que podíamos hacer nosotros, para la transferencia sino ir a detectar oportunidades de negocios en donde la componente tecnológica fuera un ingrediente fundamental. Entonces, meter las manos en la realidad y empezar a hacer esa encuesta de la realidad y la potencialidad de distintos negocios" (I. Universidad 1.1).

En resumen, la actividad específica del Polo se vincula a la carrera de Ingeniería Química que se ha desarrollado en el seno de la Universidad Nacional del Sur. Además de su función de formación de recursos humanos, e interrumpida las actividades de I+D vinculadas al complejo, la actividad de la UNS en relación con el Polo Petroquímico se concentró en la puesta a punto de las nuevas plantas del complejo, y el asesoramiento en actividades que comprenden tecnología no específica de los procesos de las empresas. En general, el servicio a las empresas de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UNS se orienta al desarrollo de tecnología, y en programas dirigidos a la comunidad.

"Nosotros hemos participado, y seguimos participando con algunos temas vinculados a servicios tecnológicos, temas vinculados a innovación por contrato, entre alguna empresa en particular, con FUNDASUR, en su calidad de unidad de vinculación tecnológica del CONICET, y el servicio lo ejecutan investigadores y profesionales de los institutos en Bahía Blanca, fundamentalmente, el Instituto de Investigación en Ingeniería Química. Eso sí se ha dado, y se sigue dando, con proyectos, algunos, de envergadura, interesantes, y con algunas características diferenciadas con respecto a aquella primera etapa donde se trataba, más que nada, de conocer y absorber las tecnologías existentes. En este caso, son servicios para algún estudio, desarrollo, modificación, o de ampliación, participar en alguna necesidad que la propia empresa [especifique] un servicio tecnológico o desarrollo" (I. Universidad 1.2).

El vínculo que tiene la Unidad de Vinculación Tecnológica FUNDASUR con las empresas petroquímicas, se ha ido desarrollando con cada una de ellas con una trayectoria distinta, y en distintos tiempos. Hay que tener en cuenta que algunos miembros de los cuadros gerenciales de la Empresa 2 y la Empresa 3 formaban parte de las empresas en la etapa previa a la

privatización, por lo que conocen a los profesionales de la Universidad y han desarrollado con ellos relaciones de confianza por las que el camino para la cooperación se encuentra allanado. Distinto parece ser el caso de la Empresa 1 y la Empresa 4, en que los lazos de cooperación se han desarrollado más recientemente aunque esto no signifique que estos lazos sean débiles. De hecho, el Instituto de Investigación ha desarrollado con la Empresa 4 proyectos de modelado y optimización de la planta de amoníaco.

“¿Estos contratos se han dado con las cuatro empresas indistintamente, o ha habido más colaboración con alguna que con otra?

- Varía en el tiempo. Hoy por hoy, nuestra relación con estas empresas, reconoce algunas variantes. Fundasur tiene una actividad muy intensa con todas ellas y en especial con la Empresa 2, en torno a programas con la comunidad, pero no de innovación, con la Empresa 2. Porque la Empresa 2 fundamentalmente, en ese sentido, tiene soporte de sus centros de desarrollo común” (I. Universidad 1.2).

“Ahora, con una empresa que hemos trabajado mucho es con la Empresa 4, hemos hecho cosas muy parecidas a las que hicimos con la Empresa 2, en muchos sentidos porque Empresa 4 es una empresa canadiense pero que fabrica urea, pero la tecnología de la urea es en parte italiana, en parte de una compañía danesa, clásica en la síntesis de amoníaco. Entonces, con esa empresa que es muy grande, fue una de las inversiones más grandes que ha habido en el Polo Petroquímico en los últimos años hemos tenido mucha actividad” (I. Universidad 1.1)

### **Relación con la Universidad Tecnológica Nacional**

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) es una universidad orientada a la formación de profesionales de ingeniería, mediante el dictado de las carreras de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica, y Licenciatura en Organización Industrial. La UTN es la segunda universidad en tamaño del país, produce el 60% de los ingenieros que se gradúan en Argentina. Como Universidad Obrera Nacional “cumplió en el 2008, 60 años. Esta Facultad en particular va a cumplir 55 años en abril del 2009. En aquella época, durante el gobierno de Perón, que se creó la Universidad Obrera Nacional, el diagnóstico era que la Universidad clásica no respondía a los Planes Quinquenales de Desarrollo que tenía el país porque era sabido que era una Universidad bastante elitista, como decimos nosotros ‘de mirarse el ombligo’, de mirarse para adentro en lugar de ver que necesitaba la sociedad de las universidades. Por lo tanto se crea una Universidad que es un ámbito educativo que debe estar ligado estrictamente a los sectores de la producción, para eso se la crea. En forma federal, para impactar por igual en todo el país en corto plazo, y no concentrada como el resto”.

La UTN diferencia claramente su perfil de aquél de la universidad “tradicional”, “dentro de esa génesis, con ese espacio educativo, concebido para que los obreros que trabajaban pudiesen hacer una carrera universitaria, y levantar el perfil industrial base que en ese momento había, se piensa en una Universidad donde se pueda estudiar de noche, para gente que trabaja” (I. Universidad 2.1).

“De manera que para nosotros, nuestra misión institucional contempla la vinculación con el medio social y productivo, no sólo el productivo. De esta manera, nuestra relación con las empresas es natural. Nosotros nos retroalimentamos de las empresas. Valoramos aquellos ingenieros profesionales que vienen a dar clase de noche, porque trabajan en empresas, a diferencia de las universidades clásicas que sólo valoran al que está con [dedicación] exclusiva adentro, investigando, muchas veces no se sabe qué, ni con qué objetivo. Entonces, nosotros valoramos aquellas personas que investigan, tenemos investigadores con dedicaciones exclusivas, tenemos un grupo de investigación. Este año 2009, largamos el primer Doctorado en Ingeniería, acá en nuestra Facultad, con doctores propios, con dedicación exclusiva y todo, pero, así como valoramos la investigación, valoramos la producción. Creemos que todavía es una rémora en el Sistema Universitario que no todas las universidades clásicas por igual valoran esa vinculación con el medio productivo. Creen, por ahí, que es perder tiempo, que es trabajar para personas que después lucran con lo que se haga. Dentro de esa concepción de la vinculación con el medio, para nosotros, creemos que tenemos una fuerte vinculación que es una de nuestras fortalezas, como Universidad pero también como Facultad” (I. Universidad 2.1).

“Lo que [las empresas] ven en nuestra universidad, por lo menos es lo que a mí se me manifiesta, es una ejecutividad y un convencimiento de esta tarea. Es decir, nosotros tenemos un compromiso con la vinculación, no la declamamos, la practicamos, porque es intrínseco a nuestra misión. En cambio en otros, da más trabajo obtener una respuesta, a ellos, a las empresas, de otras universidades les da más trabajo obtener este tipo de relación” (I. Universidad 2.1).

La vinculación de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) con las empresas petroquímicas en Bahía Blanca responde, en primer lugar, a la formación de trabajadores de las empresas.

[Con las empresas del Polo] “nosotros tuvimos una vinculación permanente porque uno puede dividir la vinculación en diversos escalones, si la transferencia tecnológica fuese una escalera, uno puede ver un primer peldaño que sería colocar docentes, graduados y alumnos dentro de las empresas, ya es un primer impacto positivo. De allí a la relación que tenemos hoy que es muy, yo diría, muy estrecha, de múltiples facetas hubieron épocas de mejor relación y de peor relación” (I. Universidad 2.1).

Aunque la vinculación en materia de formación de recursos humanos haya sido permanente, la interacción fue menor hasta la etapa de privatización de las empresas, que fue percibido por la

Universidad como un “divorcio” con las empresas. La superación de la distancia que separaba a la industria de la Universidad respondió fundamentalmente a la transformación de las características del Complejo, lo que fue acompañado también por una transformación sufrida a nivel organizativo por la Universidad, que crea un grupo para Vinculación Tecnológica con las empresas.

“Nosotros particularmente creemos que mientras las empresas fueron estatales no buscaron la vinculación, también fueron épocas políticas donde la universidad estaba intervenida, donde participar políticamente en la universidad o expresar ideas no era bien visto, hubo épocas muy difíciles tanto la universidad se divorció de la empresa, como la empresa de la universidad. Yo creo que con el Polo Petroquímico pasó eso en determinados momentos y también creo que a partir del retorno de la democracia en el 1983, nosotros empezamos a tratar de romper ese divorcio. Creemos que las empresas nos acompañaron en eso. Y ya en el año 1990, más o menos, nosotros creamos el grupo de vinculación tecnológica, hoy Dirección de Vinculación Tecnológica bajo la Secretaría de Extensión Universitaria. ¿Por qué? Porque nos dábamos cuenta que hacía falta gente que gestione la vinculación. Por ejemplo, un investigador que está todo el día dentro de su grupo de investigación nunca va a ir a una empresa a ver qué la empresa precisa. Pero el empresario tampoco venía a la universidad a ver cómo podíamos trabajar juntos. De manera que ese grupo que se creó en 1990, que hoy es una Dirección de Vinculación donde tenemos hasta gente egresada de la Universidad de Bologna, con postgrados, haciendo vinculación, creemos que ha dado muy buenos resultados, que ha crecido y que eso ha permitido cristalizar las tareas que [te hemos descrito]. De manera que, si yo tuviese que definir a partir de cuándo, tal vez te diría en los últimos años” (I. Universidad 2.1).

Esta relación más cercana con las empresas se inicia durante la década de 1990 y se consolida en la década siguiente, coincidiendo con la crisis económica que atraviesa el país a partir de 2001, ya que los recortes presupuestarios que atraviesa la Universidad aumentan su necesidad de buscar fuentes de financiamiento alternativas, como pueden ser los convenios con las empresas.

“Yo asumí mi decanato en diciembre de 2001, 2002-2003 fue la crisis, tremenda, acá no había presupuesto ni para pagar la luz, de manera que te diría a partir del 2004, esto se consolida ya como una demanda permanente de las empresas hacia nosotros, y de nosotros hacia las empresas. Y te diría, en 2004 hay una consolidación enorme y vemos que el crecimiento es exponencial, no es lineal” (I. Universidad 2.1).

Esta concepción de una Universidad en que la relación con las empresas es “natural”, repercute en una relación sinérgica con las empresas, en que no sólo se benefician las empresas sino también la Universidad.

“Esa la es la concepción estratégica: impactar sobre el medio productivo, pero a su vez que el medio impacte sobre nosotros. Con problemas reales, con profesores conectados a los problemas de la empresa, con la economía” (I. Universidad 2.1).

“Nosotros capacitamos a contratistas, en estos programas. Pero también tenemos programas en que capacitamos a la propia gente de las empresas, por ejemplo, instrumentistas. Bueno, estamos trabajando para empresas que nos piden que demos cursos para instrumentistas a su personal técnico, de manera que vienen acá, se compra el instrumental que hace falta, se actualiza nuestro laboratorio, y nuestros profesionales capacitan al personal de la empresa. Eso creemos que es otro gran impacto de la empresa hacia adentro” (I. Universidad 2.1).

Trabajar con profesionales de las empresas petroquímicas repercute positivamente en la UTN.

“Es que ya te digo, qué concepción tenemos nosotros del profesional de grado. Para nosotros el profesional de grado, el Ingeniero que sacamos tiene que impactar rápidamente en una empresa en que entre a trabajar, o en su propia empresa si es que hace un auto-emprendimiento. En cambio otras universidades, las clásicas, en general, conciben el grado casi como un postgrado, es decir, son todos doctores, con [dedicación] exclusiva, que no trabajan en empresa y que no les importan las empresas. Entonces qué hacen, forman un graduado que sabe mucha matemática, mucha investigación, métodos computacionales, pero luego les cuesta adaptarse a lo que un título de Ingeniero de grado representa en una empresa, ¿no? El impacto sobre la producción, el mantenimiento, la logística...” (I. Universidad 2.1).

Las empresas demandan de las universidades la “capacitación para el trabajo”.

“Las universidades qué enseñan bien: contenidos [...]. Pero hay ciertas competencias como, por ejemplo, lecto-escritura, comprensión oral y escrita, que no hay materia en la Universidad que dicte eso, segundo y tercer idioma, por ejemplo, la parte de trabajo asociativo, trabajo en grupo, no hay nada más individualista que un estudiante en el método actual, por qué, porque el tipo viene, tiene que hacer un ensayo en laboratorio, lo va a hacer solo, cuando se crean comisiones, normalmente se dice “ustedes cuatro tiene este tema” y los cuatro trabajan por separado... Entonces las empresas se encuentran con que después, ese profesional entra y tiene que integrar un equipo de trabajo y no está acostumbrado a compartir las decisiones” (I. Universidad 2.1).

El tipo de formación que ofrece la UTN corresponde al tipo de actividades periféricas de las empresas petroquímicas, una parte de ellas provistas por empresas externas al Complejo.

La vinculación tecnológica con las pequeñas empresas “es diferente completamente. El empresario PYME vive en la emergencia de tener su PYME abierta, pagar los sueldos, sacar créditos, modernizarse con un país que a veces va para un lado, a veces va para el otro. En cambio, las grandes empresas, estas multinacionales, que son transnacionales, tienen colocados



sus productos. Vienen acá a producir algo que saben dónde lo van a colocar, producen en escalas que no son las de un PYME. Entonces la asistencia que se pide es totalmente diversa” (I. Universidad 2.1).

La Universidad ofrece a las PYMES asesoramiento en actividades en que no cuentan con escala suficiente para gestionar de manera autónoma.

“El sector PYME con el que más estamos vinculados es con las PYMES que están dentro del Parque Industrial. Pero también es cierto que con algunas que están afuera, que sé yo, por ejemplo, ayudamos a certificar en normas ISO 9000 empresas PYMES que tienen que proveer... Suponte, un ingeniero que da clase acá, tiene una empresa que balancea rotores industriales, para grandes usuarios, por ejemplo, Transportadora de Gas del Sur, y Transportadora de Gas del Norte. Ese usuario le pide un certificado de calidad para mandarle sus rotores que valen millones de dólares. Esta persona es un chiquito que para hacer una ISO 9000 precisa una infraestructura que no tiene, entonces nosotros, con subsidios del Estado especiales para eso, lo ayudamos a certificar ISO 9000. Y, bueno, eso lo hemos hecho con gente que no está dentro del Parque, por ejemplo. O ayudarle a determinar qué máquina tiene que comprar dentro de una gama que él quiere... en fin”.

Las PYMES proveedoras del Polo que se aglomeran en el Parque Industrial Bahía Blanca han creado un vínculo cooperativo que les permite, entre otras cosas, el desarrollo de la una relación duradera con la UTN en torno actividades de capacitación y asesoramiento.

“Con el Parque Industrial estamos asesorando en un Parque Logístico, estamos trabajando en eso, en las primeras instancias de la probabilidad que tendría el Parque Industrial actual de implementar paralelamente a lo que hace un Parque Logístico en otro predio. Con miras a dar servicios, por ejemplo, de exportación a PYMES que no deberían preocuparse de conseguir los mercados, los contenedores, el transporte. En fin, que el tipo produzca y tenga la logística resuelta, el acopio... ” (I. Universidad 2.1).

“Los subsidios en general vienen de la Provincia y de la Nación. Por ejemplo, esto que estamos desarrollando con el Parque Industrial actualmente, están viniendo de la Provincia de Buenos Aires” (I. Universidad 2.1).

“En este momento, nosotros tenemos en el Parque Industrial un gran Centro de Formación Profesional, en donde hacemos este tipo de cosas. ¿Qué es lo último? En diciembre del año pasado, el Parque Industrial creó unas instalaciones, que nos pasa ahora a nosotros para hacer lo que vamos a llamar un Centro de Desarrollo. En estos días estamos recibiendo los subsidios de la Provincia para equiparlos, para contratar profesionales. Y nosotros allí lo que vamos a hacer, es una especie de Incubadora de Empresas, con el Centro de Formación Profesional, es decir, capacitando, formando empresarios, formando tecnólogos, tecnólogos base ¿no?, un soldador que pueda poner una empresa de soldadura para trabajar como contratista para una grande. Y a su vez, vamos a

asistir a las PYMES con desarrollo de mecánica computacional, para matricería, para fundiciones. Por ejemplo, te comento, dentro de este desarrollo va a haber una división de lo que llamamos nosotros, últimamente, Vigilancia Tecnológica —que antes se conocía bajo el título general de “patentes”—. Digamos, vos antes querías poner una fábrica de termos, lo primero que hacías era una búsqueda de patentes de termos, materiales, fabricantes, proveedores, compradores, regiones del mundo donde pudieras colocar los termos, la economía, en fin... Hoy se ha extendido ese concepto a lo que se llama Vigilancia Tecnológica, en el sentido de que dentro de Internet se dejan programitas de alarma donde, cuando vos estás vigilando un tema recibís avisos de cambios en determinadas cosas, suponte, una nueva máquina que inyecta plásticos, distinto al anterior, para mejorar la producción de termos. Bueno, eso se te avisa. Entonces, hay una vigilancia sobre un tema. Las empresas contratan esa vigilancia, y uno la hace el seguimiento del tema con reportes mensuales, etc. Ese va a ser uno de los servicios en este Centro” (I. Universidad 2.1).

Las relaciones de la UTN con las empresas del Polo Petroquímico se intensificaron a partir de su privatización, en relación con tres líneas de capacitación de trabajadores. La capacitación en cuestiones de seguridad a los trabajadores de las plantas petroquímicas, la capacitación de los proveedores, y la capacitación orientada a la población en general para mejorar su empleabilidad.

“En lo que es Extensión Universitaria, la relación empezó a crecer fundamentalmente a partir del año 1998 con un convenio que se hizo de capacitación, se llama “Capacitación en Seguridad General Básica para Contratistas”, son las palabras que lo definen, palabras más, palabras menos. Que es un convenio que se realizó en el año 1998 donde fundamentalmente intervinieron en ese momento la Empresa 2, Petrobras —que en ese momento era EG3, no era Petrobras—y no me acuerdo si alguien más, creo que en esa época nadie más. Que coincidió con las ampliaciones básicamente de las plantas del Polo Petroquímico en el período 1998-2001/2, en que se pusieron en marcha la Empresa 1 y la Empresa 4, por el cual la Facultad empezó a implementar un sistema de capacitación para los contratistas del Polo, donde cada persona que ingresa a una planta del Polo Petroquímico previamente tiene que pasar por un curso que se dicta en la Facultad. Esos cursos después fueron evolucionando, se generalizó, se armó un curso básico de Seguridad, que es común para todas las plantas, que es una especie de estándar local de seguridad, y a eso se le adiciona un curso específico, con los riesgos de cada una de las plantas que difieren. (...) Ese convenio cumplió 10 años, y ya lleva dictadas más de 60.000 capacitaciones. Es decir, se dictan cursos todos los días, todo el año, que están abiertos a la comunidad” (I. Universidad 1.2.2).

“Y después la Vinculación creció mucho también, en la interrelación entre Polo, Facultad y Comunidad, a nivel de lo que es el desarrollo de actividades de capacitación, de inserción laboral, para la comunidad en general, no ya específicamente con una actividad que tiene que ver con la actividad propia del Polo, sino una actividad con un rol más comunitario, y que tiene que ver con

la mejora de las capacidades para inserción laboral de la comunidad, originalmente de Ingeniero White y que después se extendió hasta Bahía Blanca. Esto permitió crear un centro de capacitación, específico para esta actividad, el C4P, que es un centro de capacitación y certificación de competencias profesionales que funciona en el Parque Industrial” (I. Universidad 2.2).

“Estos programas en que nosotros participamos tenían que ver con capacitar la mano de obra que absorbían las contratistas que venían a hacer las ampliaciones. (...) Después el Programa se generalizó, independientemente de que las obras terminaron, el Programa siguió funcionando para los contratistas que hacen mantenimiento, digamos, para la gente de planta que hoy está trabajando en las plantas. Estos son los que habitualmente se capacitan en la Facultad en esos cursos” (I. Universidad 1.2.2).

La UTN también lleva adelante tareas de asesoramiento e investigación vinculadas a las empresas del Polo Petroquímico, fundamentalmente vinculadas a cuestiones medioambientales.

### **5.8.3. Rol del gobierno local e interacción con los niveles estatales provincial y nacional**

El Estado en sus niveles local y supra-local (nacional y provincial), define el entorno institucional dentro del que se establecen las relaciones entre las distintas organizaciones sociales, entre ellas, las empresas y las formas de asociación que éstas desarrollan. El entorno institucional, de acuerdo a sus características, crea un determinado ambiente para la actividad industrial. Además, el Estado no sólo cumple el rol minimalista de definición de las “reglas del juego”, sino que puede adoptar un rol activo en aquellas tareas que no pueden ser asumidas por el sector privado. De esta manera, el Estado además de los organismos para la gestión y administración de los recursos públicos, crea organizaciones que desarrollan actividades como la educación, investigación básica y soporte a las actividades de innovación, así como organizaciones para la vinculación de empresas (gestión de redes de empresas) y creación de sinergias, y estas organizaciones estatales participan, en su interacción con las empresas, de un ambiente industrial que debería apoyar el aumento de la productividad.

El Estado Nacional ha dejado de actuar como socio capitalista en el Polo Petroquímico y también dejó de jugar el rol de proveedor de servicios.

“El agua está suministrada por una empresa estatal que es ABSA durante un tiempo había una empresa privada [...]. Esta desapareció, quedó ABSA. La energía eléctrica, que es otro servicio, viene de una entidad privada que también el Estado era proveedor de la energía, te estoy hablando de cuando el [Polo] se puso en marcha. Que [...] se compra a un productor, a un generador [...].

Otros servicios como nitrógeno, el hidrógeno, como insumos son todos abastecidos por empresas privadas. Prácticamente el tema de los vínculos con el Estado pasa por el cumplimiento de las leyes económicas, el cumplimiento de las leyes ambientales y de seguridad. En este aspecto hay leyes nacionales, provinciales y algunas municipales, algunas ordenanzas municipales" (I. AIQ 2).

Desde la perspectiva de las empresas, al limitarse el rol del Estado Nacional como empresario la relación que mantienen las empresas se limita al cumplimiento de las leyes y ordenanzas, y pagar los impuestos que correspondan.

"No, no hay vinculaciones en lo que hace a la participación del Estado en las empresas como socio capitalista, digamos, está todo privatizado, todo está en mano de distintos grupos privados, la mayoría de ellos, de origen trasnacional [...] y lo único que hacen las empresas en relación con el Estado en este momento es pagar los impuestos y atender a toda la legislación pertinente a las cuestiones ambientales, a las cuestiones de seguridad, que a nivel provincial o a nivel nacional se han promulgado" (I. AIQ 2).

De esta manera, el Estado Nacional es identificado como "ente recaudador" pero no se le reconoce la capacidad para facilitar la actividad de los empresas ofreciendo los recursos que sólo el aparato estatal debería estar en condiciones de ofrecer.

[¿Qué diferencias encuentra con respecto a Tarragona?] "Por un lado, te diría, el nivel de ingresos de la gente y el empleo... Allí el Estado es un Estado que está con capacidades para hacer proyectos de infraestructura, rutas, accesos, barreras forestales. Acá el Estado, desde ese punto de vista está borrado. Estamos rogando que nos arreglen las rutas que llegan al puerto. Los árboles que se han puesto de barrera los hemos puesto todos nosotros. Nosotros hemos dado al Estado el equipamiento para que pueda medir las emisiones de las empresas" (I. AIQ 2).

Específicamente, los "reclamos" de las empresas con respecto al Estado Nacional se refieren a la falta de infraestructuras necesarias para las empresas, en particular, el acceso vial al área industrial y portuaria y la falta de inversiones en las infraestructuras para la provisión de gas, la empresas proveedoras han sido privatizadas y el Estado no ha regulado adecuadamente la actividad por lo que las empresas no han invertido para evitar la saturación del sistema. De la misma manera, las empresas se ven afectadas cuando la provisión de agua y electricidad se ven comprometidas.

"Si no hay energía nos paramos todos. Entonces ellos colaboran con nosotros, estamos haciendo una torre de 60 m de..., estamos haciendo un contrato para montar una central de molino de 7,2 mega, que no es chica. Ellos comprarían, una Cargill, una la Empresa 3, y otra la Empresa 2 que incluso participaría con el cuarto molinos, más o menos así, en líneas gruesas, todavía no lo terminamos de definir" (I. Institución 4)

Actualmente, las políticas de nivel local en relación a la industria, se encuentran restringidas en lo que se refiere a la provisión de infraestructuras, por los límites de competencia del gobierno local y la asignación de recursos correspondiente a este nivel de gobierno. Por ello, el gobierno local se transforma en receptor de demandas de la industria petroquímica y actúa como intermediario frente a los gobiernos provincial y nacional, que son quienes tienen, en relación a ciertas cuestiones, el nivel de competencia y los recursos necesarios para la gestión de mejoras en las infraestructuras demandadas por la industria localizada en el territorio. La gestión frente a otros niveles de gobierno, en que probablemente se encuentran otros proyectos en competencia por los mismos recursos, demoran la concreción de las obras que deben cumplir con los tiempos de la Administración pública, que son considerablemente más lentos que los tiempos del sector privado. Estas demoras producen reclamos de las empresas sobre la limitada capacidad del gobierno local para gestionar estas obras de infraestructura que necesita la actividad industrial.

[En cuanto a la infraestructura vial y ferroviaria, el Municipio tiene alguna inversión para mejorar esta infraestructura]. Hay un proyecto en el que se está trabajando hace dos años, de reformular todo el acceso a Bahía Blanca y el Puerto, ya sea ferroviario como terrestre, ahí entramos a jugar con jurisdicciones, nacional, provincial, municipal, con inversiones muy importantes, porque prácticamente hay que reconstruir todo lo que es el acceso a Bahía Blanca, tanto ferroviario como vial, se encuentra colapsado, por ejemplo, el acceso terrestre a Bahía Blanca al ingresar productos se encuentra totalmente colapsado, el Camino de Circunvalación de la ciudad, y de acuerdo a los estudios que se han hecho a través de Vialidad, ha superado la capacidad que puede tener esa ruta para acceder al puerto, los problemas que se ocasionan todos los años a través de la cosecha en Bahía Blanca, el ingreso al Puerto por la ruta 3 Norte, hay un proyecto, que ya está presentado a Nación, el Ministerio de Infraestructura, se está avanzando, nunca se ha detenido, lo que pasa es que son proyectos de gran envergadura que no surgen de un año para otro, la planificación y los estudios son muy costosos, Nación ya lo tiene, y lo está trabajando. Está el Consorcio del Puerto también, fundamentalmente, uno de los que han empujado más el proyecto del acceso a Bahía Blanca" (I. Municipalidad 4).

La falta de inversión en infraestructura también es un reclamo del Sindicalismo.

"Lo que está instalado está saturado, y tampoco hay mucha inversión en cuanto al tema transporte, para hacer un aprovechamiento del recurso que sería el Polo Petroquímico. Si ir más lejos, el Polo Petroquímico mueve muchos pasajeros. En todo nivel, que las empresas trasladan permanentemente a Bahía Blanca, por distintos motivos, y un cuello de botella que hay es que el Aeropuerto de Bahía Blanca, no el Aeropuerto, las líneas aéreas no funcionan correctamente como debería hacerse y muchas veces... Si partimos de la [base] de que el tiempo es dinero, las empresas

pierden dinero, por ejemplo, a causa de eso. Porque determinados directivos o técnicos especializados que tienen que llegar a Bahía Blanca a tal hora y a tal día y no lo pueden hacer por un hecho de equis problema de transporte, porque ese día no hay vuelos, o porque se atrasó o porque esto, o porque aquello, es un problema. O, las mismas empresas cuando tienen que derivar algún personal especializado a la Patagonia, lo tienen que trasladar primero a Capital Federal, para poder de ahí viajar a Neuquén, Trelew o Comodoro Rivadavia. Es una cuestión totalmente ilógica, hasta estúpida, digamos" (I. Sindicato).

La falta de inversiones en la infraestructura de provisión de gas, está provocando restricciones en el consumo.

"El Estado argentino misteriosamente se dio cuenta que no hay inversiones en gas. Bueno, esto es muy simple, no hay inversión en gas porque la situación cambió, al pesificar la tarifa del transporte de gas, [a] las empresas gasíferas, transportadoras de gas, les cambió totalmente la ecuación. Después de idas y vueltas a lo que se llegó, se dispuso es que los grandes consumidores, aparte del precio que pagan, paguen un importe destinado a un fideicomiso para generar un fondo para invertir en nuevos gasoductos. Que te van a llevar, entre proyectos [...] y demás, tres años" (I. AIQ 1 - Empresa 4).

Para superar la restricción de gas, Bahía Blanca recibió en junio de 2008 un buque regasificador cuyo paso por el Puerto de la ciudad abrió nuevamente la polémica en torno a la seguridad industrial.

Otro reclamo del sector empresario es en relación con la presión sobre la actividad industrial exportadora que ejerce el Estado Nacional con el cobro de Retenciones a las Exportaciones.

"Y ahora teniendo otra cuestión que son las retenciones a las exportaciones que nos están castigando ferozmente. Por ejemplo, el GPL lo están gravando con un 25%, y la gasolina pasó de 5 a un 45% de retención. Creemos que, en la medida que los precios internacionales favorecen, que todos ganemos. Si el Estado no incrementara la retención nosotros tendríamos mucho margen, que frente a precios internacionales más bajos, pero lo que pase aquí ahora, las retenciones proporcionalmente están siendo superiores, podemos decir, a un valor razonable. Es decir, si todo fuese estable, y sobre ese valor constante, se establecen las retenciones, los márgenes, todo, bueno, fenómeno, si a partir de ahí se empieza a incrementar el precio internacional, las dos deberían incrementar, tanto las retenciones como los márgenes, pero los márgenes se nos están quedando, a pesar de que los precios internacionales suben, pero todos esos márgenes por diferencia de precio internacional está siendo gravado por el derecho a importación. Hay un contexto un poquito difícil" (I. AIQ 3 - EMPRESA 1.1).

También desde la perspectiva del gobierno local se considera que es poco lo que el Estado puede ofrecer a las empresas.

[Se promueve desde el Municipio que se haga I+D en la región, o en la UNS, o es algo que se maneja de manera interna a las empresas]. “No, los desarrollos de las empresas del Polo, los hacen ellas. No te olvides que tienen estructuras que inclusive son mucho más fuertes que las estructuras privadas o estatales. Por ejemplo, el Municipio cumple un rol hacia las empresas, las PYMES, de apoyo y de capacitación en el tema de Comercio Exterior, la estructura que tiene una empresa del Polo Petroquímico no necesita que la Municipalidad le esté diciendo cómo debemos exportar, qué mercado buscar, no, ellos tienen una estructura muy grande que prácticamente no necesitan del sector público en ese sentido. Lo único que necesitan del sector público son las promociones industriales que pueden [programa], eso sí. Pero sus políticas, su estructura, son estructuras monstruosas. Por ahí, al contrario, pueden colaborar en la búsqueda de algún tipo de información que ellos ven conveniente hacia la región, y nos dicen “mirá, nos gustaría hacer este tipo de estudio”. Entonces, se junta la gente del Polo Petroquímico, de la Universidad, y de la Municipalidad en búsqueda de algún estudio específico. En eso sí, pero generalmente ellos su desarrollo, su investigación, eso lo tienen muy claro” (I. Municipalidad 4).

El gobierno local gestiona las políticas de nivel provincial, en la medida en que se consigue la financiación necesaria.

“Los beneficios que son a nivel provincial, por ejemplo, generalmente se ejecutan a través del Municipio, el vínculo es a través del Municipio” (I. Municipalidad 4).

“Cuando se privatiza, para todo lo que fueron ampliaciones sí hubo ayudas. Hay una ley provincial por la que no se pagan ingresos brutos e inmobiliarios por ampliaciones o por nuevas radicaciones. La Municipalidad está adherida a esta ley provincial. Entonces, si sale el decreto otorgando las exenciones a nivel provincial el Municipio hace que no se paguen las tasas correspondientes (I. Municipalidad 3).

Más aún, cuando las empresas requieren una obra de infraestructura, encuentran en algunos casos dificultades para que estas obras cuenten con el financiamiento del sector público y se concreten en los tiempos que son necesarios para las empresas.

“No, nosotros no tenemos relación con el Gobierno Municipal], la AIQBB sí, hay un convenio de colaboración mutua económico-técnica, en el ámbito de Ing. White, y hay uno específico para la repavimentación de la avenida [de acceso Arreasu], un proyecto ambicioso del Municipio, del cual las cuatro empresas, a través de la AIQBB participamos” (I. AIQ 3 - Empresa 1.1).

Dentro del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, por lo que pudimos observar acerca de su política hacia la industria, existe una tendencia a orientar las políticas de promoción al sector

PYMES. En el Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción, la Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería cuenta con dos programas en los que participa la ciudad de Bahía Blanca:

- Distritos Industriales: Polo Tecnológico de Bahía Blanca, sector software
- Agrupamientos Industriales: Parque Industrial Bahía Blanca

Existen tres líneas de políticas de apoyo a las PYMES:

- Fuerza/PyME una línea de créditos para las Pymes bonaerenses a través de la provisión masiva y expedita de financiamiento competitivo a PyMEs rentables ampliar su nivel de producción actual y requiere crédito hasta un máximo de \$1.000.000 para aplicar en capital de trabajo y/o inversión en bienes de capital
- Experiencia PyME tiende un puente entre los empresarios de las PyMEs que tienen necesidad de crecer y profesionalizarse y los conocimientos de nuestros profesionales, capaces de compartir su experiencia gerencial y técnica.
- Fogaba (Fondo de Garantías de Buenos Aires) una Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria que otorga garantías que permitan acceder al crédito a las PYMES de su territorio.

Cuando las empresas caracterizan la relación con el Estado como limitada a “pagar los impuestos y cumplir las leyes” no contemplan los servicios que les ofrecen las universidades en asesoramiento y capacitación. Son servicios que las empresas deben pagar pero que, no obstante, sólo el Estado a través de su sistema de universidades está en condiciones de ofrecer. Del mismo modo las principales interacciones del gobierno local mantiene con las empresas del Polo Petroquímico, son el control de la seguridad y el impacto medioambiental de las empresas en el territorio, que debe ejercer el Municipio y, en términos económicos, el aporte que las empresas realizan mediante el pago de las tasas municipales.

En un análisis más general, el gobierno local reconoce el impacto “indirecto” del Complejo en la economía regional, y han buscado promoverlo mediante el apoyo a las PYMES locales para que éstas cuenten con facilidades que les permitan competir como proveedoras de las empresas del Polo. Es así que, mediante la adhesión a las políticas de promoción de PYMES del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires está experimentando nuevas formas de gestión en proyectos específicos, del que pueden ser ejemplos el Parque Industrial, y el Polo Tecnológico, a través de la institucionalización de vínculos permanentes con la industria, aunque no pareciera indicar aún una transición definitiva hacia una nueva forma de gestionar la relación con la industria.



### 5.8.3.1. Políticas de promoción de PYMES

#### 5.8.3.1.1. Polo Tecnológico Bahía Blanca

El Polo Tecnológico Bahía Blanca es una asociación civil sin fines de lucro, constituida en el mes de Agosto de 2006 (que inició sus actividades como Ente Promotor, en Febrero de 2004). Está integrado por las siguientes instituciones: Asamblea de Pequeños y Medianos Empresarios Regional Bahía Blanca, Corporación del Comercio Industria y Servicios de Bahía Blanca a través de la Cámara de Informática del Sur, Ente Zona Franca, Fundasur – Plapiqui, Unión Industrial de Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Bahía Blanca y la Municipalidad de Bahía Blanca quien tiene a cargo la presidencia. El trabajo en conjunto de todas las instituciones antes señaladas constituyen el rasgo distintivo del Polo Tecnológico Bahía Blanca.

El objetivo del Polo Tecnológico es impulsar el desarrollo y estimular el crecimiento regional, dinamizando y articulando la oferta y demanda tecnológica a través de la coordinación de acciones públicas, privadas, académicas y científicas para lograr la inserción de empresas locales y regionales en la economía nacional e internacional. Para alcanzar tal objetivo el Polo Tecnológico está trabajando en el apoyo a un primer sector —software y electrónica— asimismo, está previsto comenzar a trabajar en el apoyo a los sectores de plásticos y agroalimentos.

“En Bahía Blanca surgen tres temas que no deberían descuidarse: petroquímica y plásticos, por estar el Polo Petroquímico ahí, y por tener grandes capacidades científico-tecnológicas, otro es el agroalimentario, porque se inserta en un ámbito netamente agropecuario y también tiene capacidades científico-tecnológicas, y el otro, que nadie podía prever que podía surgir es el de software y electrónica, tiene como particularidad un sector empresario muy dinámico con mucho empuje, y un sector académico con las mismas características, distinto a lo que se puede ver en cualquier otra parte de la universidad, salvo en ingeniería química que son unos adelantados” (I. Municipalidad 3).

En la actividad del Polo Petroquímico no se ha logrado involucrar a las empresas petroquímicas en conjunto a través de la Asociación Industrial Química, a pesar de que una de las líneas de acción es la del sector plástico. Por otra parte, a nivel individual han contado con la colaboración de la Empresa 2.

“Cuando se produce el llamamiento a las gremiales empresarias, a algunos institutos tecnológicos que faltaban. Entre esas asociaciones llamamos a la AIQBB. La respuesta fue que no les interesaba participar, esta institución estaba solamente para vincularse con la comunidad Ing. White” (I. Municipalidad 3).

“Con este sector se ha comenzado a trabajar infinidad de veces. Se había hecho un programa muy interesante que se llamaba “Padrinazgo de empresas” en que se hizo un acuerdo con PBB, en que esta empresa habría sus laboratorios para que estas empresas fueran a utilizarlos sin coste. Para la empresa pequeña poder acceder a los laboratorios y técnicos de PBB, le solucionaba un montón de problemas, y para los técnicos eran trabajos sencillos, iban a las empresas y con poco esfuerzo les solucionaban un problema” (I. Municipalidad 3).

Para que sea posible el desarrollo de nuevos encadenamientos productivos en el territorio, no sólo son necesarios los incentivos y ayudas de la Administración Pública sino que también es necesaria una “cultura emprendedora” que no parece estar del todo desarrollada en la ciudad.

“Bahía Blanca, más allá de las valoraciones, desde la aparición del Polo Petroquímico hasta ahora, comparado con lo que era antes, ha tenido un cambio de perfil absoluto, y la ciudad ha mudado de... perfil a partir de la existencia de esta planta, así que la influencia sobre el entorno del Polo es innegable, más allá de la valoración personal o institucional que cada uno pueda hacer. (...) Y me parece que podría haber más interacción en la medida en que tuviéramos más emprendedores locales dispuestos a desarrollar empresas satélite de todo esto, que es lo que me parece que está faltando, pero no tanto por la falta de vocación del Polo, digamos, de interactuar más con la actividad económica de Bahía Blanca, sino que me parece que específicamente por el perfil de la ciudad, justamente, que me parece que hace que carezcamos de empresas PYME con potencial de desarrollo tal que les permita vincularse a estas empresas y utilizar sus productos, su materia prima, como base para el desarrollo de un Polo local que pueda generar nuevas empresas y nuevo desarrollo de productos. (...)Entonces, me parece que a Bahía Blanca le falta, o le está faltando o adolesce tal vez de un poco de capacidad emprendedora para poder aprovechar la potencialidad de este Polo como herramienta de desarrollo local” (I. Universidad 1.2.2).

#### 5.8.3.1.2. Complejo Industrial Plásticos (CIAPYME)

En relación con el sector del plástico ha surgido un proyecto específico que apunta a desarrollar el encadenamiento de las empresas petroquímicas con empresas locales procesadoras de plásticos, promovido por el programa local APYME y el Sindicato de Industrias Químicas de Bahía Blanca.

“Se presentó el proyecto CIAPYME, con el que se van a presentar vinculaciones con el resto del Polo Petroquímico. Es una red que se tiene que ir desarrollado, y para la que se tiene que contar con el interés genuino de todos los actores. Si este proyecto avanza se va a desarrollar el sector de plásticos, que hasta ahora es una iniciativa pendiente. A su vez, va a tener toda la parte de ciencia y tecnología desde las universidades, no exclusivamente para eso, pero dando apoyo” (I. Municipalidad 3).

La posibilidad de desarrollar un encadenamiento local con la industria del plástico se ha intentado promover en distintas etapas de la historia del Polo Petroquímico, y de hecho se trata de un objetivo planteado desde el proyecto de creación del Polo.

“El polo petroquímico no ha cumplido con las expectativas que se habían generado en un momento. Se han desarrollado en los últimos tiempos una serie de proveedores, de mantenimiento, del polo petroquímico que está bien que se generen, pero no se han desarrollado encadenamientos hacia abajo. Y lo que en algún momento era el polo petroquímico y sistema científico tecnológico: sacar un nuevo polímero... Todo esto se perdió desde que el polo petroquímico fue adquirido por la Empresa 2, porque tiene sus laboratorios afuera. La única vinculación que queda con el sistema científico-tecnológico es por ahí algún ensayo muy eventual y cursos de capacitación. Todo eso que podría haber sido una vinculación fuerte, que se podría haber mantenido, se debilitó en aquel momento. No se ha desarrollado un sector plástico. Eso, creo, es la asignatura pendiente de todo el mundo” (I. Municipalidad 3).

La creación de un programa local de apoyo debería contribuir a superar algunos de los obstáculos que enfrenta el sector de plástico, el fundamental, que las empresas puedan beneficiarse efectivamente del abastecimiento a nivel local de la materia prima.

“Lo armamos para solucionar cuestiones tecnológicas, que no se involucraran temas de precios o ventas. Uno de los problemas que hay es que el Complejo Petroquímico Bahía Blanca no vende materia prima en Bahía Blanca, vende en Buenos Aires, por lo que una empresa tiene que ir y comprar allá. Cuando dijimos que este tema no apareciera, los empresarios lo trajeron a colación y se fue debilitando un poco el programa, y desde el Municipio también se dejó de dar impulso al programa. Entonces hay que juntar —estar haciendo siempre de Celestina—. Si los empresarios mucho interés no tienen, no quieren cambiar, y desde acá [la Municipalidad, le sacás apoyo al programa], se termina” (I. Municipalidad 3).

No obstante, los obstáculos que enfrenta este sector no parecen ser sencillos de superar.

“Las empresas de plástico no verifican alto grado de asociatividad. (...) De hecho no tienen Cámara del Plástico. Y tampoco desde la empresa grande se las ha impulsado, porque es así, nadie da un paso más. [Con respecto al impacto del Polo Petroquímico en el desarrollo de la región]. Creo que la gran asignatura pendiente es el desarrollo de los encadenamientos hacia abajo, de las nuevas empresas. Creo que tampoco el Polo Petroquímico tiene la decisión, los programas que por ahí se encaran, desde el gobierno tampoco perduran en el tiempo. La empresa es una plantita que la tenés que regar todos los días, si vos la dejás de regar, se te muere, se te marchita, al menos. Si empezás un programa, y se te cae, por cualquier motivo, insistís en otro... Todo eso desgasta, y no genera la conciencia que tiene que generar. Porque esto es todo un poco de conciencia, porque uno puede pensar ‘si la casa central está en Buenos Aires y acá no se pueden resolverse cosas’. Pero también

uno podría esperar que cuando la gente se retira o se va de la empresa grande pudiera montar una empresita, ya que estuvo adentro y conoce y no ocurre. Hay una serie de cosas que no están ocurriendo" (I. Municipalidad 3).

### 5.8.3.2. Control medioambiental y de seguridad

A partir de los escapes de cloro y amoníaco ocurridos en las plantas de la Empresa 3 y la Empresa 4 en el año 2000, fue necesario producir la legislación adecuada que diera las competencias necesarias al gobierno local para controlar el impacto medioambiental de las empresas. Esta legislación, de acuerdo con las autoridades locales y las empresas, es la más avanzada que existe a nivel mundial. Esto es así porque esta legislación se empezó a desarrollar tardíamente, en la década de 1990, y entonces recoge lo más exigente en ese momento en la legislación mundial.

"De todas las normas se toma siempre la más exigente que pueda existir. Cuando digo esto, en general, hay muchos que les causa gracia pero las normas ambientales más exigentes, hoy por hoy, son las argentinas. No básicamente porque la Argentina sea un país que se mueve por el medio ambiente, porque realmente eso es mentira [...]. Pero las normas medioambientales, la legislación medioambiental que hay en la Argentina y, específicamente la que hay en la provincia de Buenos Aires, es una norma que surge en la década del '90, es una de las más nuevas, e incluye todas las novedades mundiales. De ahí que es una de las más exigentes. Así que esta planta, digamos, esta planta incluyó todo eso ya desde el diseño, con lo cual esto nos permitió rápidamente poder estar en condiciones de certificar las normas" (I. AIQ 1 - Empresa 4).

Específicamente a raíz de los escapes producidos en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca se dictó la Ley Provincial N° 12.530, conocida localmente como la Ley Tunessi. Esta Ley creó el Comité Técnico Ejecutivo (CTE), a cuyo cargo se hallan actualmente los controles a las industrias del Polo Petroquímico y la zona portuaria. También contempló un organismo de seguimiento de la labor del CTE, denominado Comité de Control y Monitoreo (CCyM), para brindar asesoramiento a la autoridad de aplicación de la Ley, que es la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia, en coordinación con la Municipalidad de Bahía Blanca. El Comité de Control y Monitoreo se encuentra integrado por organizaciones vecinales y ambientales, y organismos públicos, como la Universidad Nacional del Sur (UNS), la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), el Consorcio de Gestión del Puerto, la Prefectura, entre otros.

Para ejercer el control sobre las actividades petroquímica y portuaria se dispuso la instalación de una red de sensores en puntos específicos para controlar las emisiones industriales y medir la calidad del aire, y la confección de una lista de los contaminantes que serían monitoreados.

Los sensores enviarían la información a una central y, de esta manera, se podría disponer de datos en tiempo real. Además, a las empresas catalogadas como peligrosas por la Ley Provincial 11.459 (conocida como "ley de aptitud ambiental") se les solicitaría que presenten periódicamente declaraciones juradas sobre efluentes industriales.

Existen dos tipos de controles, realizados por personal de la Municipalidad: el monitoreo realizado por personal con capacitación técnica, que consiste en "rondines" de medición de emisiones y efluentes, que se ejecutan de manera rutinaria; y el control realizado por inspectores de la Municipalidad, con formación profesional, que acompañan los controles del funcionamiento mecánico de las plantas, exigidos a las empresas por la Ley Provincial, y ejecutados por auditores externos, para cerciorarse del cumplimiento de los arreglos exigidos a las empresas. En el segundo caso, no sería estrictamente una obligación de la Municipalidad realizar esta supervisión (I. Municipalidad 5).

Antes del dictado de esta ley la Municipalidad ya contaba con un programa desarrollado por Naciones Unidas, en conjunto con gobiernos e industria, dentro de su Programa Medioambiental, denominado "Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local" (APELL). El programa APELL tiene el propósito de minimizar la ocurrencia de efectos dañinos de los accidentes tecnológicos y emergencias medioambientales. La estrategia del enfoque APELL es "identificar y crear conciencia de los riesgos en una comunidad industrializada, iniciar medidas para la reducción y mitigación del riesgo, y desarrollar la preparación coordinada de la industria, las autoridades locales y la población local"<sup>18</sup>. Este programa es ejecutado por la SubSecretaría de Medio Ambiente de la Municipalidad de Bahía Blanca. Dentro del Programa APELL, se encuentra el "Programa de Respuesta ante Emergencias Tecnológicas" (PRET). La aplicación de este programa en Bahía Blanca, por las actividades a las que se orienta, se enfoca en particular en la localidad de Ingeniero White, por ser la más próxima al Polo Petroquímico y al Puerto.

"Me parece que antes del 2000 ya estaba el programa APELL que es un programa de las Naciones Unidas en donde se va capacitando a la gente de White, se va a los colegios, puerta por puerta de las casas dándole un poco de instrucción, digamos, qué hay que hacer en una emergencia tecnológica" (I. Municipalidad 5).

---

<sup>18</sup> Fuente: <http://www.uneptie.org/pc/apell/>

## 5.9. Conclusiones

Se pueden diferenciar perfiles diferentes entre las cuatro empresas que componen el Polo Petroquímico, sobre todo en relación con la vinculación tecnológica que desarrollan con instituciones públicas. Estos perfiles no son directamente dependientes de su condición de filiales o de empresas transnacionales. El principal determinante de esta diferencia de perfiles parece ser el hecho de que la Empresa 2 tenga una historia previa de colaboración con el Instituto de Investigación público por lo que conserva un vínculo de confianza que permite la colaboración sobre todo en tecnología que no es específica de la empresa. La filial Empresa 3, a diferencia de la Empresa 2, no ha desarrollado un vínculo de cooperación tan estrecho con la Universidad en la época en que una proporción minoritaria de la propiedad de la Empresa era estatal.

La Empresa 2 se encuentra en general más abierta a la cooperación con distintas instituciones del contexto local. Entre las empresas más nuevas en el Polo, la Empresa 1 parece haber desarrollado menos vinculaciones con el gobierno local e instituciones en comparación con la Empresa 4 que ha desarrollado distintos proyectos de cooperación con instituciones locales. No obstante estos diferentes matices en la forma de vinculación de las empresas, en lo que coinciden las cuatro empresas es en la valoración positiva que hacen de los recursos humanos con los que se cuenta en la región y utilizan los servicios de las universidades públicas para la capacitación de nuevos trabajadores. De esta manera, las empresas destacan el hecho de contar con dos universidades que brindan recursos humanos altamente cualificados, lo que representa una ventaja que les ofrece el territorio, aunque valoran en menor medida la presencia de un Instituto de Investigación y transferencia tecnológica en el medio local que más allá de brindar servicios a las empresas petroquímicas, desarrolla proyectos que pueden favorecer la futura localización de otras empresas petroquímicas. La presencia de este instituto de investigación en la región supone el aumento de las capacidades competitivas de territorio, lo que podría favorecer la futura localización de empresas pertenecientes a otros sectores de la industria.

Las políticas de las matrices restringen las acciones de las filiales a la toma de decisiones de tipo operativas vinculadas a las actividades locales de producción. En este sentido, a pesar de que ninguna de las cuatro empresas realiza inversiones en I+D en el país, no es posible atribuir este comportamiento exclusivamente al origen transnacional en las empresas, y la preferencia que tendrían por localizar sus inversiones en los países centrales en que se encuentran las casa matrices. El caso de la Empresa 3 contradice este argumento, ya que esta empresa realiza inversiones en I+D también en Brasil. La decisión de localizar inversiones en I+D en los países

en desarrollo, podría depender entonces de las estrategias adoptadas por ese país para la promoción de la innovación tecnológica, o de la importancia estratégica del mercado de ese país para la actividad de la empresa transnacional.

En la etapa de ampliación del Complejo las empresas recibieron servicios de transferencia tecnológica del Instituto de Investigación público, como la simulación de procesos y asesoramiento para la compra de tecnología a proveedores extranjeros. En esta etapa las empresas recibieron también servicios de la Universidad orientados a la capacitación de los empleados de las empresas que fueron despedidos, para su reinserción en el mercado laboral como proveedores del Complejo. Actualmente, éstas cuentan con una importante proporción de proveedores locales de servicios a la producción en actividades no esenciales para la empresa, y que no demandan el desarrollo de tecnología, ni una interacción intensa con las grandes empresas petroquímicas en este sentido.

Aunque la relación de cada empresa con distintas instituciones del entorno local tiene una trayectoria independiente, cuando estas relaciones se van asentando y los intereses y necesidades de las empresas coinciden, éstas tienden a aprovechar la sinergia, y emprender actividades conjuntas, en general gestionadas por la Asociación que las agrupa, con otras instituciones. La Asociación de las empresas petroquímicas también trabaja con las Universidades para cumplir sus objetivos de dar a conocer la actividad petroquímica en la región, capacitar a los trabajadores de las empresas y a los proveedores, y realizar algún tipo de estudio específico.

La relación de las grandes petroquímicas con el gobierno local se limita, como en general señalan las empresas en relación con los distintos niveles de gobierno, al “pago de impuestos”. El pago de las tasas municipales, específicamente la tasa medioambiental permitió al gobierno local generar mecanismos institucionales y contar con la tecnología necesaria para controlar el impacto medioambiental y de seguridad de las empresas. El gobierno local, por una parte, gestiona las políticas financiadas por el gobierno provincial y orientadas específicamente a las PYMES. Estas políticas responden en gran medida a una estrategia de generación de empleo frente al agudo deterioro, en los años 1990, de los indicadores de desempleo, pobreza e indigencia. Por otra parte, el gobierno local en lo que hace a las infraestructuras que reclaman las grandes empresas petroquímicas encuentra dificultades para obtener el financiamiento necesario para realizar estas obras. A su vez, las dificultades que enfrentan las petroquímicas en relación con el abastecimiento de gas, electricidad y agua deben encontrar solución a nivel del gobierno nacional, y no han sido gestionadas adecuadamente hasta el momento. De hecho, dos

de las empresas se encuentran en el proceso de construir sus propios generadores de energía eléctrica, y la Asociación Industrial Química ha incorporado una línea de acción en torno a la Infraestructura.

### Webgrafía

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)
- Ejecutivo Nacional <http://www.argentina.gov.ar>
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios: <http://www.minplan.gov.ar/>
- Secretaría de Transporte <http://www.transporte.gov.ar/>
- Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables <http://www.sspyvn.gov.ar/>
- Diario La Nueva Provincia (de circulación local) <http://www.lanueva.com/>
- Instituto Petroquímico Argentino. <http://www.ipa.com.ar>
- Municipalidad de Bahía Blanca. <http://www.bahiablanca.gov.ar>
- Cámara de la Industria Química y Petroquímica. <http://www.ciqp.com.ar>
- Consorcio de Gestión del Parque Industrial. <http://www.cpibb.com.ar/objet.html>
- Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca. <http://www.puertobahiablanca.com>
- Consejo Portuario <http://www.consejoportuario.com.ar/institucional.aspx>
- Provincia de Buenos Aires – Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno <http://www.gob.gba.gov.ar>



Provincia de Buenos Aires – Ministerio de <http://www.mp.gba.gov.ar/>  
Asuntos Agrarios y Producción

Provincia de Buenos Aires – Organismo <http://www.opds.gba.gov.ar/>  
Provincial para el Desarrollo Sostenible

Provincia de Buenos Aires – Comisión de <http://www.cic.gba.gov.ar/>  
Investigaciones Científicas

Patagonia Norte <http://www.patagonia-norte.com.ar/>

Diario Clarín (de circulación nacional) <http://www.clarin.com>

Universidad Tecnológica Nacional Regional <http://www.utnrbb.edu.ar>  
Bahía Blanca

Universidad Nacional del Sur <http://www.uns.edu.ar>

Planta Piloto de Ingeniería Química <http://www.plapiqui.edu.ar>  
(PLAPIQUI)

Centro de Estudios para la Producción <http://www.cep.com.ar>

Unión Industrial de Bahía Blanca <http://www.uibb.com.ar/>

## Conclusiones

---

### Índice del capítulo

1. A nivel teórico .....	493
1.1. Una perspectiva sociológica del “Nuevo Regionalismo” .....	493
1.2. Más allá del “cluster industrial”: Una revisión del concepto.....	497
1.3. El estudio de caso.....	501
2. A nivel de políticas de desarrollo .....	502
2.1. Modelos de desarrollo en Argentina .....	502
2.2. Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca .....	505
3. A nivel empírico.....	507
3.1. Contexto local: “Atmósfera industrial” .....	507
3.2. Entramado de interacciones socio-económicas.....	508
3.2.1. Vínculos interempresariales .....	510
3.2.2. Relaciones de las empresas con el contexto institucional local.....	511
3.5. Recursos humanos y capacidades locales.....	512
4. Consideraciones finales: Implicaciones para la formulación de las políticas de desarrollo local.....	515

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## **1. A nivel teórico**

### **1.1. Una perspectiva sociológica del “Nuevo Regionalismo”**

El objetivo de la investigación ha sido estudiar el Polo Petroquímico de Bahía Blanca considerando su rol como fuerza propulsora del desarrollo regional. Para ello hemos analizado en qué medida esta aglomeración industrial adopta la configuración de un “cluster industrial”, categoría que supera la concepción de las aglomeraciones industriales como simples concentraciones de empresas, al concebirlas como entidades socioeconómicas que cooperan generando conocimiento de forma deliberada con el objetivo de generar productos y servicios superiores. Bajo la concepción del desarrollo endógeno, este potencial de los clusters industriales para generar sinergias, entre las empresas y entre las empresas y el contexto institucional, que mejoren la competitividad del sector privado, también los convierte en motores del desarrollo territorial.

De acuerdo con la perspectiva del desarrollo endógeno, una estrecha interacción entre empresas e instituciones públicas y privadas debería resultar en una sinergia que impacte positivamente tanto en el crecimiento de las empresas y en el incentivo para la localización de nuevas empresas, como en la potenciación de las capacidades y recursos del territorio. El desarrollo “desde abajo” aspira también a ser un “desarrollo humano”, que no sólo favorezca a la competitividad de las empresas, sino que tenga como objetivo último incrementar el bienestar de la población. Este bienestar debe ser definido participativamente por la ciudadanía, y no responde únicamente al impacto económico de las empresas, sino también a su impacto social.

Para cumplir con el objetivo enunciado, hemos analizado la trayectoria y la configuración actual del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a efectos de identificar qué tipo de sinergias se producen y con qué grado de desarrollo entre las empresas del Polo, las empresas proveedoras locales y el contexto institucional local. Las sinergias identificadas permitieron determinar en qué medida se ha producido una estructuración del Polo como cluster industrial, comparando

la mayor o menor cercanía del entramado de relaciones entre agentes económicos e institucionales al modelo del cluster industrial. Para la teoría de desarrollo endógeno, una estructuración de cluster industrial es indicativa de un mayor arraigo de las empresas en el territorio, lo que favorece su impacto en el desarrollo local mediante la potenciación de los recursos y capacidades locales. Por lo que, en última instancia, la consideración del Polo como cluster industrial nos permite evaluar su aporte al desarrollo local.

No obstante, para entender adecuadamente el rol del cluster industrial como promotor del desarrollo territorial consideramos que es necesario avanzar más allá de la conceptualización de la teoría de desarrollo endógeno y del "Nuevo Regionalismo". En este sentido, mediante la inferencia teórica que nos permite hacer este estudio de caso, y apoyados en una emergente literatura crítica nos hemos propuesto realizar una evaluación de esta perspectiva que considere sus aportes y contribuya a superar sus limitaciones. En particular, hemos introducido en nuestro análisis un aspecto dejado de lado por esta conceptualización del desarrollo, en el sentido de que si la teoría del desarrollo endógeno y el "Nuevo Regionalismo" reconocieron la dimensión social de las interacciones económicas, no consideraron la condición intrínseca de las relaciones sociales como relaciones de poder, por lo que creemos necesario incorporar la noción de que las interacciones económicas ocurren siempre entre agentes con un grado desigual de poder.

Esta noción exige dirigir la mirada más allá del contexto local en que sitúan el análisis estas perspectivas, ya que nos lleva a contextualizar el desarrollo regional dentro de la dinámica de la economía global en que las regiones compiten por insertarse exitosamente. Dinámica global determinada por las decisiones del capital transnacional de localización de sus inversiones, y que determina, a su vez, una jerarquía de espacios en que las regiones se sitúan de acuerdo con su desigual potencial de desarrollo. En esta dinámica, el Estado nacional, en contra de los discursos "posnacionales", mantiene un rol central en la definición del modelo de desarrollo, que incluye las reglas de juego a las que tienen que adherir los inversores, por lo que resulta un agente determinante de la incorporación de las regiones a la economía global. De esta manera, entendemos al cluster industrial como una entidad socioeconómica que actúa de manera deliberada, y cuyas acciones, a su vez, se encuentran fuertemente condicionadas por las interacciones que tienen lugar en el campo económico mundial (Bourdieu, 2001), en la medida en que el cluster debe considerarse en el nivel local de estas interacciones como un particular nodo de este campo donde se manifiestan los procesos de movilización del capital. Por otra parte, la inserción de las regiones en el campo económico mundial se encuentra obstaculizada y/o posibilitada por los distintos niveles de política estatal.

---

Al adoptar esta perspectiva, nos situamos en la línea de Bourdieu (2001), quien argumenta que el campo económico está muy relacionado con el campo político, y es que de entre todos los intercambios con el exterior del campo, los más importantes son los que se establecen con el Estado. La competencia entre las empresas adquiere a menudo la forma de una competencia por el poder sobre el poder del Estado —particularmente, sobre el poder de regulación y sobre los derechos de propiedad—, y por las ventajas proporcionadas por las diferentes intervenciones estatales, tarifas preferenciales, patentes, créditos de investigación y desarrollo, adjudicaciones de infraestructuras, ayudas a la creación de empleo, a la innovación, a la modernización, a la exportación, a la vivienda, etc. Siguiendo la lógica de Bourdieu (2001: 275), el campo económico se construye en el marco del Estado nacional “con el que, en cierto modo, está asociado. El Estado contribuye, en efecto, de múltiples maneras a la unificación del espacio económico (y también, evidentemente, del espacio cultural y simbólico), el cual, como contrapartida, contribuye a la emergencia del Estado”.

Por otra parte, la literatura del desarrollo endógeno y del “Nuevo Regionalismo” se sostiene, en primer lugar, en la idea de que para que el cluster industrial conduzca al desarrollo territorial, debe suponer tanto un aumento de la competitividad de las empresas como un incremento en el bienestar de la población local, basados en la cooperación con el contexto institucional local, y la utilización de los recursos y capacidades locales. Esta perspectiva se apoyan en las experiencias exitosas de distritos industriales, clusters y medios innovadores en países desarrollados que han contribuido a la revalorización del territorio como fuente de economías externas estáticas de especialización y de aglomeración, y como el espacio en que mediante la acción colectiva es posible enfrentar los retos de la economía del conocimiento mediante economías dinámicas de aprendizajes y conocimientos aplicado en última instancia a la introducción de innovaciones en el mercado, haciendo más competitiva la región. En este sentido, es la densidad del entramado de relaciones económicas y sociales de competencia y cooperación entre los agentes económicos e institucionales locales lo que determina la posibilidad de que la aglomeración de empresas adopte en menor o mayor grado la configuración de cluster industrial, tal como ha sido formulado este concepto por la literatura.

En segundo lugar, dentro del entramado de relaciones a nivel local la perspectiva endógena atribuye un rol privilegiado al gobierno local para definir el sendero de desarrollo del territorio. Esta concepción acerca del rol de gobierno local, que sostienen la perspectiva del desarrollo endógeno y del “Nuevo Regionalismo”, ha cobrado hegemonía en el marco de las políticas de inspiración neoliberal. Estas políticas emergen en un contexto de transformación en la forma de organización de la producción, y que se traduce, también, en transformaciones en el sector

público, mediante la aplicación de los mismos mecanismos de gestión empresarial, la descentralización de funciones del Estado nacional y su reducción al mínimo. En la gestión pública, la gobernanza reemplaza al Estado intervencionista como forma eficiente y legítima para responder a las demandas de la ciudadanía, fundamentada en la calidad de la interacción entre los diferentes niveles de gobierno y entre éstos y las organizaciones empresariales y de la sociedad civil. En este sentido, el concepto de gobernanza descansa, en cierta medida, sobre el supuesto de que los distintos niveles de gobierno y, en general, los agentes económicos e institucionales interactúan de manera armónica, manteniendo relaciones horizontales y, de que en el centro del sistema de gobernanza regional, se sitúa el gobierno local, el cual tiene un suficiente grado de autonomía como para conducir el desarrollo local.

No obstante, desde la perspectiva crítica de la concepción endógena del desarrollo que hemos adoptado, consideramos que debe reevaluarse lo que se entiende por el potencial de desarrollo de un territorio, el cual no depende únicamente de sus recursos y su plan estratégico —su acción deliberada—, sino que este potencial se encuentra condicionado por el entramado de relaciones de poder en que se encuentra inmerso el territorio. El gobierno local, en su rol de propulsor de la estrategia de desarrollo, es sólo un elemento de ese entramado de relaciones que constituyen el “ser social” del territorio y el Estado nacional es otro elemento dentro de este entramado, que conserva un rol determinante en la forma de integración de las regiones en la economía global. En este sentido, creemos necesario considerar cuáles son las posibilidades y los límites que este entramado de interacciones plantean a cada uno de sus agentes y, en particular, cuáles son las condiciones reales de interacción del gobierno local con los niveles de gobierno provincial y nacional.

La perspectiva teórica que adoptamos, entonces, se enfoca en el análisis de este entramado de relaciones a nivel local, a la vez que considera los condicionamientos a nivel global y a nivel del Estado nacional y sus mecanismos de interacción con los gobiernos provinciales y locales, permitiendo poner en cuestión la capacidad del gobierno local para cumplir con el rol que le atribuye la teoría del desarrollo endógeno. Para ello, hemos estudiado la evolución del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, surgido de la política de promoción de “polos de crecimiento”, hasta su privatización en el contexto de un modelo de desarrollo basado en políticas de inspiración neoliberal. La política de promoción de “polos de crecimiento” de los años 1970 se desarrolló bajo la concepción del desarrollo exógeno, y con una participación del capital público, que en el caso del Polo fue mayoritaria en su planta “madre”. En los años 1990, la política nacional de privatización, que implicó también la transnacionalización de las empresas, ha determinado una particular configuración del Polo, con un efecto particular en el tipo de

economías externas generadas por el mismo. En este sentido, nos preguntamos cuál es el rol jugado por el capital transnacional en el entramado de relaciones establecido en la aglomeración de empresas y entre la aglomeración y el contexto institucional.

De acuerdo con los objetivos de investigación, y a partir de la información recogida en el trabajo de campo, hemos realizado una descripción del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, identificando a los agentes más significativos que componen el entramado de relaciones en el nivel local. Estos agentes son las mismas empresas petroquímicas, los proveedores especializados de servicios, y los agentes del contexto institucional: gobierno local, universidades e instituciones de I+D, asociaciones empresariales, y sindicato. En particular, hemos analizado en qué medida este entramado de relaciones del que forman parte las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, genera sinergias que permiten identificar un proceso de estructuración social de manera que la suma de la aglomeración de empresas con el contexto institucional de apoyo puede categorizarse como un cluster industrial. En relación con las empresas, estudiamos sus estrategias competitivas y sus estrategias de innovación en productos, procesos y organización (a nivel individual, de grupo empresarial y de la aglomeración), con el interés en identificar las relaciones de cooperación de las empresas petroquímicas en torno a sus actividades productivas y de innovación tanto con otras empresas y asociaciones empresariales, como con el sector público (gobierno local, universidades e instituciones de I+D locales).

## **1.2. Más allá del “cluster industrial”: Una revisión del concepto**

El concepto de cluster ha emergido como uno de los conceptos alternativos que sustituyen al “sector industrial” como categoría para el análisis de las estrategias empresariales, y ello en el contexto de la globalización de las relaciones económicas y las nuevas formas de organización de la producción, en particular la producción en redes. Estos conceptos alternativos hacen referencia a las interacciones de las empresas entre sí, y de las empresas con el contexto institucional, y son categorías intermedias entre la empresa individual y el sector industrial: clusters, distritos, medios innovadores... Entre estos conceptos, el cluster se basa en principios similares al concepto de distrito industrial, aunque tiene una aplicación más amplia.

Así es como, a diferencia de la economía neoclásica, el núcleo constitutivo de la teoría del desarrollo endógeno son las acciones colectivas de origen no económico (redes de cooperación interinstitucional e interempresarial). Si el término aglomeración destaca principalmente la concentración geográfica de actividades, el término cluster subraya sobre todo los vínculos y la interacción entre los actores. Este concepto es introducido por Porter (1990, 1991, 1998) para



designar a un conglomerado o grupo de empresas relacionadas vertical y horizontalmente, que se ubican en una misma zona geográfica. Este grupo de empresas cuenta con infraestructuras locales de apoyo, y una visión compartida del desarrollo del negocio basada en la competencia y la cooperación en un mercado específico, por lo que se puede decir que adoptan una estrategia colectiva. La proximidad geográfica y la frecuencia de los intercambios entre las empresas facilita la aparición de confianza, acuerdos y cooperación entre usuario y productor. Es justamente la naturaleza orgánica del cluster lo que lo hace difícil de imitar, constituyéndose en su más poderosa ventaja competitiva. Los clusters, entonces, constituyen una nueva manera de organizar la cadena de valor en una determinada industria, que se encuentra condicionada por determinaciones locales o regionales, y que los hace estar especialmente capacitados para la innovación.

Debido al rol que juega la proximidad en la difusión del conocimiento y la innovación, es por lo que la literatura sobre desarrollo endógeno atribuye un valor fundamental al cluster y, en general, al nivel local en la organización de la actividad económica, siendo este acento en el nivel local su principal aporte. No obstante, este acento en el nivel local, como ya hemos señalado, deja de lado importantes condicionamientos bajo los que se encuentran la región y el cluster. En este sentido, la definición de cluster industrial que ofrece esta literatura funciona como “tipo ideal” o como sistema conceptual, y se encuentra abonado por experiencias exitosas de desarrollo ligadas a la flexibilización en la acumulación de capital, y que pusieron de manifiesto las desventajas de las estrategias nacionales de desarrollo (primera generación) respecto a las estrategias regionales (segunda generación). El cluster como “tipo ideal” o “cluster imaginario”, señalan Fernández y Vigil (2008), se presenta como “armónico en su interior, inclusivo e igualitario”.

Esta visión de los clusters tiene su paralelo en la conceptualización de las regiones como “nodos territorialmente delimitados”. Conceptualización que responde a la lógica “glocal” adoptada por el Nuevo Regionalismo, y que es entendida como un “esquema bipolar controlado desde abajo”. Esta lógica, por una parte, diluye el peso que tiene la dinámica del capital transnacional como determinante de la jerarquización de los espacios regionales en función de su competitividad. Por lo demás, a pesar del rol privilegiado que concede la perspectiva del Nuevo Regionalismo al gobierno local, este nivel de gobierno encuentra sus límites y sus posibilidades en el contexto de las políticas de nivel nacional —que definen las condiciones de inversión privada, desarrollan infraestructuras y coordinan los esfuerzos de I+D+i— y de los niveles intermedios de gestión pública (el nivel provincial en el caso de Argentina) —que ofrecen importantes infraestructuras y fuentes de financiamiento por los que deben competir los

gobiernos locales—. De allí la necesidad de tener en cuenta el rol del gobierno nacional en el desarrollo regional así como de los niveles intermedios de gestión pública, que intervienen entre lo local y lo global.

La idea de “comunidades autosuficientes, internamente armónicas a la vez que dinámicas” resulta, argumentan Fernández y Vigil (2008: 878), “altamente funcional para argumentar la disolución del Estado nacional, y sostener, primero, que regiones y localidades no dependen (ni requieren) de fuerzas exógenas que las configuren, como en la etapa del Estado de bienestar y las políticas keynesianas dominantes bajo el fordismo, y segundo, que desde esa impronta ‘desde abajo’, las regiones se transforman en los ‘nervios motores’ de la reconstitución social y el dinamismo económico en contextos donde se aceleran los procesos de globalización e integración supranacional”. Sin restar importancia al nivel local en el análisis de los procesos de desarrollo, el supuesto que adopta el “Nuevo Regionalismo” con respecto a la homogeneidad y autosuficiencia de las regiones y los clusters necesita ser revisado. En este sentido, el concepto de cluster no puede considerarse más que como “tipo ideal” al que puede aproximarse más o menos una aglomeración industrial concreta, en la medida en que el cluster industrial no puede ser tomado como una estructura dada, sino como un momento de un proceso de estructuración. A su vez, este proceso de estructuración se encuentra determinado por un entramado de relaciones que excede la lógica “glocal”.

Hemos definido el alcance de la investigación a todas las interacciones entre agentes económicos e institucionales que ocurren localmente con el objetivo de identificar la presencia de una estructura económico-social de cluster. No obstante, establecer el alcance de nuestra investigación nos presenta con el problema de la definición de un sistema y, en particular, con la dificultad de determinar en qué medida un sistema concreto puede considerarse completo. En este sentido, la afirmación de que “los clusters en que todos los elementos individuales se encuentran en un área delimitada son más la excepción que la regla”, es más cierta aún al considerar al cluster industrial como un nodo específico en que se manifiestan los procesos de movilización del capital que ocurren en el campo económico mundial, y que por lo tanto excederían los límites del sistema definido en el contexto local.

Por lo tanto, en el contexto de la revisión del concepto de cluster que hemos realizado, consideramos necesario incluir en la investigación los condicionantes que determinan el proceso de estructuración del cluster industrial. Además, al considerar los procesos de movilización del capital que ocurren en el campo económico mundial no se puede entender al cluster como una unidad autodeterminada, por lo que, además de estudiar las interacciones locales interempresariales y de las empresas con el contexto institucional, consideramos

necesario analizar los condicionamientos que suponen las estrategias de las empresas transnacionales y las políticas estatales de nivel nacional, en interacción con las políticas de nivel provincial y local, y condicionadas a su vez, en muchos casos, por los lineamientos dictados por instituciones internacionales. Teniendo en cuenta estos factores, es posible, por una parte, valorar más adecuadamente la fuerza como propulsor del desarrollo endógeno de un cluster en particular y, por otra parte, comprender los condicionamientos bajo los que se encuentra el gobierno local a la hora de ejercer su rol tanto como promotor del desarrollo endógeno, como para favorecer la competitividad de las empresas. Al abandonar el supuesto del territorio como autodeterminado, autosuficiente y cohesionado, y adoptar la definición del cluster como un “nodo del campo económico mundial”, entendemos a éste como subordinado a la lógica económica global a la vez que determinado por las políticas del Estado Nacional. En este sentido, la región en que se localiza el cluster se encuentra dentro de una jerarquía nacional de espacios en que todas las regiones compiten por los recursos nacionales y provinciales, y que condiciona la posibilidad de competir a nivel global.

Desde la perspectiva teórica que hemos adoptado, nos hemos propuesto determinar en el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca en qué medida podemos identificar una estructuración de cluster industrial atendiendo a la evolución que ha tenido esta aglomeración en interacción con el contexto institucional, y comprender cuáles han sido los determinantes de esta evolución que permitan explicar el grado de éxito alcanzado en desarrollar este tipo de estructura que contribuiría al desarrollo local. Con este estudio de caso, que consideramos representativo de regiones periféricas —en este caso, en el doble sentido de una región periférica para la localización de la industria a nivel global y a nivel nacional—, nos hemos propuesto describir algunos de los mecanismos por los que las regiones periféricas se encuentran dentro de un círculo vicioso en que su bajo potencial de desarrollo las ubica como una región periférica, y su condición como región periférica les impide ampliar su potencial de desarrollo. Esta situación no puede superarse únicamente mediante el recurso al planeamiento estratégico a nivel local en tanto la condición periférica se encuentra determinada por procesos fuera de la influencia de los gobiernos locales. De esta manera, al considerar los condicionantes del proceso de estructuración económico-social, se cuenta con mejores herramientas para explicar las causas tanto de los casos de clusters “exitosos” —o más próximos al “tipo ideal”— como de los desarrollos “no exitosos” —o más alejados del “tipo ideal”—, rompiendo de esta manera con la explicación del “Nuevo Regionalismo”, que busca en las mismas regiones las causas de su desarrollo independientemente de los condicionamientos definidos por la lógica de valorización del capital a nivel global, y las políticas de los Estados nacionales.

### 1.3. El estudio de caso

El objeto de nuestra investigación ha sido el conjunto de interacciones que rodean a la aglomeración de empresas o Polo Petroquímico, y que conforman el caso bajo estudio, considerado también en su desarrollo histórico. Dentro de este estudio de caso, las unidades de análisis son cada una de las empresas petroquímicas y las instituciones, públicas y de la sociedad civil que interactúan a nivel local con estas empresas.

La adopción del estudio de caso como metodología, permitió desarrollar una multi-perspectiva que emerge de considerar el contexto global de los procesos de movilización del capital, el contexto nacional del modelo de desarrollo, la actividad productiva de las empresas y los distintos puntos de vista de los agentes económicos e institucionales locales. Esta metodología permite “dar voz” a los diferentes agentes, pero para producir un relato (*account*) desde un punto de vista externo, con el fin de realizar un análisis interpretativo. Esta multi-perspectiva resultó valiosa a la hora de arrojar conclusiones en relación a la interacción entre los distintos agentes. A la hora de poder decidir la realización de alguna entrevista adicional, fue valiosa la planificación de trabajo de campo en dos etapas, permitiendo un refinamiento de los objetivos de investigación y la identificación de los actores relevantes en el fenómeno estudiado en la etapa exploratoria. Este estudio de caso se construyó a partir de tres herramientas principales: la revisión de la literatura sobre modelos de desarrollo en Argentina, las entrevistas a informantes clave, y las encuestas a las empresas. Toda esta información se complementó, a su vez, con el recurso a información secundaria: estadísticas oficiales, información publicada de las empresas e instituciones.

En primer lugar, mediante una revisión de la literatura, hemos podido analizar la trayectoria de los modelos de desarrollo que ha adoptado el Estado argentino, lo que nos ha permitido identificar el tipo de políticas, en particular, con respecto a la industria, que han prevalecido en cada período. La revisión de la historia de los modelos de desarrollo que ha adoptado Argentina nos ha permitido, asimismo, poner en contexto las características de la industria petroquímica en el país y, en particular, la trayectoria del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. En segundo lugar, en la etapa exploratoria de la investigación, se condujo una primera serie de entrevistas a informantes clave, mediante las cuales, por una parte, se reconstruyó la historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca y, por otra parte, se identificaron dos importantes experiencias que afectaron las percepciones sociales respecto al Polo Petroquímico. Estas dos experiencias se vinculan, una al contexto nacional, y otra a la de la trayectoria de las empresas del Polo Petroquímico en el contexto local.

Por una parte, la etapa más reciente en la historia del Polo ha estado marcada por la transición a nivel nacional hacia un modelo de desarrollo neoliberal (Guillén, 2008), definido por políticas de desregulación, apertura, flexibilización laboral y privatización. Este modelo condujo a un proceso de desindustrialización, con aumento del nivel de desempleo y de la inequidad social. Estas políticas repercutieron a nivel local en la total privatización de las empresas que componen esta aglomeración, y en el incremento del nivel de desempleo, que afectó especialmente a esta región. Por otra parte, con respecto a la trayectoria del Polo, los informantes señalaron como un punto importante los escapes accidentales de gases que se produjeron en el año 2001 en la etapa de puesta a punto de las nuevas plantas, y que sensibilizaron a la población en relación con el “riesgo industrial” que representan las empresas petroquímicas en la seguridad, salud y medio ambiente.

Por último, en la segunda etapa del trabajo de campo, se procedió a realizar una nueva serie de entrevistas, y a administrar encuestas a las cuatro empresas petroquímicas, que dieron también ocasión para mantener entrevistas personales, con el objetivo de caracterizar sus actividades de producción e innovación de productos, procesos y organización, y describir sus relaciones con las empresas matrices, de las empresas entre sí y con el contexto institucional local y gobiernos provincial y nacional.

## **2. A nivel de políticas de desarrollo**

Al considerar el cluster industrial como “nodo del campo económico mundial”, en el que se concentran las relaciones económicas y socio-políticas de nivel global, nacional, regional y local, superando de esta manera la perspectiva “glocal” del Nuevo Regionalismo, consideramos la estrategia nacional de desarrollo como un fundamental condicionante de los procesos locales de desarrollo. En el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, su trayectoria se encuentra marcada por la transición en Argentina del modelo de desarrollo de “industrialización sustitutiva de importaciones” (ISI) al modelo de desarrollo neoliberal.

### **2.1. Modelos de desarrollo en Argentina**

La sucesión de modelos de desarrollo en el país ha determinado el rol del Estado en la actividad económica, que ha condicionado un cierto tipo de relaciones entre sector público y sector privado, las condiciones de inversión para los capitales transnacionales y las políticas públicas de I+D+i. La economía argentina adoptó un modelo de desarrollo agroexportador a partir de 1880 cuyo éxito se interrumpió cuando la crisis internacional de los años 1930 reorientó la actividad económica hacia el mercado interno, mediante la estrategia de “industrialización sustitutiva de importaciones” (ISI), modelo que articuló la economía hasta mediados de la

década de 1970. El proceso de industrialización en Argentina se vio caracterizado en el período desde mediados de la década de 1950 hasta mediados de la década de 1970, por la sucesión de crisis económicas y políticas. A partir de ese momento y hasta el fin del primer gobierno democrático en 1989, cuando las crisis hiperinflacionarias terminan por desestabilizar al gobierno, se profundiza el estancamiento de la economía.

En general la economía argentina se puede caracterizar, al igual que en general las economías en desarrollo, por el hecho de que sus ciclos expansivos son desencadenados por impulsos exógenos. Se trata de una economía adaptativa, con ausencia del empresariado innovador típico schumpeteriano, que explicaría en parte las dificultades que se han encontrado para profundizar el proceso de industrialización y orientarlo hacia la exportación.

Este proceso de desarrollo económico ha dado como resultado un territorio nacional con una fuerte centralización del mercado del consumo y la industria en la ciudad de Buenos Aires, Gran Buenos Aires y las grandes ciudades provinciales geográficamente próximas. De esta centralización, emerge una jerarquización de los espacios regionales que depende de la distancia a este mercado de consumo, así como de otros factores como el hecho de contar con recursos naturales valiosos, o verse favorecidos por políticas de promoción regionales, dirigidas a sectores específicos.

Entendemos que las características que han adoptado las políticas nacionales de desarrollo son un condicionante básico del potencial de desarrollo de las distintas regiones del país. Este condicionante define el contexto en el que cada una de las regiones trata de promover su desarrollo en función de sus propios recursos y capacidades, y en relación al lugar que cada región ocupa en la jerarquía de espacios, y la posición del gobierno local en relación con otros gobiernos locales en competencia por los mismos recursos, a nivel provincial y a nivel nacional.

Aún con el auge del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), la actividad agroexportadora continuó siendo un importante pilar de la economía argentina. La marcada dependencia de la industria de la importación de tecnología le hacía necesario contar con las divisas externas del principal sector exportador que era el sector agropecuario. De esta manera, la economía se caracterizó por periódicos estrangulamientos de la balanza comercial que hicieron difícil sostener el crecimiento a largo plazo. De modo que el modelo ISI no sustituyó completamente al anterior modelo, sino que podemos decir que se trata de dos modelos que convivieron hasta los años 1970.

La revisión del proceso de industrialización en la Argentina ha permitido contextualizar el desarrollo de la aglomeración de empresas petroquímicas en el contexto institucional nacional

que se ha caracterizado por la inestabilidad política y, por lo tanto, por la falta de continuidad en las políticas orientadas a promover el desarrollo industrial. Del mismo modo, el Estado argentino no ha sido capaz de desarrollar un sistema de I+D+i articulado con el sector productivo. En este sentido, un contexto de inestabilidad política y la discontinuidad en las políticas industriales son condicionantes del tipo de relaciones que establecen el sector público y el sector privado, dificultando la generación de relaciones de confianza que posibiliten la cooperación entre ambos sectores.

El modelo ISI no se profundizó mediante la sustitución de bienes de capital sino que la política de desarrollo se orientó hacia una estrategia de valorización financiera, y con las reformas estructurales de la década de 1990 se terminó de consolidar el modelo neoliberal. Con su consolidación se produjo un retroceso de las políticas de proteccionismo sobre la industria y de las políticas sectoriales. Este modelo, luego de su éxito inicial, dio como resultado la desindustrialización o primarización de la economía, y el aumento del desempleo y la inequidad social. No obstante, algunos sectores de la industria demostraron su competitividad en un contexto de mayor apertura comercial, entre ellos la industria petroquímica.

Después de diez años de vigencia de la convertibilidad fija del peso y el dólar con un valor de 1 a 1, el *default* del país y la crisis financiera en 2001 condujeron a su abandono, abriendo un nuevo período con condiciones macroeconómicas favorables a la industria. La crisis de 2001 fue acompañada por una nueva crisis política, que se superó luego de un período de transición con la elección en 2003 de un nuevo presidente. La devaluación en 2002 fue aprovechado por algunas empresas, en general dedicadas a la producción de insumos intermedios y agroalimentos, para realizar inversiones que les permitieron aumentar su productividad.

La presidencia de Néstor Kirchner abrió un período en que se enfrenta el desafío de redefinir el modelo económico así como el rol del Estado dentro de ese modelo. La redefinición del modelo económico debería ser superadora de las limitaciones que evidenció el modelo neoliberal, así como de la vieja contradicción entre el modelo agroexportador y el modelo industrializador. En este modelo, el Estado debería cumplir un rol intermedio entre el Estado intervencionista populista y el Estado mínimo del modelo neoliberal, promoviendo la actividad privada sin intervenir excesivamente.

El sector agropecuario, en contra de lo previsto, ha experimentado un sostenido incremento de la productividad por lo que continúa siendo el sector más dinámico de la economía. Por su parte, la industria sigue funcionando bajo pautas proteccionistas, mediante el cobro de

retenciones a las exportaciones que contribuyen a mantener bajos los salarios al deprimir el precio interno de los alimentos.

## 2.2. Historia del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

La trayectoria del Polo Petroquímico de Bahía Blanca se divide fundamentalmente en dos etapas marcadas a nivel nacional por la transición del modelo de desarrollo de “industrialización sustitutiva de importaciones” (ISI) al modelo neoliberal, el cual determina la total privatización de las empresas del Polo hacia mediados de los años 1990. El sector petroquímico en Argentina se desarrolló durante la década de los años 1970, hacia finales de la etapa de profundización del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), con el objetivo de abastecer el mercado interno. Se trataba de un sector tecnológicamente maduro que explotó recursos naturales abundantes en el país, para producir insumos para otras industrias, a partir de la utilización de tecnología totalmente importada. El Polo Petroquímico de Bahía Blanca se comenzó a construir a fines de los años 1960, para abastecer al mercado interno de la industria del plástico de plásticos básicos producidos a partir del gas.

Las posibles localizaciones de una empresa, de acuerdo con los modelos neoclásicos, son valoradas por la distancia a los insumos y al mercado de consumo de una determinada ciudad, y por su distancia y tamaño relativos al resto de ciudades. De esta manera, el espacio es considerado mayormente como la distancia medida en términos de costes de transporte. La decisión de localización del Polo Petroquímico privilegió una mayor cercanía al abastecimiento de gas que al mercado compuesto por las empresas de la industria del plástico localizada en el noreste de la provincia de Buenos Aires, industria que ya se encontraba desarrollada y se abastecía hasta ese momento de insumos importados.

El Estado nacional, entonces, decidió la localización de un Polo Petroquímico de producción de plásticos básicos en la ciudad Bahía Blanca por su cercanía al principal nodo de provisión de gas del país, en donde se concentran los gasoductos provenientes del sur y del oeste del país. A la hora de elegir la localización del Polo Petroquímico de Bahía Blanca se consideraron los costes de transporte de estos insumos hacia el área de concentración de la industria del plástico. El transporte de plásticos básicos tiene costes menores al de los productos finales de la industria del plástico, cuyo coste bajo y gran volumen, los transforman en productos con coste de transporte relativamente alto. A su vez, la separación de los componentes ricos del gas natural en una localización cercana al punto de extracción y la posterior distribución del gas para uso residencial como fuente energética, permite un mejor aprovechamiento de este recurso. Dadas



estas condiciones, nunca se produjo un encadenamiento de la industria del plástico en la ciudad de Bahía Blanca a partir de los insumos provistos por el Polo Petroquímico.

Actualmente, se mantiene el mismo patrón de localización —la producción de plásticos básicos cercana al abastecimiento de gas y la producción de plásticos cercana al mercado de consumo— reforzado por el hecho de que las empresas petroquímicas localizan sus oficinas de ventas en la ciudad de Buenos Aires y transportan a esta ciudad la totalidad de lo producido para su comercialización en el mercado interno. Esta estrategia empresarial ha dificultado el desarrollo de encadenamientos productivos locales de empresas de procesamiento de los insumos del Polo. Aunque existen algunas pequeñas empresas procesadoras de plásticos básicos, éstas no han podido negociar la compra de insumos directamente en Bahía Blanca por lo que no se benefician de la cercanía a las plantas petroquímicas ahorrando costes de transporte innecesarios.

En la localización del Polo, a principios de la década de los años 1970, y la posterior decisión de invertir de los capitales transnacionales, a mediados de los años 1990, ha sido determinante la cercanía del gas, así como la existencia de infraestructuras de transporte, en particular el Puerto. Éste se distingue del resto de los puertos del país por el calado profundo de 45 pies, que es resultado de la decisión estratégica del gobierno local para realizar su dragado. Otro factor que ha sido determinante para la instalación de un polo industrial de propiedad mixta ha sido el hecho de que la ciudad contara con recursos humanos especializados y que se siguieron desarrollando al mismo tiempo que el Polo. En particular, la empresa dedicada a la producción de etileno —cuya planta pasó a formar parte de la Empresa 2 al privatizarse— desarrolló una importante vinculación con la Universidad Nacional pública en torno a la capacitación y la absorción de la tecnología. Esta Universidad contaba con la carrera de Ingeniería Química desde los años 1950, y que creó un Instituto de Investigación en ingeniería química, que funcionó como “unidad de vinculación tecnológica” con el mundo de la empresa, planteándose como principal objetivo, “crear la capacidad nacional de decisión técnica”, lo que se considera hoy en día todavía como un objetivo a realizar, y desarrollar conocimiento en optimización de procesos. Este Instituto pidió financiación conjunta para el grupo de investigación y para el sector industrial, de manera que ambas partes recibieron equipamiento y fondos para mejorar la infraestructura, y recibieron capacitación de manera conjunta.

Con la adopción del modelo de desarrollo neoliberal, el sector petroquímico se adapta a la estrategia exportadora, reduciéndose su dependencia del mercado interno. Para el Polo Petroquímico de Bahía Blanca la instalación de este modelo resultó en la privatización. A partir de ese momento, dos empresas transnacionales concentraron la actividad de las plantas y se

externalizaron las funciones no esenciales de las empresas. Otra consecuencia importante de la privatización fue que se interrumpieron las actividades de vinculación tecnológica con la Universidad Nacional pública y su relación se volcó hacia otro tipo de actividades que requieren en general de menor especialización. Esto implicó que el objetivo del Instituto de Investigación de desarrollar tecnología propia se dificultara aún más. De esta manera, la privatización y transnacionalización de las empresas del Polo Petroquímico determinó la mayor parte de las transformaciones que sufrió la aglomeración de empresas y sus relaciones con el contexto institucional.

### 3. A nivel empírico

#### 3.1. Contexto local: “Atmósfera industrial”

En la etapa exploratoria de la investigación, la pregunta por la evaluación que hacen los distintos agentes, en términos generales, sobre el “impacto del Polo Petroquímico de Bahía Blanca sobre el desarrollo local” nos introdujo en la problemática de la percepción de la actividad industrial en el contexto local. En el discurso de los informantes apareció el relato de experiencias en torno a la actividad industrial que condicionan la manera en que la sociedad en general y los agentes económicos e institucionales evalúan el impacto del Polo Petroquímico sobre el desarrollo regional. Si bien el propósito de la investigación no se orientó al estudio de las percepciones sociales, en la medida en que estas percepciones se reflejaron en los discursos de nuestros informantes resultó importante analizarlas como indicadores del “clima social” que rodea a la industria. En relación a estas percepciones se identificaron en el discurso de los informantes dos variables que resultaban relevantes para analizar la interacción de las empresas petroquímicas con el contexto institucional local.

Estas variables se refieren a la relación de las empresas con la sociedad local en general, recogidas indirectamente a través del testimonio de nuestros informantes. Las dos principales variables que se distinguieron en la etapa exploratoria respondían, en primer lugar, a la “actitud de la sociedad local con respecto a la industria” en relación a dos dimensiones: el impacto medioambiental de la industria petroquímica y, un aspecto económico, la percepción del impacto económico y la contribución al desarrollo local de la aglomeración de empresas petroquímicas. En segundo lugar, y en relación a la anterior variable, aparecen las “expectativas y reclamos de la sociedad local en relación con la industria”, lo que plantea reflexiones en torno al rol participativo que debería adquirir la sociedad local en torno a las alternativas de desarrollo, de acuerdo con la concepción del desarrollo endógeno.

La “actitud de la sociedad local con respecto a la industria”, y las “expectativas y reclamos de la sociedad local en relación con la industria”, permitieron, entonces contextualizar el análisis del “campo de interacciones” entre la aglomeración industrial y el contexto institucional. Aunque el objetivo de la investigación se centraba en las “relaciones institucionales” estas percepciones de la sociedad local, medidas de manera indirecta a través de las percepciones de los informantes que forman parte de las instituciones del contexto institucional, permitieron completar el marco que compone la “atmósfera industrial”, atmósfera que no sólo debería referirse a la “comunidad de negocios”, sino que debería incluir la “atmósfera social” como condición necesaria para la prosperidad de la capacidad emprendedora y la capacidad innovadora en el territorio.

Estas variables ofrecieron, entonces, un contexto necesario para analizar la trayectoria que han marcado las interacciones de las empresas petroquímicas con las instituciones locales. Interacciones que han determinado, por parte del gobierno local, un aumento de los controles sobre la actividad industrial y, por parte de las empresas, un esfuerzo por mejorar su comunicación, mediante la difusión y promoción de la actividad petroquímica en la ciudad. En particular, en Bahía Blanca esta “atmósfera social en relación con la industria” parece estar vinculada a una ampliación del perfil productivo de la ciudad, que tradicionalmente se orientaba a la provisión de servicios a la región dedicada a la producción agropecuaria, y ha incorporado progresivamente actividades industriales que resultan resistidas por la población.

### **3.2. Entramado de interacciones socio-económicas**

En los anteriores apartados hemos expuesto lo que entendemos son los principales determinantes del entramado socio-económico del cluster. Brevemente, estos determinantes se refieren al lugar que ocupan los países periféricos en la división internacional del trabajo, el modelo de desarrollo industrial adoptado por Argentina, condicionado por una estrategia “adaptativa”, la privatización y transnacionalización de los capitales del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, y definen el entramado de relaciones sociales que subyacen a la estructuración que adquiere el Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Definidos estos determinantes, ahora describimos las principales características que definen este entramado, el “ser social” del Polo Petroquímico de Bahía Blanca. La descripción de este entramado de relaciones socio-económicas tiene como objetivo, como ya señalamos, establecer en qué medida el Polo adquiere una estructuración que lo aproxima al modelo o tipo ideal del cluster industrial, y cuál es la contribución de dicha estructuración al desarrollo regional.

Con el proceso de privatización, la actividad de las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca se concentró en dos empresas transnacionales que integraron la actividad de las

empresas existentes en el Polo en su configuración original —cada una con una planta dedicada a una parte del proceso—, y a las que se sumaron nuevas plantas. En el contexto del modelo de desarrollo neoliberal, la transnacionalización de la propiedad de las empresas supuso una transformación de la estrategia productiva en el sentido de enfocarse en sus actividades esenciales, lo que provocó el despido de una parte de la fuerza de trabajo. De esta manera, las empresas contrataron las actividades no esenciales, tanto a proveedores locales, como proveedores de fuera de la región. A su vez, con la instalación de dos nuevas empresas, el Polo Petroquímico de Bahía Blanca quedó conformado por cuatro empresas que en el año 2001 crearon una Asociación que las representa.

En la configuración que adquiere el Polo Petroquímico de Bahía Blanca con la privatización la dinámica de cooperación entre las empresas se orienta a la estrategia de comunicación con la sociedad local y a actividades vinculadas con los proveedores comunes a las empresas. Una vía fundamental para la cooperación entre las empresas, además de los vínculos individuales entre las empresas es la Asociación. El objetivo fundamental de esta Asociación es proyectar una imagen de conjunto frente a la sociedad local como empresas petroquímicas, ocupándose de difundir información sobre su actividad y sus estándares de seguridad y de control medioambiental. Al parecer, en las tareas de mantenimiento de la maquinaria y otros servicios que requieren de capacitación específica, las grandes empresas se benefician de tener proveedores localizados próximos a las plantas y que pueden, incluso, recibir la capacitación de acuerdo a la demanda. Con este objetivo, las empresas también utilizan la estructura que les ofrece la Asociación para organizar actividades conjuntas de capacitación a los proveedores. En relación con la actividad productiva, la cooperación entre las empresas mediante la Asociación se orienta principalmente, en primer lugar, a compartir información en referencia a “mejores prácticas” en actividades que nos son específicas ya que los procesos de cada empresas son diferentes —aunque entendemos que se trata de una actividad con bajo nivel de formalización— y, en segundo lugar, compartir información acerca de los proveedores de servicios, tanto locales como externos al territorio, por ejemplo a través de la gestión de una base de datos común.

Las actividades de cooperación entre las empresas, en general, tienen origen en la iniciativa de una empresa individual, a la que luego se suma alguna de las otras empresas y que posteriormente, cuando se suman las cuatro empresas, se termina gestionado desde la Asociación. En este sentido, la Asociación parece presentar una tendencia a incrementar el número y tipo de actividades que realiza, en la medida en que se identifican acciones que

pueden ser de beneficio para las cuatro empresas. De esta manera, la creación de la Asociación permite a las empresas actuar en algunos sentidos como red empresarial.

### **3.2.1. Vínculos interempresariales**

Las vinculaciones entre las cuatro grandes empresas petroquímicas, en relación con sus actividades productivas y de innovación, están marcadas por ciertas características del conjunto de empresas. Las empresas que se localizan en el Polo no son empresas competidoras, sino que se trata de cuatro empresas que se integran en dos cadenas de valor. Por lo tanto, la competencia no actúa como incentivo para aumentar la productividad y/o innovación en las empresas. Las empresas se encuentran dedicadas a procesos diferentes, por lo que también utilizan tecnología distinta. Se encuentran vinculadas fundamentalmente por su matriz insumo-producto. A su vez, por la misma naturaleza de la actividad petroquímica, requieren de la proximidad en el espacio lo que les permite adquirir economías externas de complejidad — equivalentes a las economías internas que obtiene la empresa individual como producto de la integración vertical de actividades—. En el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, la Empresa 2 y la Empresa 3 —ambas productoras de plásticos básicos a partir del etileno— se ven favorecidas por este tipo de economías, y en cierta medida la Empresa 1, que vende dentro de la aglomeración de empresas el gas etano que obtiene de sus procesos, aunque vende el resto de los subproductos —gasolina y gas licuado de petróleo (propano y butano) — fuera del Polo Petroquímico. La Empresa 4 participa en menor medida de este tipo de economías, ya que produce a partir de la misma materia prima, el gas, y se ve favorecida por la existencia de la infraestructura de cañerías que permite el abastecimiento, pero que obtiene esta materia prima de una empresa externa al Polo.

La presencia de estas grandes empresas del sector petroquímico podría favorecer la localización de nuevas empresas del mismo sector, a partir de la existencia de infraestructura específica, como es el gasoducto, un pool de profesionales especializados, y un Parque de PYMES proveedoras de servicios especializados. Sin embargo, las empresas nuevas que se han localizado en la aglomeración, lo han hecho por la proximidad de la materia prima y la ventaja logística que supone el Puerto de aguas profundas, de hecho este último elemento ha sido crucial para que la Empresa 4 decidiera su localización.

Las empresas no sostienen proyectos de innovación conjuntos, y las actividades I+D+i realizadas a nivel local de manera independiente por las empresas también es reducida, por lo que podemos decir que definitivamente no nos encontramos ante las características de un cluster orientado hacia la innovación.

Hemos podido identificar otras formas de cooperación empresarial, que es la que se da entre las cuatro petroquímicas y las PYMES proveedoras surgidas de la externalización de funciones de estas grandes empresas. Se ha formado un Parque Industrial, a partir de una iniciativa del gobierno local, en que se han localizado empresas que se ocupan mayormente de brindar servicios a las cuatro grandes empresas petroquímicas. La existencia de este Parque Industrial y el desarrollo que ha tenido, medido por el incremento de las capacidades de sus empresas, así como el crecimiento en el número de PYMES proveedoras de servicios que se localizan en el Parque, es de gran importancia por el impacto que genera en el desarrollo local, en términos de la generación de capacidades locales que contribuyan al desarrollo endógeno. De hecho, las grandes empresas encuentran ventajoso cooperar entre sí en materia de capacitación tanto de los propios trabajadores de las plantas, como de los trabajadores de estas PYMES proveedoras de servicios

Por otra parte, la acción de las grandes empresas orientadas a la región responde a la adopción de la política de Responsabilidad Social Empresaria, más que una vinculación en las funciones productivas y de I+D. Las empresas, se han hecho conscientes de la necesidad de manejar colectivamente la comunicación con la sociedad local, así como de acciones de responsabilidad social empresaria, a partir de la percepción social negativa del impacto medioambiental que supone la industria petroquímica en su entorno, y a partir también de la necesidad de comunicar la dimensión del impacto económico de las empresas en el contexto local. Aunque se puede considerar unánime entre los distintos actores, la valoración positiva de las economías estáticas generadas por el Polo, la percepción del nivel de empleo que éste genera no es considerado importante en relación con la dimensión de sus actividades.

### **3.2.2. Relaciones de las empresas con el contexto institucional local**

Las empresas valoran el hecho de contar con dos universidades que brindan recursos humanos altamente cualificados, lo que significa una ventaja para ellas, aunque parecen valorar en menor medida la presencia de un Instituto de Investigación y transferencia tecnológica en el medio local que más allá de brindar servicios a las empresas petroquímicas, desarrolla proyectos que pueden favorecer la futura localización de empresas pertenecientes a otros sectores de la industria. La presencia de éste y otros institutos de investigación en la región supone el aumento de las capacidades competitivas de territorio.

El Instituto de Investigación ha modificado sus actividades a partir de la privatización de las empresas del Polo, aunque mantiene como uno de sus objetivos, según entiende uno de sus fundadores, desarrollar “capacidad nacional de compra” con lo que capitaliza el conocimiento

adquirido en la optimización de la tecnología durante el desarrollo del Polo. Este conocimiento permite que el Instituto asesore a las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, en particular, en relación a la tecnología que no es propia de las actividades esenciales de las empresas. No obstante, este conocimiento acumulado no ha permitido al Instituto profundizar el desarrollo de tecnología propia, lo cual es atribuido a la ausencia de una política nacional de apoyo de este tipo de acciones.

Además, a partir de la privatización del Polo, las empresas petroquímicas se han cerrado tecnológicamente al Instituto de Investigación, por lo que ha disminuido su capacidad para seguir profundizando en el conocimiento de la tecnología utilizada en las plantas. Por otra parte, en las acciones emprendidas de manera conjunta con las empresas, se ha acentuado el rol educativo del Instituto, para dar a conocer la actividad petroquímica y para la promoción de programas de seguridad. De esta manera se favorece la creación de una “cultura industrial” en la ciudad promovida por las propias empresas, que contribuiría a que los ciudadanos valoren positivamente la actividad industrial, y confíen en los mecanismos de control de los riesgos que esta actividad presenta para la seguridad, salud y el medio ambiente.

### **3.5. Recursos humanos y capacidades locales**

En el caso de las dos empresas que son filiales de empresas transnacionales, las políticas de las casas matrices restringen las acciones de las filiales a la toma de decisiones mayormente en el ámbito de las actividades de producción locales. Sin embargo, existen servicios de soporte a la producción en actividades no esenciales para la empresa, de adaptación y optimización de tecnología, y formación de recursos humanos, que se proveen localmente.

En base a la relación de confianza generada durante la etapa de propiedad mixta la Empresa 2 ha conservado un vínculo más estrecho con la Universidad Nacional que el de las empresas de la línea de producción de policloruro de vinilo que se integraron en la Empresa 3. Este vínculo también parece ser más estrecho que el de las nuevas empresas del Polo, la Empresa 1 y la Empresa 4. Aunque el vínculo de cooperación con las universidades adopte distintas características y tenga distinta intensidad con cada una de las empresas, entendemos que los recursos humanos han sido considerados como un recurso muy valioso en el inicio de la trayectoria de la aglomeración de empresas petroquímicas, y en la actualidad también son considerados de esta manera por las cuatro empresas. Una proporción de los recursos humanos que utilizan las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca son locales. El personal contratado en las empresas es escaso en relación con el valor agregado que producen, aunque se

trata de personal mediana y altamente cualificado, por lo que percibe salarios por encima de la media.

Por el contrario, el desarrollo de capacidades tecnológicas en el territorio se interrumpió en la etapa de privatización de las empresas, en particular al cerrarse tecnológicamente la planta de etileno para el Instituto de Investigación de la Universidad Nacional. De hecho, el Proyecto de Investigación y Desarrollo en el Complejo Petroquímico (PIDCOP) no volvió a renovarse. De esta manera, la relación de las empresas petroquímicas privatizadas (la Empresa 2 y la Empresa 3) con las universidades ha cambiado de naturaleza. Aunque existió una fuerte vinculación tecnológica entre el Polo Petroquímico y la Universidad Nacional cuando el Polo era en parte de propiedad estatal, esta vinculación se redujo significativamente al privatizarse las empresas, reduciéndose, consecuentemente, la posibilidad de desarrollar capacidad tecnológica en el territorio, en el campo de la industria petroquímica. No obstante, sigue habiendo en el Instituto de Investigación algunos proyectos de menor importancia.

El Instituto de Investigación de ingeniería química local ha provisto servicios a las grandes empresas petroquímicas en la etapa de expansión del Polo Petroquímico de Bahía Blanca a principios de esta década, cumpliendo funciones de asesoramiento en la compra y optimización de tecnología. De esta manera, el *know-how* acumulado ha permitido al Instituto de Investigación ofrecer servicios que requieren alta capacitación, pero que se encuentran relacionados a actividades que no son la especialidad de las empresas transnacionales. En particular, se brindaron servicios en relación con la planta de etileno de la Empresa 2, cuya mayor vinculación tecnológica con la Universidad Nacional se debe presumiblemente a que en la anterior etapa del Polo fue una empresa de capital de mayoría estatal. Por lo demás, el tipo de vinculación que se ha establecido no permite a las universidades públicas tener acceso a la tecnología de las grandes empresas petroquímicas.

Los proveedores de tecnología de las empresas son las casas matrices en el caso de las dos filiales, y otras empresas de capital de origen transnacional en el caso de las otras dos empresas. Se trata por tanto de empresas que se encuentran fuera del Polo y fuera del país. Este es el caso de la Empresa 4, cuya planta de urea granulada fue entregada "llave en mano", dotada enteramente de tecnología importada. Con respecto a las cuatro empresas, la Universidad Nacional pudo brindar servicios principalmente en la etapa de construcción de nuevas plantas e instalación de dos nuevas empresas en el Polo.

A su vez, la relación de las grandes empresas petroquímicas con la Universidad Nacional sigue siendo muy importante en relación con la capacitación, dado que esta universidad ofrece la



formación de grado en Ingeniería Química. La Universidad Nacional y la Universidad Tecnológica ofrecen capacitación de grado y postgrado a trabajadores de las empresas petroquímicas y las empresas proveedoras. La formación que ofrece la Universidad Tecnológica no se orienta a los procesos específicos de las empresas petroquímicas sino a una formación técnica que está orientada a la capacitación de recursos humanos que pueden brindar servicios a las empresas en actividades no específicas. La relación con esta universidad, por lo tanto, se ha orientado a programas diseñados específicamente para la capacitación técnica de los trabajadores de las PYMES proveedoras de servicios al Polo.

En torno a estas acciones de capacitación, las grandes empresas petroquímicas han desarrollado una importante relación con la Universidad Tecnológica, que supuso para ésta una fuente de financiamiento y un incremento de sus actividades. Estas actividades se han llevado a cabo de manera conjunta por las cuatro grandes empresas, y gestionadas a través de la Asociación. A partir de estas acciones, la Universidad Tecnológica ha podido estrechar el vínculo con las petroquímicas y actualmente estudia la posibilidad de introducir modificaciones en el plan de estudio para adaptarlo a lo que las empresas necesitan de sus trabajadores.

En síntesis, la relación de las empresas con las universidades se ha truncado con respecto a las actividades de I+D, pero ha crecido y se ha fortalecido en materia de formación y capacitación. La valoración por parte de las empresas de la carrera de investigador en el área de la Ingeniería Química parece ser menos relevante. Por otra parte, sí resulta habitual la cooperación de las empresas para tomar becarios de la carrera de Ingeniería Química, dándoles así la posibilidad de realizar sus tesinas de grado en temas de estudio vinculados con la actividad de las empresas.

La Universidad Nacional ha realizado también actividades de asesoramiento para las empresas a través del Departamento de Economía, aunque estas actividades fueron posteriormente contratadas a un instituto de investigación privado. La relación con este departamento de la universidad ha respondido a que las empresas han reconocido la necesidad de mantener altos niveles de vinculación con la sociedad local en respuesta a la existencia de un contexto socio-económico desfavorable durante la década de 1990 en el país, que requirió una evaluación del aporte económico directo e indirecto de las empresas, bajo el entendimiento, tanto de las empresas como de la sociedad local, de que sólo un impacto económico considerable compensaría, en cierta medida, el impacto negativo de la actividad industrial. En este sentido, las empresas favorecen, en la medida que consideran posible, la contratación de proveedores locales, de insumos y servicios, en su mayoría se trata de servicios que requieren poca vinculación tecnológica entre las grandes empresas petroquímicas y las PyMES proveedoras, y

sólo en unos pocos casos los servicios provistos requieren un alto grado de capacitación de los proveedores.

#### **4. Consideraciones finales: Implicaciones para la formulación de las políticas de desarrollo local**

Para el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, a partir de los principales hallazgos de esta investigación, podemos desafiar la noción de que las instituciones locales tengan suficiente capacidad para actuar autónomamente moldeando las posibilidades de desarrollo del territorio sobre el cual actúan. Consecuentemente, cuestionamos también la noción subyacente en la teoría del desarrollo endógeno, de que las capacidades de los territorios actúan en todos los casos como ventajas competitivas para “atraer” al capital privado y promover el desarrollo. El supuesto de que una mayor autonomía del gobierno local para elaborar su propio plan estratégico de manera participativa, promoviendo el aprovechamiento de los recursos y capacidades locales, potencia el desarrollo local, puede cumplirse en general en las regiones centrales, pero presenta más dificultades en las regiones periféricas. En estas regiones el gobierno local se encuentra en general desprovisto de los recursos suficientes para poder afectar el rumbo del desarrollo.

Concretamente, en el caso estudiado, las instituciones locales no cuentan con recursos suficientes ni con la capacidad de gestión que permita influir sobre los procesos de inversión privados y sobre el desarrollo de capacidades en el territorio, en particular aquellas vinculadas a las actividades de I+D y de soporte a la innovación. En este sentido, encontramos que tanto las decisiones estatales que han definido el modelo de desarrollo en Argentina, como las decisiones de inversión de los capitales transnacionales han sido determinantes del sendero de desarrollo recorrido por el Polo Petroquímico de Bahía Blanca.

Por otra parte, la privatización del Polo Petroquímico expresó el establecimiento de nuevas condiciones de inversión para el capital trasnacional fijadas por el Estado nacional en el contexto de la transformación del modelo de desarrollo del país, a partir de las reformas inspiradas en el pensamiento neoliberal, implementadas en la década de 1990. Aún cuando, paradójicamente, estas reformas han incluido políticas de descentralización y de aumento de la autonomía de los gobiernos locales, ha disminuido la capacidad del contexto institucional local para generar una vinculación tecnológica con las grandes empresas petroquímicas transnacionales que repercuta positivamente en el desarrollo regional mediante el refuerzo de las capacidades dinámicas del territorio.

El Polo Petroquímico de Bahía Blanca se vio afectado por la lógica de las inversiones del capital transnacional que localiza sus filiales en un país periférico, a la vez que centraliza las actividades en I+D en sólo algunos de los países en que localiza sus inversiones, privilegiando el país central donde se localiza la matriz. No obstante, la Empresa 2 también realiza inversiones en I+D en un país latinoamericano como Brasil. Este hecho entendemos que refuerza el argumento de que la localización en un país periférico puede resultar favorable para que las empresas realicen actividades de innovación, sobre todo si se cuenta a nivel local con un sistema regional de innovación desarrollado de manera articulada con las políticas nacionales de I+D.

La dificultad del contexto institucional local para promover las capacidades del territorio, no obstante, no implica que las instituciones locales no tengan capacidad para tomar ciertas decisiones estratégicas para el desarrollo regional. En el caso del gobierno local, un ejemplo de ello es la promoción del Puerto mediante la decisión de aumentar su calado con obras de dragado. A su vez, el Estado nacional tampoco ha previsto la generación de mecanismos de control del impacto de la actividad de las empresas en la seguridad, la salud y el medio ambiente que sean comunes a todo el país. Por el contrario, estos mecanismos de control se han generado a nivel local y como resultado de la experiencia vivida por los escapes de sustancias producidos en dos de las empresas petroquímicas en la etapa de puesta a punto de las nuevas plantas.

El Estado nacional no ha negociado condiciones en que los capitales transnacionales realizan sus inversiones que proporcionen mejores perspectivas para la vinculación tecnológica a nivel local. Tampoco ha ofrecido, en el caso de Bahía Blanca, recursos a partir de la política nacional de I+D para la vinculación tecnológica del sector público con el sector privado. En el caso del Polo Petroquímico de Bahía Blanca, hasta la privatización total de las empresas petroquímicas, se había realizado un importante esfuerzo de vinculación tecnológica entre la universidad y estas empresas. Podemos decir que en su origen como “polo de crecimiento”, y gracias a la intervención del Estado nacional en la propiedad de las empresas, eran más fuertes las características de cluster industrial, en particular por la vinculación tecnológica público-privado.

Por otra parte, en la etapa de privatización de las empresas se produjo un mayor desarrollo institucional local con la creación de consorcios de gestión público-privado, en particular, los consorcios de gestión del Puerto y del Parque Industrial, así como la creación de la asociación empresarial de empresas petroquímicas. Estas instituciones que promueven la participación del sector privado en funciones que antes cumplía exclusivamente el sector público, y las

instituciones que favorecen la cooperación entre empresas, podemos decir que contribuyen a la configuración de la aglomeración de empresas petroquímicas como cluster industrial aunque, como hemos visto, las relaciones de I+D+i hayan sufrido un retroceso. En este sentido, este mayor desarrollo institucional se ha encontrado condicionado por el proceso de transnacionalización de las empresas, integración vertical de las actividades esenciales y la externalización de las actividades menos especializadas.

En definitiva, consideramos que, de acuerdo a la hipótesis de investigación planteada, y para el caso estudiado, podemos decir que la fuerza del cluster como propulsor del desarrollo territorial se encuentra modelada por la valorización del capital privado, en la medida en que las empresas transnacionales son centros de poder de mercado determinantes de la estructura del cluster, y mediada por el poder público (local, regional y nacional). Si bien el Polo no alcanza plenamente las características de un cluster industrial, tiene un impacto innegable sobre el crecimiento económico de la región, aunque este impacto podría ser mayor si este conjunto de empresas pudieran generar más economías dinámicas en el territorio. Para que esto fuera posible, entendemos que las estrategias de desarrollo del gobierno local deberían articularse adecuadamente con las políticas y recursos nacionales y provinciales, de manera que pudieran ofrecer recursos valiosos a las empresas transnacionales. De lo contrario, el cluster industrial se ve controlado por las estrategias empresariales y, la región, representada por el gobierno local, se encuentra limitada al despliegue de políticas de marketing territorial pasivo.

Sin una adecuada política industrial de nivel nacional, que articule los esfuerzos del sector público y el sector privado, las regiones no cuentan con la capacidad para gestionar de manera aislada políticas de promoción industrial, de manera que las aglomeraciones industriales tengan el efecto propulsor del desarrollo territorial que postula la teoría del desarrollo endógeno. En Argentina, los gobiernos de las regiones periféricas del gran centro industrial que tiene el país encuentran el rol de promoción del desarrollo todavía más difícil, aún cuando las regiones cuenten con recursos naturales, de infraestructura y humanos que configuran un importantísimo potencial de desarrollo. De allí que queramos resaltar el rol crucial que conserva el Estado nacional como condicionante de las políticas e iniciativas locales. Debido a ello, el gobierno local únicamente puede asumir su rol como promotor del desarrollo local, en la medida en que sea capaz de articular las políticas de desarrollo de nivel local con las políticas de nivel nacional y provincial.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## Futuras líneas de investigación

---

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

La decisión de adoptar como metodología el estudio de caso, con el objetivo de componer un cuadro lo más completo posible de las interacciones entre las empresas y las instituciones en el territorio —teniendo en cuenta también el contexto más amplio de la evolución de los modelos de desarrollo en el país y los rasgos fundamentales que definen al Estado argentino— tiene la dificultad de no permitirnos profundizar todo lo deseado en cada uno de los aspectos del relevamiento, en pos de alcanzar un grado más elevado de generalización. Al finalizar este trabajo de investigación, y habiendo alcanzados los objetivos propuestos, tenemos un especial interés en profundizar en algunos de los aspectos que hemos abarcado. A continuación señalaremos algunas de estos aspectos así como nuevas perspectivas en torno a los cuales consideramos que sería posible desarrollar nuevas líneas de investigación.

Por una parte, en relación al nivel local, el conocimiento de los agentes económicos y sociales del nivel local que se adquirió con el trabajo de campo en relación con la aglomeración de grandes empresas petroquímicas, nos abre la posibilidad de analizar otras redes empresariales locales. En particular, sería interesante estudiar la red de PYMES proveedoras de aquéllas. Si bien se han realizado estudios a nivel local de estas PYMES proveedoras, se ha tratado en general de estudios cuantitativos que buscaban caracterizar a la población de empresas, por lo que resultaría interesante realizar un estudio, de tipo cualitativo, de las vinculaciones que estas empresas establecen entre sí, con las grandes empresas petroquímicas, con empresas de otros sectores y con el contexto institucional. En segundo lugar, y también en relación con el nivel local, consideramos que sería de interés estudiar la “atmósfera empresarial” de la ciudad, avanzando en su conceptualización y operacionalización.

Por otra parte, con el objeto de poder realizar un análisis comparativo, sería necesario profundizar el análisis institucional más allá del nivel local. La adopción de una mirada “desde lo local” o “de abajo hacia arriba” resultó muy adecuada para cuestionar algunos de los supuestos de la perspectiva del desarrollo endógeno, pero a la vez se considera indispensable la complementación con una investigación sobre los mecanismos de interacción de los niveles de



gobierno supralocales —el gobierno nacional y el gobierno provincial— con el nivel de gobierno local. Un análisis de este tipo resulta útil también para comprender el proceso de desarrollo de otras regiones del país, y resultaría un elemento indispensable para la comparación del proceso de desarrollo en Argentina, y en particular del rol de las aglomeraciones industriales tipo cluster en este proceso, con el de otros países latinoamericanos y, en general, con distintos casos de países en vías de desarrollo y de países desarrollados.

Este análisis comparativo debería poner especial énfasis en el análisis de la política industrial y la política de I+D+i, y abarcar al menos tres aspectos que pueden conformar en sí mismos líneas de investigación independientes. En primer lugar, dado que la concentración en el estudio del entorno local, relegó el análisis de estas políticas a nivel nacional y provincial, una línea de investigación futura podría estar orientada a la inclusión de los actores a nivel nacional y provincial en el trabajo de campo, indagando sobre la interacción de los distintos niveles de políticas, permitiendo analizar en mayor profundidad el potencial y los límites de las políticas de nivel local.

En segundo lugar, y también con respecto a la relación entre el nivel de gobierno local y los niveles provincial y nacional, resultaría de gran interés analizar cuáles son los mecanismos de la asignación de recursos entre los diferentes niveles y cuánto pesa en esta asignación de recursos las necesidades de las regiones y el uso eficiente de los recursos, y cuánto la lógica partidaria y de acumulación de poder. Para ello sería importante tener en cuenta la existencia de mecanismos de control de la corrupción y del uso ineficiente de los recursos. En tercer lugar, sería de mucha trascendencia poder analizar la existencia o no de una burocracia estatal cualificada y con continuidad en sus funciones, comprometida con proyectos de largo plazo, y por encima de la lógica partidaria.

En relación a la metodología, sería importante pulir el cuestionario a las empresas, con especial énfasis en mejorar los indicadores de las relaciones institucionales a partir de la experiencia de aplicación de la encuesta, con vistas a su utilización en otras poblaciones de empresas en el mismo u otros sectores. Finalmente, todas estas posibles líneas de investigación, basadas en el análisis de los determinantes sociales e institucionales —expresados en un contexto institucional con una determinada trayectoria histórica— de las acciones económicas deberían contribuir a la formulación de las políticas locales de desarrollo, uno de cuyos objetivos debe ser el desarrollo de estos vínculos cooperativos entre el sector público y el sector privado a partir del conocimiento de las potencialidades y limitaciones de los vínculos entre los diferentes agentes económicos y sociales.

## Anexos

---

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

**Anexo I. Primera encuesta a empresas: “Cuestionario sobre clusters petroquímicos y su impacto en el desarrollo local”.**

---

---



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Gestión de Empresas**

**CUESTIONARIO SOBRE CLUSTERS PETROQUIMICOS Y SU IMPACTO  
EN EL DESARROLLO LOCAL**

---

---

*Presentación:*

Con el objeto de realizar mi tesis de doctorado, en el marco del programa de doctorado (“Organización Industrial: Empresas y Mercados”) de la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona, en España, estoy realizando una investigación sobre concentraciones geográficas de empresas o clusters, en la ciudad de Bahía Blanca (Argentina), bajo la dirección del Dr. Ignasi Brunet. Como primera fase de esta investigación estamos recogiendo datos referidos a todas las empresas que integran el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, durante los meses de julio y agosto de 2005.

Por este motivo agradeceríamos su colaboración para que conteste a una serie de preguntas sobre su empresa.

*Aclaración:*

Las preguntas se referirán a todas las plantas de la empresa.

**BLOQUE I. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA.**

Razón social (nombre de la empresa): \_\_\_\_\_

Persona de contacto: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_

Correo electrónico de contacto: \_\_\_\_\_

**BLOQUE II. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA**

1. ¿Cuál es la forma jurídica de la empresa?

\_\_\_\_\_

2. ¿Su centro de trabajo forma parte de un grupo empresarial o empresa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿En qué año se constituyeron la empresa y el centro de trabajo dentro del PPBB?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es el origen del capital de la empresa?

---

---

---

5. ¿Cuál es la estructura aproximada de propiedad de su empresa?

---

---

---

6. ¿Cuántos establecimientos más tiene su empresa en Argentina, además de este?

Núm.: \_\_\_\_\_

---

---

---

7. ¿Cuál es el número total de centros de trabajo de la empresa?

[       ] Número de centros

---

---

---

8. ¿Dónde se ubican estos centros de trabajo?

---

---

---

9. ¿En qué etapa situaría la actividad principal de su empresa en el momento actual?

---

---

---

10. ¿Qué etapas podría señalar en el desarrollo de este centro de trabajo desde su instalación en el PPBB?

---

---

---

11. ¿Qué porcentaje sobre el total de las ventas de su empresa o centro de trabajo representa la inversión destinada a Investigación y Desarrollo (I+D)?

- a. ¿La inversión en I+D de la empresa se realiza de manera individual o de manera conjunta con otras empresa?
- b. ¿Son empresas del mismo grupo empresarial?

---

---

---

12. ¿Cuál es el tipo de proceso productivo que mayoritariamente se utiliza en su empresa o centro de trabajo?

---

---

---

- Producción continua (se elaboran productos en un flujo continuo)
- Producción en grandes series (se elaboran grandes lotes de productos técnicamente homogéneos – en línea)
- Producción en series cortas (se elaboran lotes relativamente pequeños de una gran variedad de productos – job-shop)
- Producción por proyectos (se elaboran productos únicos y singulares)
- Otros (especificar): \_\_\_\_\_

### BLOQUE III. GRUPOS EMPRESARIALES

13. ¿Hay prestación de servicios entre los centros de la empresa o grupo empresarial?

---

---

---

14. ¿Qué factores han provocado la división del trabajo por centros productivos?

---

---

---

15. ¿Cómo definiría la relación de su empresa con el resto de los centros de trabajo del grupo empresarial?

---

---

---

16. ¿Cuál es el grado de autonomía de su centro de trabajo con respecto al grupo empresarial?

---

---

---

### BLOQUE IV. PRESTACIÓN DE SERVICIOS A OTRAS EMPRESAS

17. ¿Su empresa presta servicios a otras empresas (incluido el grupo empresarial)?

---

---

---

18. ¿Qué servicios ofrece?

---

---

---

19. ¿Cuáles son las condiciones que regulan la prestación de este servicio?

---

---

---

20. ¿Existe un contrato? ¿Cómo se negocian las condiciones del servicio?

---

---

---

21. ¿Cómo definiría la relación de su empresa con las empresas clientes?

---

---

---

---

**BLOQUE V. RECEPCIÓN DE SERVICIOS DE OTRAS ENTIDADES.**

22. ¿Su empresa recibe o ha planificado recibir servicios de otras empresas o trabajadores autónomos, incluso servicios a la producción, cesión de trabajadores de empresa temporales....?

---

---

---

23. ¿Qué servicios recibe en la actualidad y cuáles ha planificado recibir en el futuro?

---

---

---

24. ¿Recibe estos servicios de empresas que se ubican dentro o fuera del PPBB?

a. ¿Son empresas que forman parte del mismo grupo empresarial?

---

---

---

25. ¿Estos servicios se desarrollaban anteriormente con personal propio de la empresa?

---

---

---

26. ¿La prestación de los servicios por parte de otras empresas es total o parcial? Es decir, tiene su empresa personal propio para desarrollar esos servicios (parcial) o todo el servicio es desarrollado por otras empresas (total).

---

---

---

27. ¿Desde cuándo se contrata empresas para esta actividad?

---

---

---

28. ¿Existe un contrato que regula la prestación del servicio?

---

---

---

29. ¿Quién establece las condiciones del servicio?

---

---

---

30. ¿En qué funciones de la actividad económica se concentra mayoritariamente la estrategia de externalización, es decir, en la contratación de empresas o autónomos para funciones que antes se desarrollaban por personal de la propia empresa?.

---

---

31. ¿Qué factores han provocado la externalización o van a plantear la posibilidad de externalización?

---

---

---

32. ¿Ha creado su empresa otras entidades jurídicas específicas para la prestación de servicios a sí misma y a otras empresas?

---

---

---

33. Las entidades creadas, ¿trabajan en forma exclusiva para su empresa?

---

---

---

34. ¿Qué ha supuesto la externalización de tareas en lo relativo a la plantilla?

---

---

---

35. ¿Qué ha supuesto la externalización de tareas en cuanto a los resultados económicos?

---

---

---

36. ¿Cómo definiría la relación de su empresa con las empresas contratadas?

37. ¿Mantiene alianzas estratégicas con otras empresas?

a. ¿Qué tipo de alianzas y que alcance tienen?

---

---

---

#### **BLOQUE VI: GESTIÓN DE LA CALIDAD**

38. ¿Existe en este establecimiento un responsable de calidad?

---

---

---

39. ¿De quién depende el responsable de calidad?

---

---

---

40. ¿Y existe un departamento dedicado específicamente a los temas de calidad?

---

---

---



41. ¿Cuántas personas trabajan en él?

[ ] Núm.: \_\_\_\_\_

42. ¿Hay algún sistema de aseguramiento de la calidad implantado en ese establecimiento?

43. Si se gestiona la calidad, ¿ha sido una consecuencia de una decisión de la matriz o del propio centro?

44. ¿Qué medidas de política medioambiental ha tomado su empresa?

45. ¿La empresa mantiene contactos con otras empresas para conocer sus mejores prácticas en la gestión de recursos humanos/ Calidad (Benchmarking)?

---

---

a. ¿En qué grado mantiene este contacto?

1	2	3	4	5	6	7
No	Muy poco	Poco	Algo	Bastante	Mucho	Totalmente

46. ¿La empresa acepta de buen grado las solicitudes de otras empresas para conocer las prácticas de recursos humanos/Calidad que aplica (Benchmarking)?

a. ¿En qué grado acepta estas solicitudes?

1	2	3	4	5	6	7
No	Muy poco	Poco	Algo	Bastante	Mucho	Totalmente

47. ¿La empresa diseña y ejecuta estrategias de mejora a partir de las experiencias de las empresas con las que intercambia información?

a. ¿En qué grado diría que ocurre esto?

1	2	3	4	5	6	7
No	Muy poco	Poco	Algo	Bastante	Mucho	Totalmente

**Anexo II. Primera encuesta autoadministrada a empresas: “Cuestionario sobre clusters petroquímicos y su impacto en el desarrollo local”.**

---

---



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Gestión de Empresas**

**CUESTIONARIO SOBRE CLUSTERS PETROQUIMICOS Y SU IMPACTO  
EN EL DESARROLLO LOCAL**

---

---

*Presentación:*

Con el objeto de realizar mi tesis de doctorado, en el marco del programa de doctorado (“Organización Industrial: Empresas y Mercados”) de la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona, en España, estoy desarrollando una investigación sobre concentraciones geográficas de empresas o clusters, en la ciudad de Bahía Blanca (Argentina), bajo la dirección del Dr. Ignasi Brunet. Como primera fase de esta investigación estamos recogiendo datos referidos a todas las empresas que integran el Polo Petroquímico de Bahía Blanca, durante los meses de julio y agosto de 2005.

Por este motivo agradeceríamos su colaboración para que conteste a una serie de preguntas sobre su empresa.

*Aclaración:*

Las preguntas, salvo que se haga una aclaración en sentido contrario, se referirán a todas las plantas de la empresa dentro del Polo Petroquímico.

**BLOQUE I. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA.**

Razón social (nombre de la empresa): \_\_\_\_\_  
Persona de contacto: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_  
Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico de contacto: \_\_\_\_\_

**BLOQUE II. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA**

48. Personal del centro de trabajo (en números absolutos):

	Trabajadores				Total
	Contrato fijo	Contrato temporal	De Empresas de Trabajo Temporal	Cedidos por otras empresas	
Directores y personal técnico					
Personal administrativo					
Vendedores					
Trabajadores calificados					
Trabajadores no calificados					
Total					

49. Personal de la empresa (en números absolutos):

	Trabajadores				Total
	Contrato fijo	Contrato temporal	De Empresas de Trabajo Temporal	Cedidos por otras empresas	
Directores y personal técnico					
Personal administrativo					
Vendedores					
Trabajadores calificados					
Trabajadores no calificados					
Total					

50. ¿Cuál es la cifra anual de ventas (en 2004) correspondiente a cada una de las actividades económicas que se realizan en este establecimiento (nos referimos a las que puedan pertenecer a ramas o sectores de actividad diferentes, no a los distintos productos o procesos del mismo tipo o sector)?

Rama de actividad	CLANAE	Ventas (millones)					
<b>TOTAL</b>							

51. Indique los principales productos/servicios que comercializa la empresa o el centro de trabajo:

Producto/Servicio	% de ventas sobre el total de la su empresa	% cuota de mercado de su empresa	% cuota de mercado principal competidor
1)	%	%	%
2)	%	%	%
3)	%	%	%
4)	%	%	%
5)	%	%	%
6)	%	%	%

7)	%	%	%
8)	%	%	%
9)	%	%	%
10) Otros producto/servicios	%	%	%
<b>TOTAL EMPRESA</b>	<b>100 %</b>		

52. Para cada uno de los productos/servicios indicados en la pregunta anterior, indique el origen geográfico de los principales proveedores y clientes: Ponga una X donde corresponda.

Producto/Servicio	Proveedor del PPBB	Proveedor de fuera del PPBB	Ciente del PPBB	Ciente de fuera del PPBB
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10) Otros productos/servicios				

### BLOQUE III. PRESTACIÓN DE SERVICIOS A OTRAS EMPRESAS

53. ¿Qué volumen de negocio, en porcentaje, representa el servicio a...

- [ %] Empresas o centros del grupo empresarial dentro del PPBB
- [ %] Empresas o centros del grupo empresarial fuera del PPBB
- [ %] Otras empresas del PPBB
- [ %] Otras empresas que no pertenecen al PPBB
- [ %] Otros

(especificar): \_\_\_\_\_

54. ¿A cuántas empresas ofrece el servicio en la actualidad?

Núm.: \_\_\_\_\_

### BLOQUE IV: VALORACIÓN DE LOS RECURSOS INDIVIDUALES Y COMPARTIDOS

A continuación se inserta una tabla con un listado de 36 recursos, tanto internos (poseídos a escala individual por la empresa) como compartidos entre diversas empresas de la zona (las pertenecientes al Polo Petroquímico de Bahía Blanca), los cuales pueden afectar la competitividad empresarial, ordenados por orden alfabético. Listado que deberá utilizar para responder las cuestiones de esta sección:

1. Acuerdos de colaboración con proveedores, distribuidores, socios tecnológicos, etc., no necesariamente de la zona
2. Acuerdos de todo tipo (licencias, personal, proveedores, etc.) formalizados mediante contratos
3. Ajuste ( <i>fit</i> ) ambiental: adaptación al entorno competitivo
4. Alta complementariedad con el resto de empresas ubicadas en el Polo

5. Ambiente de trabajo: comunicación interna fluida, trabajo en equipo, cooperación entre unidades
6. Bases de datos: posesión de información relevante
7. Circulación de informaciones fluidas entre empresas de la zona que fomentan la innovación y la difusión de conocimientos
8. Competencia directiva en la gestión: desarrollo y planificación de la actividad
9. Conocimiento de técnicas de producción e inversión en I+D
10. Cultura organizativa: valores y creencias compartidos por los miembros de la organización
11. Desarrollo de innovaciones en colaboración con otras empresas de la zona, incluidos los competidores
12. Elevadas conexiones con otras empresas de la zona, con altos índices de subcontratación
13. Existencia de un patrón común para todas las empresas de la zona de una estructura organizativa similar
14. Existencia de una red de información con clientes, proveedores y competidores locales
15. Formación continua de directivos, técnicos y personal en la zona, y compartida por las empresas
16. Importancia del papel jugado por las asociaciones patronales, especialmente la AIQBB
17. Información compartida entre las empresas de la zona sobre productos y mercados
18. Know-How de los empleados: habilidad práctica y experiencia acumulada
19. Know-How de los distribuidores: habilidad práctica y experiencia acumulada
20. Know-How de los proveedores: habilidad práctica y experiencia acumulada
21. Movilidad de directivos, técnicos y personal entre las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca
22. Papel activo de las instituciones públicas de la zona en el apoyo a la industria en su conjunto
23. Planes de actuación conjuntos entre todas las empresas de la industria en el Polo

24. Polivalencia, relaciones, conocimientos y flexibilidad del personal de la empresa
25. Propiedad intelectual: patentes, diseños, secretos comerciales, etc.
26. Promoción de una reputación colectiva de las empresas instaladas en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca
27. Redes internas: relaciones personales de los empleados que trascienden los requerimientos formales de la estructura organizativa
28. Redes externas: relaciones de confianza con agentes externos de todo tipo (clientes, proveedores, agencias gubernamentales, centros de investigación, competidores, etc.)
29. Relaciones con clientes y distribuidores siguiendo un modelo común para todas las empresas de la zona
30. Relaciones con proveedores siguiendo un modelo común para todas las empresas de la zona
31. Reputación de la empresa: imagen que se transmite
32. Reputación del producto/servicio
33. Reputación y prestigio de la marca
34. Rutinas internas y funcionamiento de la estructura
35. Sistema de liderazgo, motivación y retribución del personal común y de referencia en la zona
36. Valoración colectiva por parte de los clientes de las empresas del Polo Petroquímico de Bahía Blanca

55. Basándose en la tabla anterior, seleccione cinco recursos que posea su empresa/centro de trabajo y que considere valiosos (es decir, que resulten más importantes y significativos para la competitividad de su empresa), escriba sus números y a su lado coloque el resultado de distribuir 100 puntos entre ellos, según el valor que considere que cada recurso incide en la rentabilidad de su organización (económica y/o financiera):

Restrinja la respuesta a los cinco recursos solicitados. En caso de que quisiera agregar otros recursos a la respuesta puede dejar constancia de ello listándolos en el margen o en el reverso de la hoja. ( Para indicar cada recurso será suficiente copiar el número que se le ha asignado.) Puede hacer lo mismo en relación con las preguntas 9,10 y 11.

Ejemplo:	Responda a continuación:
Recurso: 10 , Puntuación: 40	Recurso: ,
Puntuación:	
Recurso: 2 , Puntuación: 20	Recurso: ,
Puntuación:	
Recurso: 20 , Puntuación: 15	Recurso: ,
Puntuación:	
Recurso: 3 , Puntuación: 15	Recurso: ,
Puntuación:	
Recurso: 15 , Puntuación: 10	Recurso: ,
Puntuación:	
TOTAL 100	TOTAL
100	

56. Basándose en la tabla anterior, seleccione cinco recursos que posea su empresa/centro de trabajo y que considere raros o escasos (es decir, que posea su empresa y que sean difíciles de obtener), escriba sus números y a su lado coloque el resultado de distribuir 100 puntos entre ellos, según el valor que considere que cada recurso incide en la rentabilidad de su organización (económica y/o financiera):

Responda a continuación:
Recurso: , Puntuación:
Recurso: , Puntuación:
Recurso: , Puntuación:
Recurso: , Puntuación:
Recurso: , Puntuación:

TOTAL 100

57. Basándose en la misma tabla anterior, seleccione cinco recursos que posea su empresa/centro de trabajo y que considere difíciles de imitar (es decir, que posea su empresa y que resulten complicados de imitación por sus competidores), escriba sus números y a su lado coloque el resultado de distribuir 100 puntos entre ellos, según el valor que considere que cada recurso incide en la rentabilidad de su organización (económica y/o financiera):

Responda a continuación:

Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
TOTAL 100

58. Basándose en la misma tabla anterior, seleccione cinco recursos que posea su empresa/centro de trabajo y que considere que no existe ningún recurso alternativo que lo pueda sustituir (es decir, que posea su empresa y que resulten complicados de sustitución por otro tipo de recurso por parte de sus competidores), escriba sus números y a su lado coloque el resultado de distribuir 100 puntos entre ellos, según el valor que considere que cada recurso incide en la rentabilidad de su organización (económica y/o financiera):

Responda a continuación:

Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:

Recurso: , Puntuación:  
Recurso: , Puntuación:  
TOTAL 100

### **BLOQUE V: TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

59. Aproximadamente, ¿qué porcentaje de la maquinaria o equipos utilizados directamente en la producción tiene la siguiente edad?

	Porcentaje
3 años o menos	
De 4 a 9 años	
10 años o más	
	100

60. ¿Han tenido lugar cambios tecnológicos significativos en los últimos tres años en su planta o establecimiento? En ese sentido, diría Ud. que:

- No ha habido ningún cambio (Pasar a pregunta 15.)
- Se han introducido cambios sin importancia
- Se han introducido cambios de cierta importancia
- Se han introducido cambios muy importantes
- Ha cambiado totalmente el sistema de producción

61. Como consecuencia de esos cambios en la tecnología, ¿diría Ud. que...? Ponga una X donde corresponda.

	Aument ó Mucho	Aument ó Poco	No Cambió	Se redujo Poco	Se redujo mucho
El número de trabajadores de la planta					
La cualificación requerida para los trabajadores					
La calidad de los productos					
La variedad de productos fabricados en la planta					
El tiempo hasta que los productos llegan al mercado					

62. ¿Cuál es el grado de implantación de las siguientes tecnologías en este establecimiento? Utilice, por favor, una escala de 0 a 10, donde 0 indicará una implantación nula y 10 el máximo nivel de implantación posible. Si alguna de las técnicas que le menciono no son de aplicación en esta planta, por favor, indíquemelo.

	Nivel (0-10)		No procede
Robots o autómatas programables			
Sistemas automáticos para el almacenamiento y recogida de materiales (AR/ RSs)			
Diseño asistido por ordenador (CAD)			
Fabricación integrada por ordenador (CIM)			
MRP <sup>1</sup>			
JIT en la planta (kanban)			
Mantenimiento preventivo			
Ingeniería o análisis de valor <sup>2</sup>			
Redes informáticas de tratamiento de los datos sobre la producción de la planta			

<sup>1</sup> Sistema de planificación de componentes de fabricación que aporta las necesidades reales de los mismos con fechas y cantidades.

<sup>2</sup> Método sistemático de análisis para la mejora/reducción de costes en el diseño de los productos y los procesos.



63. ¿En qué medida participan unidades o departamentos de las siguientes organizaciones en el diseño y desarrollo de nuevos productos de su establecimiento? Distribuya cien puntos entre las siguientes unidades según su importancia.

Unidades y organizaciones	Porcentaje		
Departamentos de su empresa			
Proveedores			
<b>Clientes</b>			
Universidades o centros públicos o privados de investigación			
	100		

64. Para el desarrollo de nuevos productos, ¿en qué medida considera Ud. que se tienen en cuenta los siguientes factores? Por favor, utilice otra vez la escala de 0 a 10 (en la que 0 significaría que no se le da ninguna importancia y 10 que se le da la máxima importancia).

Factores	Nivel (0-10)	
Los requerimientos de los clientes		
Las sugerencias de los proveedores		
La facilidad de fabricación del producto		

65. ¿En qué medida se dan las siguientes condiciones, en los procesos productivos que se realizan en este establecimiento? Por favor, utilice otra vez la escala de 0 a 10 (en la que 0 significaría que no sucede en ninguna medida y 10 que sucede en muy gran medida).

	Nivel (0-10)	
Los procesos están bajo control estadístico		
Existen instrucciones estandarizadas para los trabajadores		
Existen paneles informativos sobre datos de producción		
Se utilizan sistemas para prevenir errores (poka-yoke)		
Se pone énfasis en mantener el orden y la limpieza dentro de la planta		
Se han establecido tiempos estándar para controlar la productividad		

**BLOQUE VI: GESTIÓN DE LA CALIDAD**

66. ¿Podría decirme cuáles de las siguientes técnicas de gestión de calidad están implantadas efectivamente en su establecimiento?

	Sí	No
<b>Inspección por inspectores de calidad</b>		
Autoinspección (autocontrol) por parte de los trabajadores		
Técnicas estadísticas básicas (histogramas, Pareto, diagramas causa-efecto, etc.)		
Diseño de experimentos (Taguchi, ANOVA) <sup>3</sup>		
Análisis modal de fallos y efectos (AMFE) <sup>4</sup>		
Control de costes de calidad		
Auditorías internas		
Gestión de calidad total (TQM)		

67. ¿Hay algún sistema de aseguramiento de la calidad implantado en este establecimiento?

- Sí
- No (Pasar a pregunta 23.)

68. ¿Cuál/es, exactamente? En concreto, ¿podría decirme si es alguno de los siguientes?

- ISO 9001

<sup>3</sup> Técnica estadística utilizada para optimizar los parámetros de los procesos.

<sup>4</sup> Metodología utilizada para prevenir los defectos en el diseño de productos y procesos.

- ISO 9002
- ISO 9003
- ISO medioambiental
- Determinado por algún cliente
- Específico, propio

69. De los aspectos que le menciono, ¿podría señalarme los dos a los que más contribuye, en su opinión, el sistema de aseguramiento de la calidad, por orden de importancia?

	En 1º lugar	En 2º lugar
Mejorar la calidad de los productos		
Racionalizar los procesos		
Mejorar la imagen de la empresa/marca en el mercado		

**BLOQUE VII. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

70. ¿Cuál es la tendencia en el número de niveles jerárquicos existentes en su establecimiento?

- A crecer mucho
- A crecer algo
- A permanecer igual
- A disminuir algo
- A disminuir mucho

71. ¿Cuál es el número medio de operarios controlados por un mismo supervisor?

- Núm: \_\_\_\_\_

72. ¿Cuál de los siguientes calificativos describe mejor el grado de control al que son sometidos sus empleados?

- Nada supervisados
- Escasamente supervisados
- Moderadamente supervisados
- Bastante supervisados
- Muy supervisados

73. ¿A cuántos operarios se les evalúa el trabajo que realizan?

- A todos
- A la mayoría
- Aproximadamente a la mitad
- A una minoría
- A ninguno

74. ¿Cuál de estas frases se adaptaría mejor a la situación que se da en esta planta en materia de rotación de tareas de los operarios directos?

- Los operarios están entrenados en una tarea concreta, y prácticamente no cambian de trabajo.
- Los operarios están formados para realizar diferentes tareas en la planta, pero de hecho no suelen cambiar de trabajo.
- Los operarios cambian con cierta frecuencia de tarea, pero siempre dentro de una misma sección.
- Los operarios cambian de sección con cierta frecuencia.

75. ¿Qué porcentaje de los trabajadores realiza su labor dentro de equipos autónomos de trabajo?

*Explicar:* “Los equipos autónomos de trabajo son responsables de un producto o de una parte de un producto completo y toman decisiones

sobre la asignación de tareas y los métodos de trabajo. Pueden ser también responsables de servicios de apoyo, como mantenimiento, compras o control de calidad, y en ocasiones carecen incluso de un encargado formalmente designado, sino que la responsabilidad se asume en forma colectiva.”

- Ninguno (Pasar a pregunta 87.)
- \_\_\_\_%

76. ¿Depende de alguna forma la remuneración de estos trabajadores del resultado que consiga el equipo?

- Sí
- No

77. Ahora le voy a preguntar por dos actividades que suelen suceder esporádicamente y desearía que me indicase en qué medida los operarios directos colaboran en ellas cuando tiene lugar. Por favor, utilice otra vez la escala de 0 a 10 (en la que 0 significaría que no colaboran en ninguna medida y 10 que colaboran en muy gran medida).

	Nivel (0-10)	
La formación de nuevos operarios		
El diseño de su puesto de trabajo		

78. Indíqueme en qué medida se corresponden con la realidad las siguientes afirmaciones relativas a las características de los trabajos que realizan los operarios directos. Por favor, utilice otra vez la escala de 0 a 10 (en la que 0 significaría que no es nada cierta y 10 que es completamente cierta).

	Nivel (0-10)	
Son monótonos		
Son complejos técnicamente		
Son manuales		
Son de control u observación		

79. ¿Se realizan o han realizado anteriormente en esta planta acciones concretas para implicar o comprometer a los operarios en su funcionamiento y rendimiento, como las que le menciono?

	Se hace actualmente	Se hizo anteriormente	No se hizo nunca
Sistemas de sugerencias individuales			
Grupos de mejora			
Encuestas a los empleados para conocer sus satisfacción en el trabajo			
Reuniones periódicas para informarles de aspectos relativos a la empresa			
Jornadas de puertas abiertas			

80. ¿Con qué frecuencia suele darse, en sus relaciones con los proveedores, cada una de las situaciones o actitudes que le voy a mencionar?

	En todos los casos	En la mayoría de los casos	En la mitad de los casos	En una minoría de los casos	En ningún caso
Tratamos de establecer relaciones duraderas a largo plazo					
Anteponemos la calidad a cualquier otro criterio de selección					
Los evaluamos periódicamente mediante auditorías					
Colaboramos en aspectos técnicos relacionados con la producción					
Nos realizan entregas JIT					
Tenemos establecidos sistemas de calidad concertada					

81. ¿Cómo es el nivel de subcontratación actual de esta planta, en comparación con el de hace tres años?

- Era y sigue siendo nulo
- Ahora es mucho menos que hace tres años
- Ahora es algo menor que hace tres años
- Es similar ahora a hace tres años
- Ahora es algo mayor que hace tres años
- Ahora es mucho mayor que hace tres años

82. ¿Cuáles son las razones por las que su establecimiento subcontrata producción?

- Por falta de capacidad productiva
- Para intentar reducir los costes de producción
- Por ambas razones

83. ¿Con qué frecuencia suele darse, en sus relaciones con los clientes, cada una de las situaciones o actitudes que le voy a mencionar?

	En todos los casos	En la mayoría de los casos	En la mitad de los casos	En una minoría de los casos	En ningún caso
Les hacemos encuestas para conocer su nivel de satisfacción para con nuestros productos					
Anteponen la calidad a cualquier otro criterio de selección					
Nos evalúan periódicamente mediante auditorías					
Colaboramos en aspectos técnicos relacionados con la producción					
Les realizamos entregas JIT					
Tienen establecidos con nosotros sistemas de calidad concertada					

**Anexo III. Primer guión de entrevista a informantes privilegiados: “Interrelación entre empresas y contexto institucional”.**

**Tesis Doctoral:**

**Cluster Industrial, Políticas y Desarrollo Territorial**

**Estudios de Caso del Cluster Petroquímico de Bahía Blanca (Argentina)**

***Guión de entrevista para informantes privilegiados***

**1. Diseño de políticas regionales/locales**

Naturaleza de los factores históricos y locales (infraestructuras físicas, administrativas, informáticas, científicas y tecnológicas) en relación a la localización inicial y posterior asentamiento de las empresas y en la formación del cluster petroquímico.

Actividad de las empresas constitutivas del cluster petroquímico en relación con el desarrollo de la región.

Cómo afectan las condiciones institucionales locales/regionales a la actividad de las empresas constitutivas del cluster.

Naturaleza de la ventaja competitiva específica del territorio. Recursos específicos del territorio que potencien su competitividad y su capacidad de innovación.

Naturaleza y actividad de las infraestructuras locales de apoyo a la actividad del cluster petroquímico.

**2. Aglomeración de la producción industrial**

Naturaleza de las ventajas compartidas que obtiene la aglomeración de empresas (ventajas económicas, sociolaborales, tecnológicas, comerciales, financieras...).

En la aglomeración, quiénes toman las decisiones estratégicas que afectan al desarrollo de la región. Identificación de las empresas que, por su posición estratégica en los mercados, su poder económico y/o la posesión de activos estratégicos (tecnológicos, financieros, organizativos), coordinan la dinámica conjunta del cluster.

Dentro del cluster, cuál es el peso relativo de las empresas sobre las decisiones que afectan al conjunto de las empresas. Qué estructura se puede identificar, con cuántos niveles, qué empresas se sitúan en cada nivel.

La actividad del cluster en relación con la creación de empresas innovadoras, en función de las características sociolaborales y culturales del cluster.

¿Consideran que las empresas e instituciones locales tienen la convicción de pertenecer a un cluster?

### **3. Política pública en el desarrollo del cluster petroquímico**

Naturaleza de la función institucional (instituciones públicas, asociaciones de empresas, etc.) en relación a las dinámicas empresariales del cluster (gestión de la innovación y la tecnología en las empresas, y relaciones inter-empresariales).

Naturaleza de las asociaciones de empresas en relación a la imagen corporativa del cluster.

Naturaleza de la actividad de la administración pública local en relación a las dinámicas empresariales del cluster (favorecer la certificación de calidad de productos y servicios; crear estándares regulatorios favorables a la innovación).

Naturaleza de la actividad de la administración pública local en relación a la provisión de infraestructuras y fuentes de financiamiento.

Naturaleza del sistema educativo y de la formación continua especializada en relación al cluster.

Naturaleza de la investigación universitaria ligada a las necesidades del cluster (transferencia del conocimiento a la industria y las empresas; promoción de valores como trabajo en equipo, aprendizaje continuo y espíritu emprendedor).

La administración favorece la subcontratación y el reclutamiento de recursos humanos en la región.

La administración favorece los foros de interrelación entre los agentes del clusters y la creación de instituciones de apoyo al cluster (creación de instituciones locales para llevar a cabo actividades de I+D+i).

La naturaleza de la acción pública en relación a las desinversiones, al desmantelamiento de plantas o desintegración vertical.

La naturaleza de la acción pública en relación a la organización de intereses económicos, políticos y sociales.

Respecto al desarrollo económico local, qué lugar ocupan los intereses privados en relación a las políticas públicas de desarrollo.

Naturaleza de la política de atracción de inversiones (nivel de institucionalización, nivel de internacionalización,...). ¿Qué papel juegan los recursos externos en el proceso de desarrollo regional/local?

¿Introduciría cambios en las políticas públicas para mejorar el desarrollo, el potencial y la competitividad del clusters? ¿Cuáles?



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

**Anexo IV. Segunda encuesta a empresas: “Empresa, cambios organizativos y nuevas tecnologías en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca”**

**CUESTIONARIO: “EMPRESA, CAMBIOS ORGANIZATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA”<sup>5</sup>**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI**

**Identificación de la empresa**

Nombre o razón social de la empresa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Domicilio Social (calle, plaza, paseo, avenida, etc.): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Página web de la empresa: \_\_\_\_\_

**Persona de contacto a quien dirigirse**

Sr. D.: \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa en la empresa: \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sup>5</sup> Para completar el cuestionario sin imprimirlo en papel, le sugerimos guardar el archivo en su computadora y marcar las respuestas reemplazando los casilleros correspondientes por una letra “X” mayúscula, o colorearlos con “Resaltador”.

## 1. Datos generales de la empresa

### 1.1. ¿La empresa forma parte de un grupo de empresas?

NO  SI  → ¿Cuál es la sede central del grupo?

(Escribir el nombre del país) \_\_\_\_\_

1.1.1. ¿Qué tipo de vínculos presentan las empresas del grupo al que pertenecen?

	SI	NO
Se dedican a la misma actividad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dedican a actividades distintas pero complementarias.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se dedican a actividades distintas e independientes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.1.2. ¿Comparten una dirección unitaria en cuanto a?:

	SI	NO
La política de recursos humanos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La política comercial.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisiones estratégicas y de innovación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La política de calidad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programas informáticos, hardware o aplicaciones informáticas comunes o compartidos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La innovación tecnológica.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si su empresa se enmarca en un grupo empresarial:

1.1.3. ¿Se trasvasan trabajadores –movilidad intragrupal- entre las empresas del grupo? SI  NO

1.1.4. ¿Se diseñan promociones profesionales para los trabajadores dentro del grupo?

NO

SI  → ¿A quién está dirigida, fundamentalmente, la política de promoción?

Directivos

Cuadros intermedios

Trabajadores cualificados

Trabajadores no cualificados

### 1.2. Mercado de la empresa

¿Cuál es el mercado más significativo de la empresa? (Señalar con un (X) la alternativa más apropiada)

El propio complejo petroquímico de Bahía Blanca.....

Local (en un entorno de 50 Kilómetros de distancia).....

Regional (más de 50 Km.) .....

Nacional .....

Internacional .....

### 1.3. Número de empleados en la actualidad y previsiones a medio plazo:

Número de empleados: \_\_\_\_\_ ¿Cuáles son las previsiones?: Aumentará  Estabilizará  Disminuirá

Del total: % universitarios: \_\_\_\_\_ ¿Cuáles son las previsiones?: Aumentará  Estabilizará  Disminuirá

1.4. ¿Cuál es el elemento más importante de la estrategia de su empresa? (marque dos respuestas como máximo)

Reducción de costes / Liderazgo en el precio.....

Diferenciación en base a la innovación.....	<input type="checkbox"/>
Diferenciación en base a la calidad.....	<input type="checkbox"/>
Diferenciación en base al marketing (publicidad, promociones, marca).....	<input type="checkbox"/>
Especialización en un nicho o segmento concreto de clientes.....	<input type="checkbox"/>
Supervivencia.....	<input type="checkbox"/>
Diversificación.....	<input type="checkbox"/>
Otros ( <i>especifique</i> ) _____	

## 2. Innovación

### 2.1. Innovaciones de producto

2.1.1. Durante el periodo 2000-2005, ¿ha introducido su empresa en el mercado productos (bienes o servicios) nuevos o sensiblemente mejorados?

NO  SI  → 2.1.2. ¿Quién ha desarrollado esos productos?

- Principalmente su empresa o grupo de empresas .....
- Su empresa en cooperación con otras empresas o instituciones.....
- Principalmente otras empresas o instituciones.....

### 2.2. Innovaciones de proceso

2.2.1. Durante el periodo 2000-2005, ¿ha introducido su empresa procesos de producción nuevos o sensiblemente mejorados, incluidos métodos de suministro de servicios y modos de distribución de productos?

NO  SI  → 2.2.2. ¿Quién ha desarrollado esos procesos?

- Principalmente su empresa o grupo de empresas .....
- Su empresa en cooperación con otras empresas o instituciones.....
- Principalmente otras empresas o instituciones.....

### 2.3. Factores que dificultan la innovación (señalar los factores que impiden o dificultan la innovación):

		Grado de importancia			
		Alto	Medio	Bajo	No relevante
Factores económicos	Los riesgos económicos se perciben excesivos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Costes de innovación demasiado elevados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de fuentes apropiadas de financiación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores internos	Rigideces de organización en la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de personal cualificado.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de información sobre tecnología.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros factores	Falta de información sobre mercados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Insuficiente flexibilidad de normas y reglamentos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de sensibilidad de los clientes a nuevos bienes o servicios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 3. Actividad de innovación

### 3.1. ¿Se ha dedicado la empresa en el periodo 2000-2005 a alguna de las siguientes actividades de innovación?

Actividades de innovación		SI	NO
I+D interna	Trabajos creativos llevados a cabo dentro de la empresa que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de reconocimientos para concebir nuevas aplicaciones, como nuevos y mejorados productos (bienes/servicios) y procesos, incluida la investigación en software.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adquisición de I+D (I+D externa)	Las mismas actividades anteriores pero realizadas por otras organizaciones (incluidas otras empresas de su mismo grupo).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adquisición de maquinaria y equipo	Maquinaria avanzada, equipo informático específicamente comprado para realizar nuevos o sensiblemente mejorados productos (bienes/servicios) y/o procesos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Adquisición de otros conocimientos externos</i>	Compra de derechos de uso de patentes y de invenciones no patentadas, licencias, know-how (conocimientos no patentados), marcas de fábrica, software (programas de computadora) y otros tipos de conocimientos de otras organizaciones para utilizar en las innovaciones de su empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Diseño, otros preparativos para producción y/o distribución</i>	Procedimientos y preparativos técnicos para la realización real de innovaciones de productos (bienes/servicios) y de proceso no comprendidos en otros apartados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Formación</i>	Formación interna o externa para el personal directamente implicado en el desarrollo y/o introducción de innovaciones.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Introducción de innovaciones en el mercado</i>	Actividades internas o externas de comercialización (marketing) directamente relacionadas con la introducción en el mercado de productos (bienes/servicios) nuevos o sensiblemente mejorados de su empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3.2. Fundamentalmente, la financiación de los gastos internos en I+D procede de:**

Fondos propios (incluidos préstamos y cuotas de carácter institucional).....	<input type="checkbox"/>
Otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca.....	<input type="checkbox"/>
Otras empresas externas al complejo petroquímico de Bahía Blanca .....	<input type="checkbox"/>
Administraciones públicas.....	<input type="checkbox"/>
Universidades.....	<input type="checkbox"/>
Instituciones privadas sin fines de lucro nacionales.....	<input type="checkbox"/>
Programas de la UE.....	<input type="checkbox"/>
Otros fondos procedentes del extranjero.....	<input type="checkbox"/>

**3.3. Efectos de la innovación en los últimos años**

		Grado de impacto			
		Alto	Medio	Bajo	Sin impacto
Efectos orientados al producto	Aumento de la gama de bienes o servicios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento del mercado o de la cuota de mercado.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mejora de la calidad de bienes o servicios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efectos orientados al proceso	Mejora de la flexibilidad de la producción.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento de la capacidad de producción.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reducción de costes laborales por unidad producida.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros efectos	Reducción de materiales y energía por unidad producida.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mejora del impacto medioambiental o aspectos de salud y seguridad..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cumplimiento de reglamentos o normas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros efectos	Mejora de las relaciones de cooperación entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento de la competencia entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3.4. Díganos el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones:**

3.4.1. "La implementación de nuevas tecnologías en la empresa trae consigo que los trabajadores se involucren a través de prácticas participativas"

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4.2. "La implementación de nuevas tecnologías en la empresa trae consigo más autonomía de los trabajadores a la hora de realizar su trabajo"

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4.3. "A medida que aumenta la incertidumbre del entorno, es más fácil que la empresa se estructure de forma flexible"

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Cambios organizativos**

## Guión de entrevista para informantes privilegiados

### 4.1. La autonomía en la realización del trabajo

4.1.1. ¿Los directivos y trabajadores han de hacer frente a situaciones imprevistas, nuevas o no programadas en el proceso de producción?

Muy a menudo	Bastante a menudo	Pocas veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.1.2. Experiencias de autonomía en el trabajo:

	SI	NO	Se tiene previsto
Los trabajadores se organizan en grupos de trabajo autónomos o semiautónomos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Existencia de círculos de calidad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rotación de puestos de trabajo según necesidades de la producción.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Toma de decisiones participativa en el seno del grupo de trabajo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Despliegue de la iniciativa personal en la prestación y/o puesto de trabajo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Responsabilidad individual sobre la calidad de la prestación realizada.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rotación en el liderazgo de los equipos de trabajo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 4.2. La coordinación de las actividades, procesos y unidades/departamentos

4.2.1. ¿Los directivos toman decisiones de forma conjunta?    SI        NO   

4.2.2. Según su parecer, díganos el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes proposiciones

	Grado de acuerdo / desacuerdo				
	Total-mente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
La coordinación de las actividades produce la mejora en la calidad de las decisiones.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La coordinación produce una mejora de las relaciones entre directivos y trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La coordinación favorece una mayor comprensión de las decisiones por parte de los subordinados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La coordinación aumenta la identidad e integración de toda la plantilla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La coordinación aumenta la cooperación de los trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La coordinación mejora la comunicación en la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2.3. ¿Qué estrategias ha puesto/pondrá la empresa en marcha para asegurar el éxito del cambio en la organización? (como por ejemplo, la reingeniería de procesos, las organizaciones que aprenden, la gestión por procesos, la gestión de la calidad total, etc.)

---



---

4.2.4. ¿Qué estrategias ha puesto/pondrá la empresa en marcha para la mejora del desempeño organizacional (como por ejemplo, la gestión por competencias, la dirección por objetivos, la gestión de la calidad total, etc.)

---



---

4.2.5. Según su parecer, puntúe en una escala que va del 5 = altamente desarrollada, a 1= insuficientemente desarrollada, las actividades y/o tareas que se explicitan a continuación en referencia a su empresa:

<b>Parámetros de la empresa</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Altamente desarrollada				Insuficientemente desarrollada
Los procesos clave estén bien determinados, constituyendo la esencia de la actividad de la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los indicadores de rendimiento son claramente anunciados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para cada proceso se designa un responsable.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incrementar el poder de decisión de los trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar las tareas que no añaden valor.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reemplazar la coordinación jerárquica por la coordinación transversal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suprimir parte de los niveles jerárquicos, cuyos roles principales son el control o la coordinación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sistema de recompensas está basado en la evaluación de los rendimientos del equipo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polivalencia, es decir, la adquisición de más competencias o de competencias complementarias, así como la movilidad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4.3. La participación de los trabajadores en la empresa

4.3.1. De forma especial, ¿los trabajadores son consultados ante una innovación de proceso? SI  NO

4.3.2. De forma especial, ¿los trabajadores son consultados ante una innovación tecnológica? SI  NO

4.3.3. ¿Cuáles de estas formas o procedimientos se utiliza en la empresa para incentivar la participación de los trabajadores?

	Grado de utilización			
	De forma habitual	Esporádicamente	Nunca	Se piensa utilizarlo en el futuro
Buzón de sugerencias.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta con el comité de empresa/delegados sindicales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta directa con los empleados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grupos de mejora y/o círculos de calidad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grupos de trabajo autónomos o semiautónomos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en los beneficios de la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en el accionariado de la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en el establecimiento de objetivos de equipo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en el establecimiento de objetivos individuales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en reuniones sobre la marcha de la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3.4. Según su parecer, díganos el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes proposiciones

	Grado de acuerdo / desacuerdo				
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	Bastante de acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
La participación de los trabajadores ha de ser siempre voluntaria.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La participación viene favorecida por la seguridad en el empleo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los trabajadores que reciben recompensas en base a resultados son más favorables a la participación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El cambio tecnológico aumenta la participación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La innovación de procesos favorece la participación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La formación de los trabajadores facilita su participación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ausencia de conflictividad laboral favorece la participación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4.4. La externalización de actividades productivas

4.4.1. ¿Ha externalizado la empresa parte de sus procesos y actividades? SI  NO

#### 4.4.2. ¿De qué forma ha externalizado la empresa sus actividades y procesos?

	SI	NO	Se tiene previsto
	Mediante la creación de empresas filiales y la reducción de plantilla propia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mediante el recurso a empresas subcontratistas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mediante el recurso a empresas de trabajo temporal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mediante la contratación de trabajadores autónomos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**4.4.3. ¿Hay previsión de reconvertir a trabajadores de la empresa o del grupo en futuros autónomos colaboradores?**

SI  NO

**4.4.4. ¿Cuáles de estos procedimientos y procesos ha externalizado la empresa?**

	Con empresas subcontratas	Con empresas de trabajo temporal	Con autónomos
Funciones de producción (reparación, mantenimiento, certificación, homologación, control de calidad, ingeniería industrial, etc.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administración y gestión (consultoría de gestión, servicios jurídicos, servicios contables).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal (selección, formación, trabajo temporal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Información y comunicación (servicios informáticos, ayuda a la exportación, servicios privados de comunicación).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketing, publicidad, relaciones públicas, servicios lingüísticos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilancia y seguridad interna en la empresa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilancia y seguridad perimetral.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4.4.5. ¿Entra dentro de las posibilidades la deslocalización de parte de las actividades de la empresa o de la empresa misma?**

SI  NO

**5. Mejoras en la gestión**

**5.1. Mejoras en la gestión de la empresa**

5.1.1. Poner en marcha formas organizativas de trabajo más participativas...

	Grado de impacto			
	Mucho	Basta nte	Poco	Nada
Ha reducido los costes de producción.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha hecho crecer la tasa de productividad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha experimentado una mayor calidad de los productos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha crecido la motivación de los trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha dado un aumento de la productividad trabajador/hora.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha disminuido el absentismo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha producido menos rotación del personal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha habido menos conflictos laborales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha conseguido vincular a los empleados a una cultura de empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha habido una mejora en la calidad de las decisiones.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.1.2. La introducción de nuevas tecnologías...

	Grado de impacto			
	Mucho	Basta nte	Poco	Nada
Ha reducido los costes de producción.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha hecho crecer la tasa de productividad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha experimentado una mayor calidad de los productos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha crecido la motivación de los trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha dado un aumento de la productividad trabajador/hora.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha disminuido el absentismo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha producido menos rotación del personal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha habido menos conflictos laborales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Ha conseguido vincular a los empleados a una cultura de empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha habido una mejora en la calidad de las decisiones.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 5.2. Formación de los trabajadores

5.2.1. ¿Podría decirnos qué porcentaje de horas trabajadas destina la empresa a la formación de sus empleados? \_\_\_\_\_

5.2.2. Poner en marcha las denominadas nuevas formas organizativas de trabajo (NFOT), ¿repercute en la necesidad de recualificación de los empleados?

NO   
 SI



	Grado de acuerdo / desacuerdo				
	Total-mente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo

Las NFOT requieren de mayores competencias técnicas de los empleados para ponerlas en práctica en el puesto de trabajo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las NFOT requieren de mayor capacidad de resolución de problemas en el puesto de trabajo por parte de los empleados.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las NFOT requieren de mayor disposición a afrontar y aceptar los cambios organizativos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las NFOT tienen efectos positivos para las carreras profesionales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2.3. ¿A qué colectivos está destinada la formación que realiza la empresa, fundamentalmente?

directivos  cuadros intermedios  trabajadores cualificados  trabajadores no cualificados  teletrabajadores

## 6. Sistemas tecnológicos y variables laborales

### 6.1. Uso de equipos de trabajo y de equipos informáticos

6.1.1. ¿Que sistemas se utilizan en su empresa para supervisar la actividad de los empleados?

	Si	No
Videovigilancia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vigilancia microfónica.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarjeta de identificación con código de barras.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control de temperatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensores infrarrojos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GPS.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Monitorización de equipos informáticos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.1.2. Respecto al correo electrónico e Internet con equipos informáticos de la empresa:

	Si	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Existen sistemas de control y vigilancia de uso correcto.....

Estos sistemas se han implantado habiendo consultado a los trabajadores y/o sus representantes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen protocolos –manuales, códigos de conducta- sobre el uso por parte de los trabajadores de las nuevas tecnologías –e mail e Internet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se han implantado firewalls.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe password de acceso informático para cada trabajador.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se emplea software para limitar, prohibir o restringir el acceso de los trabajadores a determinadas páginas web o direcciones de correo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6.2. Sistema retributivo y trabajadores tecnológicamente cualificados**

*6.2.1. Durante el periodo 2000-2005, ¿ha utilizado su empresa complementos/incentivos económicos dirigidos a los empleados tecnológicamente cualificados?*

NO  SI  → ¿Qué tipo de incentivos económicos ha empleado?

- Paga de beneficios de importe fijo
- Paga de beneficios de importe variable
- Paga vinculada a la mejora de la productividad
- Paga vinculada a la evaluación del rendimiento
- Opciones sobre acciones

6.2.2. Tiene la empresa constituido un plan de pensiones de empresa para los empleados tecnológicamente cualificados?

SI  NO  [Si la respuesta es afirmativa, pedir el reglamento o especificaciones del plan de pensiones]

*6.2.3. ¿Ha utilizado su empresa cláusulas contractuales para retener a empleados tecnológicamente cualificados?*

NO  SI  → ¿Qué tipo de cláusulas ha empleado?

- Pacto de permanencia
- Pacto de no concurrencia
- Pacto de exclusividad
- Pacto de no competencia postcontractual
- Cláusulas de confidencialidad

**6.3. Empleo y nuevas tecnologías**

6.3.1. Según su parecer, díganos el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes proposiciones

	Grado de acuerdo / desacuerdo				
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	Muy en desacuerdo
Las nuevas tecnologías inciden positivamente en el volumen de ocupación –estabilidad, menor rotación- en la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las nuevas tecnologías requieren programas de formación continua de los trabajadores a cargo de la empresa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las nuevas tecnologías favorecen en nuestra empresa la conversión de contratos temporales en indefinidos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las nuevas tecnologías favorecen jornadas y horarios más flexibles en nuestra empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las nuevas tecnologías permiten conciliar mejor la vida laboral y profesional de nuestros trabajadores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6.4. Salud laboral y nuevas tecnologías**

6.4.1. ¿Aplican métodos específicos de alternancia de tareas para disminuir los riesgos de fatiga visual y carga mental vinculados al uso de computadoras?: SI  NO

6.4.2. ¿Se llevan a cabo pruebas médicas periódicas a los empleados?: SI  NO

6.4.3. ¿Revisa la evaluación de riesgos y el plan de prevención cuando se introducen nuevas tecnologías o se cambian los equipos de trabajo?: SI  NO

6.4.4. ¿Dispone de Comité de Seguridad y Salud.....

	SI	NO
Propio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conjunto de varios centros.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intercentros para todo el grupo....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7. Contexto institucional

Seguidamente trataremos cuestiones relacionadas con el área metropolitana del Polo Petroquímico de Bahía Blanca donde está ubicada su empresa o centro de trabajo. Nos interesa conocer las ventajas e inconvenientes que se derivan de operar en esta localización y cómo afectan al negocio las condiciones institucionales de ámbito local.

7.1. De la siguiente lista, señale el beneficio más importante de operar en esta zona: (marque sólo una respuesta)

Presencia de mano de obra cualificada .....	<input type="checkbox"/>
Presencia de otras empresas importantes para su negocio .....	<input type="checkbox"/>
Salarios bajos .....	<input type="checkbox"/>
Bajos costes inmobiliarios .....	<input type="checkbox"/>
Disponibilidad de infraestructuras (escuelas, transporte, etc.) .....	<input type="checkbox"/>
Otra (especifique) .....	

7.2. ¿Hasta qué punto su centro de trabajo ha empleado alguno de los siguientes recursos públicos locales?

	Nada	Un poco	Mucho
Reclutamiento de personal y servicios de contratación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recursos o programas formativos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asistencia para la localización del centro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incentivos para la localización en zonas concretas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rebajas fiscales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Créditos y/o subvenciones especiales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.3. ¿Qué porcentaje de empleados de su centro de trabajo...

Ha participado o participa en programas de formación subvencionados por agencias públicas locales?...	___ %
Ha trabajado previamente en empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca?.....	___ %
Está estudiando actualmente en la universidad (UNS, UTN)?.....	___ %
Está estudiando actualmente estudios no universitarios?.....	___ %

7.4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor cómo afecta a sus esfuerzos de reclutamiento y retención de empleados la presencia cercana de otras empresas petroquímicas?

Estas otras empresas del sector...

(marque sólo uno)

Favorecen y facilitan el reclutamiento y la retención de empleados cualificados.....	<input type="checkbox"/>
Dificultan reclutar y retener a los mejores empleados.....	<input type="checkbox"/>
Afectan poco a nuestros esfuerzos de reclutamiento y retención.....	<input type="checkbox"/>

7.5. ¿Participa su empresa o centro de trabajo en alguna de las siguientes asociaciones o networks? (conteste Sí o No a todas las preguntas):

Asociación local de empresas de su sector (AIQBB).....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Asociación nacional de empresas de su sector.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Asociación internacional de empresas de su sector.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Asociación multi-sectorial local (cámara de comercio, etc.).....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Comité asesor de estamentos educativos locales.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

## Guión de entrevista para informantes privilegiados

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

### 7.6. ¿Utiliza su empresa o centro de trabajo agencias externas/consultoras/asesores locales para las siguientes actividades? (conteste Sí o No a todas las preguntas):

Programas de formación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Gestión de calidad	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Adopción de tecnología informática	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Publicidad y estudios de mercado	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Contabilidad y finanzas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Gestión de recursos humanos (nominas, selección, etc.)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Análisis competitivo y planificación estratégica	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Innovación y desarrollo de productos y procesos	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cambio organizativo o re-ingeniería	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Aspectos jurídicos	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

### 7.7. Hasta qué punto se ha sentido su empresa afectada por:

	De ningún modo	Un poco afectada	Nivel moderado	Muy afectada	Totalmente afectada
La legislación o el gobierno.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asesores o proveedores de tecnología.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Políticas fijadas por la dirección corporativa ( <i>headquarters</i> )..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de empleados con habilidades relevantes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El ejemplo de empresas exitosas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una asociación empresarial u otra patronal relevante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sindicatos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 7.8. Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Moderadamente de acuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
Los directivos de su empresa, frecuentemente intercambian información importante con miembros de otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca ( <i>tendencias del mercado, fuentes de suministros, ideas, etc.</i> ).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Los directivos de su empresa, frecuentemente intercambian información importante con miembros de otras empresas e instituciones locales que no pertenecen al sector petroquímico.....</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su empresa o centro de trabajo tiene estructuras y procesos de trabajo similares a las del resto de empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buena parte del éxito competitivo de su empresa se debe a su localización en el complejo petroquímico de Bahía Blanca, y más concretamente a las condiciones socioeconómicas del entorno local.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca presentan una productividad y rendimiento más elevados que aquellas otras empresas del sector que no están ubicadas en ningún complejo sectorial.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca presentan entre ellas fuertes relaciones comerciales.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El entorno institucional local y la rivalidad entre los competidores locales del sector proporcionan claras fuentes de ventajas competitivas para su empresa...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca existen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

inversiones conjuntas en innovación y difusión tecnológica.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El entorno institucional local (social, político y económico) condiciona el funcionamiento de las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entre las empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca aparecen economías de aglomeración, provocadas por potentes externalidades surgidas, precisamente, de la existencia de una concentración de empresas del mismo sector en el territorio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca la concentración local de clientes y de empresas proveedoras es tal que las empresas del complejo obtienen economías de escala en la producción o en la distribución.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca, la comunidad local presenta un sistema relativamente homogéneo de valores e ideas (expresión de una ética del trabajo) y desarrolla un sistema de instituciones y reglas sociales para la difusión de dichos valores.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el complejo petroquímico de Bahía Blanca, los empleados tienden a reasignarse constantemente entre las distintas empresas del complejo en función de las condiciones de productividad y de competitividad que se den en cada momento. Ello es posible por la especialización de los trabajadores en tareas compartidas por las diversas empresas, lo que permite la adaptación a las fluctuaciones de la demanda.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas ubicadas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca, en general, se caracterizan por colaborar conscientemente entre sí en el proceso de progreso y avance tecnológico común.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las empresas ubicadas en el complejo petroquímico de Bahía Blanca, en general, se transfieren información, resultados de investigación, etc., entre ellas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7.9. Para el principal producto/servicio que elabora su empresa indique el origen geográfico de los principales proveedores y clientes:** (conteste Si o No a todas las preguntas)

Proveedores pertenecientes al complejo petroquímico de Bahía Blanca	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Proveedores de fuera del complejo, pero de la región	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Proveedores de fuera del complejo, de otras zonas geográficas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Empresas auxiliares y de soporte pertenecientes al complejo petroquímico de Bahía Blanca	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Empresas auxiliares y de soporte de fuera del complejo, pero de la región	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Empresas auxiliares y de soporte de fuera del complejo, de otras zonas geográficas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Clientes pertenecientes al complejo petroquímico de Bahía Blanca	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Clientes de fuera del complejo, pero de la región	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Clientes de fuera del complejo, de otras zonas geográficas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

**7.10. En la relación con las otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca indique si existe:** (conteste Si o No a todas las preguntas)

Acuerdos de colaboración con proveedores, distribuidores, socios tecnológicos, etc.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Acuerdos de todo tipo (licencias, con proveedores, etc.) formalizados mediante contratos.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Circulación de informaciones que fomentan la innovación y la difusión de conocimientos.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Desarrollo de innovaciones en colaboración, incluidos los competidores.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Elevadas conexiones, con altos índices de subcontratación.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Información compartida sobre productos y mercados.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Formación continua de directivos, técnicos y personal compartida por las empresas.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Papel activo de las instituciones públicas de la zona en el apoyo a la industria en su conjunto..	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Movilidad de directivos, técnicos y personal.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Planes de actuación conjuntos.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Promoción de una reputación colectiva.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Relaciones de confianza con agentes de todo tipo (clientes, proveedores, agencias gubernamentales, centros de investigación, competidores, etc.).....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Relaciones con proveedores y clientes siguiendo un modelo común para todas las empresas..	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Sistema de liderazgo, motivación y retribución del personal común y de referencia en el		

### Guión de entrevista para informantes privilegiados

---

complejo.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Valoración colectiva por parte de los clientes de las empresas del complejo.....	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Otros (*especifique*) \_\_\_\_\_

#### 7.11. ¿Mantiene alianzas estratégicas con otras empresas del complejo petroquímico de Bahía Blanca?

NO  SI  → 7.11.1. ¿Qué tipo de alianzas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

**Anexo V. Segundo guión de entrevista a informantes privilegiados: “Interrelación entre empresas y contexto institucional”.**

**Tesis Doctoral:**

**Cluster Industrial, Políticas y Desarrollo Territorial**

**Estudios de Caso del Cluster Petroquímico de Bahía Blanca (Argentina) y  
del Campo de Tarragona (España)**

***Guión de entrevista para informantes privilegiados***

**Instrucciones claves:**

- 1- Usar la terminología local del informante: complejo, concentración, sector, etc. El concepto cluster puede ser fuente de confusión para el informante, y quizá sería mejor dejarlo para el análisis.
- 2- Ajustar las preguntas al informante.

**4. Evolución del caso (surgimiento y consolidación): factores empresariales, organizativos e institucionales.**

Los factores históricos y locales (infraestructuras físicas, administrativas, informáticas, científicas y tecnológicas) en relación a la localización inicial y posterior asentamiento de las empresas y en la formación del cluster petroquímico.

Actividad de las empresas constitutivas del cluster petroquímico en relación con el desarrollo de la región.

Cómo afectaron las condiciones institucionales locales/regionales a la consolidación de actividad de las empresas constitutivas.

La ventaja competitiva específica del territorio. Recursos específicos del territorio que potencien su competitividad y su capacidad de innovación.

Papel de las infraestructuras locales de apoyo a la actividad del cluster petroquímico.

**5. Funcionamiento de la aglomeración de la producción industrial:**



**Estructura de relaciones, en relación a:**

- decisiones de producción
- decisiones de innovación tecnológica

Relación Horizontal				
Relación Vertical	Empresas clave por fuera de la aglomeración			
	Empresas clave de la aglomeración	Empresa A	Empresa B	
	Proveedoras y/o Clientes clave	A1, A2, A3, A4, etc.	B1 (A2), B2, B3 (A4), etc.	
	Proveedoras y Clientes fuera de la aglomeración			

Aglomeración

Naturaleza de las ventajas compartidas que obtiene la aglomeración de empresas (ventajas económicas, sociolaborales, tecnológicas, comerciales, financieras...).

En la aglomeración, quiénes toman las decisiones estratégicas que afectan al desarrollo de la región. Identificación de las empresas que, por su posición estratégica en los mercados, su poder económico y/o la posesión de activos estratégicos (tecnológicos, financieros, organizativos), coordinan la dinámica conjunta del cluster.

Dentro del cluster, cuál es el peso relativo de las empresas sobre las decisiones que afectan al conjunto de las empresas. Qué estructura se puede identificar, con cuántos niveles, qué empresas se sitúan en cada nivel.

La actividad del cluster en relación con la creación de empresas innovadoras, en función de las características sociolaborales y culturales del cluster.

¿Consideran que las empresas e instituciones locales tienen la convicción de pertenecer a un cluster?

**6. Papel de las instituciones públicas y privadas en el desarrollo:**

**Sistema educativo:** y especialmente de la formación continua especializada en relación al cluster.

**Universidades:** Naturaleza de la investigación universitaria ligada a las necesidades del cluster (transferencia del conocimiento a la industria y las empresas; promoción de valores como trabajo en equipo, aprendizaje continuo y espíritu emprendedor).

**Asociaciones de empresas:** especialmente en relación a la imagen corporativa del cluster

**Administración pública local:**

- En relación a las dinámicas empresariales del cluster (favorecer la certificación de calidad de productos y servicios; crear estándares regulatorios favorables a la innovación).
- En relación a la provisión de infraestructuras y fuentes de financiamiento.
- Favorece la subcontratación y el reclutamiento de recursos humanos en la región.
- La administración favorece los foros de interrelación entre los agentes del cluster y la creación de instituciones de apoyo al cluster (creación de instituciones locales para llevar a cabo actividades de I+D+i).
- La naturaleza de la acción pública en relación a las desinversiones, al desmantelamiento de plantas o desintegración vertical.
- La naturaleza de la acción pública en relación a la organización de intereses económicos, políticos y sociales.
- Naturaleza de la política de atracción de inversiones (nivel de institucionalización, nivel de internacionalización,...). ¿Qué papel juegan los recursos externos en el proceso de desarrollo regional/local?

**Redes de políticas públicas (a nivel del gobierno nacional, provincial y local):**

- Respecto al desarrollo económico local, qué lugar ocupan los intereses privados en relación a las políticas públicas de desarrollo.
- ¿Introduciría cambios en las políticas públicas para mejorar el desarrollo, el potencial y la competitividad del cluster? ¿Cuáles?

**Naturaleza de la función institucional (instituciones públicas, asociaciones de empresas, etc.) en relación a las dinámicas empresariales del cluster (gestión de la innovación y la tecnología en las empresas, y relaciones inter-empresariales).**

### Nivel de importancia de las instituciones

	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Comentario</b>
<b>Sistema educativo-formativo</b>				
<b>Universidades y sistema de I+D</b>				
<b>Asociaciones de empresas</b>				
<b>Administración pública local:</b>				
<b>Redes de políticas públicas:</b>				

## Bibliografía

---

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

- Abbott, A. D. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labor*. Chicago: University of Chicago Press.
- ADIT (2005). *Le management stratégique des régions en Europe*. París: Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique.
- Aglietta, M. (1979). *Regulación y crisis del capitalismo: La experiencia de los Estados Unidos*. Madrid: Siglo XXI.
- Aglietta, M. (1998). "Capitalism at the turn of the century: Regulation Theory and the challenge of social change". *New Left Review*, nº 232, noviembre-diciembre, pp. 41-90.
- Aglietta, M. (2000). "Shareholder value and corporate governance: Some tricky questions". *Economy and Society*, vol. 29, nº 1, pp. 146-159.
- Aguado, R. (2005). "Las nuevas herramientas de la política de innovación: Los sistemas de innovación y el desarrollo de clusters". *Boletín de Estudios Económicos*, vol, LX, nº 186, pp. 413-429.
- Aguiar, F. (ed.) (1991). *Intereses individuales y acción colectiva*. Madrid: Pablo Iglesias.
- Aguilar, E. (2007). "Productos locales, mercados globales. Nuevas estrategias de desarrollo en el mundo rural". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Ahedo, M. (2003). "Las Asociaciones-Cluster de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1986-2002): tradición, interacción y aprendizaje en la colaboración Gobierno-Industria". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 114-137.
- Ahedo, M. (2004). "Cluster policy in the Basque Country (1991-2002): Constructing 'industry-government' collaboration through cluster-association". *European Planning Studies*, vol. 12, nº 8, pp. 1098-1113.
- Ahedo M. (2006). "Business systems and cluster policies in the Basque Country and Catalonia (1990-2004)". *European Urban and Regional Studies*, nº 13, vol. 1, pp. 25-39.
- Alas-Pumariño, A. y Fernández, J. A. (2005). "Externalización de procesos y trabajo autónomo: Los transportistas de mercancías en el sector de logística y distribución". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Alba, J.; Durán, G. y Rendón, T. (2005). "Población y migraciones internacionales". En García de la Cruz, J. M. y Durán, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Albertos, J. M. et al. (2004). "Desarrollo territorial y procesos de innovación socioeconómica en sistemas productivos locales". En Sánchez, J. L.; Aparicio, J. y Alonso, J. L. (eds.). *Recursos territoriales y geografía de la innovación industrial en España*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Alburquerque, F. (1995). *Espacio, territorio y desarrollo económico local*. Santiago de Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1996). *Desarrollo económico local y distribución del progreso técnico. Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural*. Santiago de Chile: ILPES.

- Alburquerque, F. (1996a). *Dos facetas del desarrollo económico y local: Fomento productivo y políticas frente a la pobreza*. Santiago de Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1997). "Importancia de la producción local y la pequeña empresa para el desarrollo de América Latina". *Revista de la CEPAL*, nº 63, pp. 147-160. Santiago de Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1997a). *Fomento productivo municipal y gestión del desarrollo económico local*. Santiago de Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1997b). *Metodologías para el desarrollo económico local*. Santiago de Chile: ILPES.
- Alburquerque, F. (1999). "Cambio estructural, desarrollo económico local y reforma de la gestión pública". En Marsiglia, J. (comp.). *Desarrollo local en la globalización*. Montevideo: Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH).
- Alburquerque, F. (1999a). "Cambio estructural, globalización y desarrollo". *Comercio Exterior*, nº 49, vol. 8, pp. 696-702.
- Alburquerque, F. (2002). *Desarrollo económico territorial: Guía para agentes*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria.
- Alburquerque, F. (2007). "Desarrollo económico y territorio: Enfoques teóricos relevantes y reflexiones derivadas de la práctica". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Aldrich, H. (1979). "Resource dependence and interorganizational relations". *Administrative Science Quarterly*, vol. 7, pp. 419-454.
- Alemán, F. (2002). "Cambios en la legislación y efectos en la relación laboral: ¿Hacia una pérdida de intensidad del carácter protector del derecho del trabajo?". *Sistema*, nº 168/169, pp. 121-145.
- Allen, J.; Massey, D. y Cochrane, A. (1998). *Rethinking the region*. Londres: Routledge.
- Almeida, P. y Kogut, B. (1999). "Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks". *Management Science*, nº 45, vol. 7, pp. 905-917.
- Alonso, J. A. (2000). *Diez lecciones sobre la economía mundial*. Madrid: Civitas.
- Alonso, J. A. (2006). "Cambios en la doctrina del desarrollo: El legado de Sen". En Martínez Guzmán, V. y París Albert, S. *Amartya K. Sen y la globalización*. Castellón: Universitat Jaume I.
- Alonso, J. L. y Bustos, M. L. (2006). "Salamanca: Industria y espacio industrial en una ciudad de servicios". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Alonso, J. L. y Méndez, R. (coords.) (2000). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.
- Alonso, L. E. (1998). *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Fundamentos.
- Alonso, L. E. (2000). "El marco social del empleo juvenil: Hacia una reconstrucción del lugar del trabajo en las sociedades complejas". En Cachón, L. *Juventudes y empleos: Perspectivas comparadas*. Madrid: Injuve.
- Alonso, L. E. (2001). "El discurso de la globalización y la nueva desigualdad territorial". *Papeles de la FIM. Revista de Investigación Marxista*, nº 16, pp. 63-79.

- Alonso, L. E. (2003). "La sociología del consumo y los estilos de vida de Pierre Bourdieu". En Noya, J. (ed.). *Cultura, desigualdad y reflexividad. La sociología de Pierre Bourdieu*. Madrid: La Catarata.
- Alonso, L. E. (2004). "La sociedad del trabajo: debates actuales. Materiales inestables para lanzar la discusión". *REIS*, nº 107, pp. 21-48.
- Alonso, L. E. (2005). *La era del consumo*. Madrid: Siglo XXI.
- Alonso, L. E. (2006). "Centralidad del trabajo y cohesión social: ¿Una relación necesaria?". *Gaceta Sindical. Reflexión y debate*, nº 7, diciembre, pp. 127-140.
- Alonso, L. E. (2007). *La crisis de la ciudadanía laboral*. Barcelona: Anthropos.
- Alonso, L. E. y Torres Salmerón, L. (2003). "Trabajo sin reconocimiento o la especial vulnerabilidad de las mujeres jóvenes en el mercado laboral". *Cuadernos de Relaciones Laborales*, vol. 21, nº 1, pp. 129-165.
- Alonso, L. F. (1999). "Modelos de crecimiento y cambios espaciales recientes en las ciudades españolas. Un panorama desde el fin de siglo". *Papeles de Economía Española*, nº 80, pp. 231-247.
- Alonso, M. P. y Pazos, M. (2006). "El eje urbano atlántico gallego y la presencia de la industria vinculada a los nodos". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Alonso, M. P.; Climent, E. y Escalona, A. I. (2006). "Zaragoza y el sector central del eje industrial del Ebro". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Alonso, O., Chamorro, J. M. y González, X. (2003). "Spillovers geográficos y sectoriales de la industria". *Revista de Economía Aplicada*, nº 32, pp. 77-95.
- Alonso, O. y De Lucio, J. J. (1999). "La economía urbana: Un panorama". *Revista de Economía Aplicada*, vol. VII, nº 21, pp. 121-157.
- Alonso Villar, O. (2002). "Una aproximación a la Economía Urbana". En Jiménez, J. C. (ed.). *Economía y territorio: Una nueva relación*. Madrid: Civitas.
- Alonso Villar, O. (2002a). "Urban agglomeration: Knowledge spillovers and product diversity". *Annals of Regional Science*, vol. 36, nº 4, pp. 551-573.
- Alonso Villar, O. (2005). "Ciudades y globalización en la nueva geografía económica". *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 2ª Época, vol. 15, nº 1, pp. 55-81.
- Alonso Villar, O. y De Lucio, J. (1999). "La economía urbana: Un panorama". *Revista de Economía Aplicada*, nº 21, vol. VII, pp. 121-157.
- Alonso, W. (1968). "Teoría de la localización". En Needleman, L. (comp.). *Análisis regional*. Madrid: Tecnos.
- Altran, E. (2005). *Índice de potencial innovador*. Madrid: Fundación Altran.
- Alvarado, E. (1998). "La crisis del Estado del bienestar en el marco de la crisis de fin de siglo: Algunos apuntes sobre el caso español". En Alvarado, E. (coord.). *Retos del Estado del bienestar en España a finales de los noventa*. Madrid: Tecnos.
- Álvarez, C. (1996). *El impacto de la contratación temporal sobre el sistema productivo español. Relaciones entre segmentación laboral y productiva*. Madrid: CES.
- Álvarez, C. (1997). "Nuevas dualidades del mercado laboral". En *Sistema. Revista de Ciencias Sociales*, nº 140/141, pp. 189-203.



- Álvarez, M. E.; Vega, J. y Myro, R. (2007). "Cambios recientes en la especialización inter-industrial de las manufacturas españolas". *Papeles de Economía Española*, nº 112, pp. 2-21.
- Álvarez, S.; Aparicio, A. y González, A. I. (2006). "Desarrollo regional y solidaridad: la relación entre los fondos europeos y el fondo de compensación interterritorial". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Álvarez Sousa, A. (2007). "Desarrollo local e innovación. El sector turístico". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Álvarez, S. y Cantarero, D. (2005). "Los Estados nacionales en la globalización". En García de la Cruz, J. M. y Durán, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Álvarez-Uría, F. (1998). "Retórica neoliberal. La gran ofensiva de los científicos sociales contra las políticas sociales en EEUU". *Claves*, nº 80, pp. 20-28.
- Amin, A. (ed.) (1994). *Post-fordism. A reader*. Oxford: Blackwell.
- Amin, A. (1998). "Globalisation and regional development: A relational perspective". *Competition & Change*, vol. 3, pp. 145-165.
- Amin, A. (1999). "An institutional perspective on regional economic development". En *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 23, nº 2, pp. 365-378.
- Amin, A. (2008). "Una perspectiva institucionalista sobre el desarrollo económico regional". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Amin, A. (2008a). "Regiones sin fronteras: Hacia una nueva política del lugar". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Amin, A. (2008b). "La política regional en una economía global". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Amin, A. y Robins, K. (1991). "Distritos industriales y desarrollo regional: límites y posibilidades". *Sociología del Trabajo*, número extraordinario, pp. 181-229.
- Amin, A. y Robins, K. (1994). "El retorno de las economías regionales. Geografía mítica de la acumulación flexible". En Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). *Las regiones que ganan*. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim.
- Amin, A. y Thrift, N. (1994). "Living in the global". En Amin, A. y Thrift, N. (eds.). *Globalization, institutions and regional development in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Amin, A. y Thrift, N. (1995). "Institutional issues for the European regions: From markets and plans to socioeconomics and powers of association". *Economy and Society*, nº 24, pp. 41-61.
- Amin, A. y Tomaney, J. (1995). "The regional dilemma in a neoliberal Europe". *European Urban and Regional Studies*, nº 2, pp. 171-188.
- Amin, S. (1974). *El desarrollo desigual*. Barcelona: Fontanella.
- Amin, S. (1985). *La acumulación a escala mundial: crítica de la teoría del subdesarrollo*. México, DF: Siglo XXI.
- Amin, S. (1994). *El fracaso del desarrollo en África y en el Tercer Mundo. Un análisis político*. Madrid: IEPALA.

- Amin, S. (1998). *La desconexión. Hacia un sistema mundial policéntrico*. Madrid: IEPALA.
- Amin, S. (1999). *El capitalismo en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Amiti, M. (2005). "Location of vertically linked industries: Agglomeration versus comparative advantage". *European Economic Review*, vol. 49, nº 4, pp. 809-832.
- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: Methods and models*. Países Bajos: Kluwer Academic Publishers.
- Aranguren, M. J. y Navarro, I. (2003). "Anexo: Información individualizada sobre las agrupaciones cluster de la Comunidad Autónoma del País Vasco". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 90-113.
- Arasa, C. y Andreu, J. M. (1999). *Desarrollo económico: Teoría y política*. Madrid: Dykinson.
- Arauzo, J. M.; Manjón, M. C. y Fibla, M. (2006). *Determinants de la localizació d'establiments industrials a Catalunya. Anàlisi empírica i formulació de polítiques públiques*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Treball i Indústria, Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM).
- Archibugi, D.; Howells, J. y Michie, J. (1999). "Innovation systems and policy in a global economy". En Archibugi, D.; Howells, J. y Michie, J. *Innovation policy in a global economy*. UK: Cambridge University Press.
- Archibugi, D.; Howells, J. y Michie, J. (2001). "Sistemas de innovación y políticas en una economía global". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Archibugi, D. y Iammarino, S. (2000). "Innovación y globalización: Evidencia e implicaciones". En Molero, J. (ed.). *Competencia global y cambio tecnológico. Un desafío para la economía española*. Madrid: Pirámide.
- Arocena, J. (1999). "Por una lectura compleja del actor local en los procesos de globalización". En Marsiglia, J. (ed.). *Desarrollo local en la globalización*. Montevideo: CLAEH.
- Arocena, J. (2001). *El desarrollo local: Un desafío contemporáneo*. Montevideo: Universidad Católica y Ediciones Santillana.
- Arriagada, I. (ed.) (2005). *Aprender de la experiencia. El capital social en la superación de la pobreza*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Arrighi, G. (1999). *El largo siglo XX: Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*. Madrid: Akal.
- Arrighi, G. y Silver, B. (2001). *Caos y orden en el sistema-mundo*. Madrid: Akal.
- Arrow, K. J. (1962). "The economic implications of learning by doing". *Review of Economic Studies*, junio, nº 29, pp. 155-173.
- Arrow, K. J. (1962a). "Economic welfare and the allocation of resources for invention". En Nelson, R. (ed.). *The rate and direction of incentive activity: Economic and social factors*. Princeton: Princeton University Press.
- Arrow, K. J. (1974). *Limits of organization*. Nueva York: Norton.
- Arroyo, D. (2001). "Políticas sociales municipales y modelos de planificación en la Argentina". En Burin, D. y Heras, A. I. (comp.). *Desarrollo local. Una respuesta a escala humana a la globalización*. Buenos Aires: Ciccus.
- Arroyo, D. (2007). "Desarrollo local, economía social y federalismo". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

- Arthur, J. B. (1994). "Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover". *Academy of Management Journal*, nº 37, vol. 3, pp. 670-687.
- Arthur, W. B. (1988). "Urban systems and historical path dependence". En Ausebel, J. H. y Herman, R. (eds). *Cities and their vital systems*. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Arthur, W. B. (1990). "Silicon Valley locational clusters: When do increasing returns imply monopoly?". *Mathematical Social Science*, nº 19, pp. 235-251.
- Asheim, B. (1996). "Industrial districts as 'learning regions'. A condition for prosperity?". *European Planning Studies*, vol. 4, nº 4, pp. 379-400.
- Asheim, B. (2007). "Sistemas regionales de innovación y bases de conocimiento diferenciadas: Un marco teórico analítico". Buesa, M. y Heijs, J. (coords.). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Asheim, B. y Coenen, L. (2005). "Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing nordic clusters". *Research Policy*, nº 34, pp. 1173-1190.
- Asheim, B. T. e Isaksen, A. (2001). "Los sistemas regionales de innovación, las PYMEs y la política de innovación". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Asheim, B. e Isaksen, A. (2003). "SMEs and the regional dimension of innovation". En Asheim, B.; Isaksen, A.; Nauwelaers, C. y Tödtling, F. (eds.). *Regional innovation policy for small-medium enterprises*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Asociación Industrial Química de Bahía Blanca (2004). *Noticias del Polo*, nº 2, Noviembre/diciembre.
- Astley, W. G. y Fombrun, C. J. (1983). "Collective Strategy: Social Ecology of Organizational Environments". *The Academy of Management Review*, vol. 8, nº 4, octubre, pp. 576-587.
- Audretsch, D. B. (1998). "Agglomeration and the location of innovative activity". *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, nº 2, pp. 18-29.
- Audretsch, D. B. y Feldman, M. P. (1996). "R&D Spillovers and the geography of innovation and production". *American Economic Review*, vol. 86, nº 3, pp. 630-640.
- Audretsch, D. B. (2007). "Entrepreneurship capital and economic growth". *Oxford Review of Economic Policy*, nº 23, vol. 1, pp. 63-78.
- Auriolles, J. y Pajuelo, A. (1988). "Factores determinantes de la localización industrial en España". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 188-207.
- Avnimelech, G. y Teubal, M. (2007). "La política de *venture capital* y el cluster de alta tecnología: Caso de Israel". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Ayala Espino, J. (1999). *Instituciones y economía: Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Aydalot, P. (1980). *Dynamique spatiale et développement inégal*. Paris: Economica.
- Aydalot, P. (ed.) (1984). *Crise et espace*. Paris: Economica.
- Aydalot, P. (1984a). "À la recherche des nouveaux dynamismes spatiaux". En Aydalot, P. (ed.). *Crise et espace*. Paris: Economica.
- Aydalot, P. (1985). *Économie régionale et urbaine*. Paris: Economica.

- Aydalot, P. (ed.) (1986). *Milieux innovateurs en Europe*. París: GREMI.
- Azpiazu, D. y Nochteff, H. (1994). *El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadorismo y élite económica en la Argentina*. Buenos Aires: Tesis/Norma/FLACSO.
- Azpiazu, D.; Basualdo, E. y Khavisse, M. (2004). *El nuevo poder económico en la Argentina de los años 80*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Azqueta, D. y Delacámara, G. (2004). "El papel de las variables ambientales en la nueva geografía económica". *Investigaciones Regionales*, nº 4, Primavera, pp. 145-176.
- Azua, J. (2003). "La clusterización de la actividad económica: concepto, diseño e innovación. Apuntes para su aplicación en la estrategia competitiva de Euskadi". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 222-238.
- Bagnasco, A. (1977). *Tre Italia, la problemática territoriale dello sviluppo italiano*. Bologna: Il Mulino.
- Bagnasco, A. (1991). "El desarrollo de economía difusa: punto de vista económico y punto de vista de la sociedad". *Sociología del Trabajo*, número extraordinario, pp. 167-174.
- Baigorri, A. (2007). "¿Ruralia de nuevo? Desarrollo local en el marco de la urbanización global". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Bailey, P.; Parisotto, A. y Renshaw, G. (comps.) (1995). *Las multinacionales y el empleo. La economía global de la década de 1990*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Bair, J. y Gereffi, G. (2001). "Clusters in global value chains: The causes and consequences of export dynamism in Torreón's blue jeans industry". *World Development*, nº 29, vol. 11, pp. 111-133.
- Baldi-Delatte, A. L. (2007). "La adhesión de los argentinos a la nueva regla monetaria: El peso vencedor del dólar". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Baldwin, J. y Gellatly, G. (2003). *Innovation strategies and performance in small firms*. Cheltenham: Edward Elgar.
- BANCO MUNDIAL (1993). *The East Asian miracle. Economic growth and public policy*. Nueva York: Oxford University Press.
- BANCO MUNDIAL (2002). *Instituciones para los mercados. Informe sobre el desarrollo mundial*. Madrid: Mundi Prensa.
- BANCO MUNDIAL (2005). *Poverty reduction and growth: Virtuous and vicious circles*. <http://siteresources.worldbank.org/>
- Bañegil, T. M. (1993). *El sistema de just in time y la flexibilidad de la producción*. Madrid: Pirámide.
- Bañegil, T. y Sanguino, R. (2003). "KÓGNOPOLIS: Una aplicación práctica de la Dirección del Conocimiento en las Ciudades". *Revista de Investigaciones en Gestión de la Innovación y Tecnología*, monografía nº 8, pp. 135-140. Madrid: Consejería de Educación.
- Baran, P. y Sweezy, P. (1969). *El capital monopolista*. México, DF: Siglo XXI
- Barberá, R. A. y Doncel, L. M. (2003). *La moderna economía del crecimiento*. Madrid: Síntesis.
- Barceló, M. (1994). *Innovación tecnológica en la industria. Una perspectiva española*. Barcelona: Beta Editorial.
- Bárcena, A. y Simioni, D. (2003). "El papel de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el avance de la cooperación regional en temas de asentamientos

- humanos: Gestión urbana y sostenibilidad". En Jordán, R. y Simioni, D. (eds.). *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Barge, A. y Modrego, A. (2007). "Los centros tecnológicos como instrumentos de intervención pública en los sistemas regionales de innovación". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Barlett, C. A. y Ghoshal, S. (1992). *Transnational management: Text, cases, and readings in cross-border management*. Homewood: Irwin.
- Barney, J. B. (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management*, vol. 17, nº 1, pp. 99-121.
- Barney, J. B. (1997). *Gaining and sustaining competitive advantage*. Reading: Addison-Wesley.
- Barreiro, F. (2006). *Determinantes espaciales del equilibrio económico*. Madrid: Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, Comunidad de Madrid.
- Baruj, G.; Kosacoff, B. y Porta, F. (2006). *Políticas nacionales y la profundización del Mercosur. El impacto de las políticas de competitividad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Bas, M. y Ledezma, I. (2007). "Los efectos de la apertura comercial sobre el patrón de especialización de las exportaciones: El caso argentino". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Basualdo, E. (2006). *Estudios de historia económica argentina. Desde mediados del siglo XX a la actualidad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bauman, Z. (2000). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Baumert, T. (2007). "Los factores determinantes de la innovación regional". Buesa, M. y Heijs, J. (coords.). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Baumert, T. y Heijs, J. (2007). "Políticas alemanas de I+D+i: Instrumentos seleccionados". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Bayona, C.; García Marco, T. y Huerta, E. (2003). "¿Cooperar en I+D? Con quién y para qué". *Revista de Economía Aplicada*, nº 31, vol. XI, pp. 103-134.
- Beavon, K. S. O. (1977). *Central place theory: A reinterpretation*. Londres: Longman. [Beavon, K. S. O. (1977). *Geografía de las actividades terciarias. Una reinterpretación de la teoría de los lugares centrales*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Becattini, G. (1987). "Introduzione: Il distretto industriale marshalliano: Cronaca di un ritrovamento". Becattini, G. (ed.). *Mercato e forze locali: Il distretto industriale*. Bologna: Il Mulino.
- Becattini, G. (1988-89). "Los distritos industriales y el reciente desarrollo italiano". *Sociología del Trabajo*, nº 5, pp. 3-17.
- Becattini, G. (1989). "Riflessioni sul distrito industriale marshalliano como concetto socio-economico". *Stato e Mercato*, nº 25, abril, pp. 110-128.
- Becattini, G. (1989a). "Sectors or districts: Some remarks on the conceptual foundations of industrial economics". En Goodman, E. y Bamford, J. (eds.). *Small firms and industrial districts in Italy*. Londres: Routledge.

- Becattini, G. (1992). "El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico". En Pyke, F.; Becattini, G. y Sengerberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Becattini, G. (1994). "El distrito marshalliano: una noción socioeconómica". En Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Alfons el Magnanim.
- Becattini, G. (2002). "Anomalías marshallianas". En Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- Becattini, G. (2002a). "Del distrito industrial marshalliano a la 'teoría del distrito' contemporánea. Una breve reconstrucción crítica". En *Investigaciones Regionales*, nº 1, Otoño, pp. 9-32.
- Becattini, G. (2006). "Vicisitudes y potencialidades de un concepto: el distrito industrial". *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 21-28.
- Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.) (2002). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- Becattini, G., De Ottati, G.; Bellandi, M. y Sforzi, F. (2001). *Il caleidoscopio dello sviluppo locale. Transformazioni economiche nell'Italia contemporanea*. Torino: Rosenberg & Sèller.
- Becattini, G. et al. (2003). *From industrial districts to local development. An itinerary of research*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Becattini, G. y Rullani, E. (1993). "Sistema locale e mercato globale". *Economía e Política Industriale*, nº 80, pp. 25-40.
- Becattini, G. y Rullani, E. (1996). "Sistemas productivos locales". *Información Comercial Española. Revista de Economía*, nº 754, pp. 11-24.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. (1998a). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. (2000). *Un nuevo mundo feliz. La precariedad del trabajo en la era de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. y Beck-Gernsheim, E. (2003). *La individualización. El individualismo institucionalizado y sus consecuencias sociales y políticos*. Barcelona: Paidós.
- Begg, I. (1999). "Cities and competitiveness". *Urban Studies*, nº 36, vol. 5-6, pp. 795-809.
- Bellandi, M. (1986). "El distrito industrial en Alfred Marshall". *Estudios Territoriales*, nº 20, pp. 31-44.
- Bellandi, M. (1989). "Capacità innovativa difusa e sistemi locali di impresa". En Becattini, G. (ed.). *Modelli locali de sviluppo*. Bologna: Il Mulino.
- Bellandi, M. (1992). "The incentives to decentralised industrial creativity in local system of small firms". *Revue d'Economie Industrielle*, nº 59, pp. 99-110.
- Bellandi, M. (1995). *Economie di scala e organizzazione industriale*. Milán: Franco Angeli.
- Bellandi, M. (1996). "Algunas consideraciones acerca de la creación de economías de escala y la dinámica tecno-organizativa de los sistemas de producción". *Información Comercial Española. Revista de Economía*, nº 756, pp. 43-58. Madrid.

- Bellandi, M. (1996). "Innovation and change in the Marshallian industrial district". *European Planning Studies*, nº 4, vol. 3, pp. 357-369.
- Bellandi, M. (2003). "Sistemas productivos locales y bienes públicos específicos". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 50-73.
- Bellandi, M. (2006). "El distrito industrial y la economía industrial. Algunas reflexiones sobre su relación". *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 43-57.
- Belussi, F. (1996). "Local system. Industrial districts and institutional networks: Towards a new evolutionary paradigm of industrial economics". *European Planning Studies*, nº 4, pp. 1-15.
- Belzunegui, A. y Brunet, I. (2006). *Gestió de la qualitat: Teoria y pràctica*. Tarragona: Publicaciones URV.
- Benavides, C. A. y Quintana, C. (2000). "Alianzas estratégicas y gestión del conocimiento: una experiencia alemana". *Revista de Economía y Empresa*, vol. XIV, nº 40, pp. 59-85.
- Benavides, C. A. y Quintana, C. (2003). *Gestión del conocimiento y calidad total*. Madrid: Díaz de Santos y Asociación Española para la Calidad.
- Benito, P. (2006). "El triángulo Oviedo-Gijón-Avilés: Dinámica metropolitana y modelo industrial". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Benner, C. (2006). "El trabajo en la sociedad red: lecciones de Silicon Valley". En Castells, M. *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Benneworth, P.; Danson, M.; Raines, P. y Whittman, G. (2003). "Confusing clusters? Making sense of the cluster approach in theory and practice". *European Planning Studies*, vol. 11, nº 5, pp. 511-520.
- Bénko, G. (ed.) (1990). *La dynamique spatiale de l'économie contemporaine*. Paris: Éditions de l'Espace Européen.
- Bénko, G. (2006). "Distritos industriales y gobernanza de las economías locales: el caso de Francia". *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 113-125.
- Bénko, G. y Dunford, M. (eds.) (1991). *Industrial change and regional development: the transformation of new industrial spaces*. Paris: Belhaven Press.
- Bénko, G. y Lipietz, A. (eds.) (1994). *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Alfons el Magnànim.
- Bénko, G. y Lipietz, A. (dir.). (2000). *La richesse des régions*. París: PUF.
- Berger, S. (ed.) (1981). *Organizing interests in Western Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bericat, E. (1990-1991). "Distritos y nebulosas industriales". *Sociología del Trabajo*, nº 11, pp. 46-66.
- Bericat, E. (1998). *Integración de los métodos cuantitativo y cualitativo*. Barcelona: Ariel.
- Berzosa, C.; Bustelo, P. y De la Iglesia, J. (2001). *Estructura económica mundial*. Madrid: Síntesis.
- Best, M. (1990). *The new competition: Institutions of industrial restructuring*. Cambridge: Harvard University Press.

- Bianchi, P.; Miller, L. y Bertini, S. (1997). *The Italian SME experience and possible lessons for emerging countries*. Nomisma.
- Biehl, D. (1986). *The contribution of infrastructure to the regional development*. Luxemburgo: Comisión de las Comunidades Europeas.
- Biehl, D. (1988). "Las infraestructuras y el desarrollo regional". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 293-310.
- Bisang, R.; Gutman, G. y Iturregui, M. E. (2002). *Tramas regionales*. Buenos Aires: CEPAL, Naciones Unidas.
- Bleger, L. (2007). "Desafíos del sistema financiero argentino para contribuir al desarrollo económico y social". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Boisier, S. (1988). "Las regiones como espacios socialmente construidos". *Revista de la CEPAL*, nº 35, abril, pp. 39-54.
- Boisier, S. (1988). "Palimpsesto de las regiones como espacios socialmente construidos". *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, Área de Planificación y Política Regional, Documento nº 88/02, septiembre*. Santiago de Chile: ILPES.
- Boisier, S. (1991). "La descentralización: Un tema confuso y difuso". En Nolhen, D. (ed.). *Descentralización política y consolidación democrática*. Caracas: Síntesis, Nueva Sociedad.
- Boisier, S. (1999). "Desarrollo local: ¿De qué estamos hablando?". *Revista Paraguaya de Sociología*, nº 104, pp. 7-30.
- Boisier, S. (2000). "Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?". *Estudios Sociales*, nº 103. Santiago de Chile: CPU.
- Boisier, S. (2003). *El desarrollo en su lugar*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- Boisier, S. (2005). "¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?". *Revista de la CEPAL*, nº 86, pp. 48-62.
- Boisier, S.; Lira, L.; Quiroga, B.; Rojas, C. y Zurita, G. (1995). "Sociedad civil, actores sociales y desarrollo regional. Dirección de políticas y planificación regionales". *Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, Documento vol. 95, nº14*.
- Boix, C. (1998). "El gobierno de la economía: Naturaleza y determinantes de la política económica en España". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Boix, R. (2004). "Redes de ciudades y externalidades". *Investigaciones Regionales*, nº 4, Primavera, pp. 5-27.
- Boix, R. (2002). "Policentrismo y redes de ciudades en la región metropolitana de Barcelona". En Subirats, J. (coord.). *Redes, territorios y gobierno: Nuevas respuestas globales a los retos de la globalización*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Boix, R. (2004). "Redes de ciudades y externalidades". *Investigaciones Regionales*, nº 4, pp. 4-28.
- Boix, R. y Galletto, V. (2006). "Sistemas industriales de trabajo y distritos industriales marshallianos en España". *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 165-184.
- Boltanski, L. y Chiapello, E. (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo*. Madrid: Akal.



- Bonazzi, G. (1991). "Las pequeñas empresas: Fascinación y posibles equívocos". *Sociología del Trabajo*, Número extra, pp. 147-152.
- Bonazzi, G. (1994). *Història del pensament organitzatiu*. Vic: Eumo.
- Bonoli, G. (2006). "Instituciones políticas, puntos de veto y el proceso de adaptación del Estado de bienestar". *Zona Abierta*, nº 114/115, pp. 165-206.
- Boone, J. (2001). "Intensity of competition and the incentive to innovate". *International Journal of Industrial Organization*, nº 19, pp. 705-726.
- Borja, J. y Castells, M. (1997). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.
- Boscherini, F. y Poma, L. (2000). "Más allá de los distritos industriales: El nuevo concepto de territorio en el marco de la economía global". En Boscherini, F. y Poma, L. (eds.) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- Boulding, K. (1981). *Evolutionary economics*. Londres: Sage.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (1997). "Le champ économique". *Actes de la recherche en sciences sociales*, nº 119, vol. 81/82, pp. 2-96.
- Bourdieu, P. (1999). *Meditaciones pascalianas*. Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2001). *Las estructuras sociales de la economía*. Buenos Aires: Manantial.
- Bourdieu, P. (2005). "Dos imperialismos de lo universal". En Wacquant, L. (dir.), *Repensar los Estados Unidos. Para una sociología del hiperpoder*. Barcelona: Anthropos.
- Boyer, R. (1992). *La teoría de la regulación*. Valencia: Alfons el Magnànim.
- Boyer, R. (2007). "Vigorosa recuperación... aunque incertidumbre sobre el nuevo régimen de crecimiento". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Boyer, R.; Chavance, B. y Godard, O. (1991). *Les figures de l'irreversibilit  en economie*. París: Editions l'EHESS.
- Boyer, R. y Freyssenet, M. (1996). "Emergencia de nuevos modelos industriales. Problemática del programa internacional del GERPISA". *Sociología del trabajo*, nº 27, primavera, pp. 23-54.
- Boyer, R. y Freyssenet, M. (2003). *Los modelos productivos*. Madrid: Fundamentos.
- Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.) (2007). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Boyer, R. y Neffa, J. C. (2007a). "¿Se abre una nueva era para la economía argentina?: Un análisis de las transformaciones estructurales después de la crisis de la convertibilidad". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Braczyk, H.; Cooke, P. y Heidenrieck, R. (eds.) (2004). *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*. Londres: University College London Press.
- Brenner, N. (1999). "Globalization as reterritorialisation: The re-scaling of urban governance in the European Union". *Urban Studies*, nº 36, pp. 341-351.

- Brenner, N. (2003). *New state spaces. Urban governance and the rescaling of stateshood*. Oxford: Oxford University Press.
- Bresser, L. C. (2006). "El modelo estructural de gobernanza pública". *Revista del CLAD. Reforma y Democracia*, nº 36, octubre, pp. 5-30. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Brunet, I. y Alarcón, A. (2005). *¿Quién crea empresas? Redes y empresariedad*. Madrid: Talasa.
- Brunet, I. y Belzunegui, A. (1999). *Estrategias de empleo y multinacionales. Tecnología, competitividad y recursos humanos*. Barcelona: Icaria.
- Brunet, I. y Belzunegui, A. (2000). *Empresa y estrategia en la perspectiva de la competencia global*. Barcelona: Ariel.
- Brunet, I. y Belzunegui, A. (2003). *Flexibilidad y formación. Una crítica sociológica al discurso de las competencias*. Barcelona: Icaria.
- Brunet, I. y Belzunegui, A. (2005). *Teorías de la empresa*. Madrid: Pirámide.
- Brunet, I.; Belzunegui, A. y Pastor, I. (2000). *Les tècniques d'investigació social i la seva aplicació*. Tarragona: Servei Lingüístic de la Universitat Rovira i Virgili.
- Brunet, I. y Böcker Zavarro, R. (2007). *Desarrollo, industria y empresa*. Madrid: Tecnos.
- Brunet, I. y Morell, A. (1998). *Clases, educación y trabajo*. Madrid: Trotta.
- Brunet, I. y Pastor, I. (2003). *Ciencia, sociedad y economía*. Madrid: Fundamentos.
- Brunet, I. y Vidal, A. (2004). *Empresa y recursos organizativos*. Madrid: Pirámide.
- Brunet, I. y Vidal, A. (2007). *El gobierno del factor humano*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Brusco, S. (1982). "The Emilian model: Productive decentralization and social integration". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 6, nº 2, pp. 167-184.
- Brusco, S. (1992). "El concepto de distrito industrial: su génesis". En Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Brusco, S. (1993). "Pequeñas empresas y prestación de servicios reales". En Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Buchanan, J. (1987). "The constitution of economic policy". *American Economic Review*, vol.77, nº 3, pp. 243-250.
- Budí, V. (2006). "Dinámica de innovación en distritos industriales". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Buendía, J. D. (1996). "La desigualdad interregional en España: Descripción y análisis". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, nº 109, pp. 491-500.
- Bueno, C. y Aguilar, E. (coord.) (2003). *Las expresiones locales de la globalización. México y España*. CIESAS, Universidad Iberoamericana y Porrúa.
- Bueno, J. (1990). *Los desequilibrios regionales. Teoría y realidad española*. Madrid: Pirámide.
- Bueno, J. y Ramos, A. (1983). "La reproducción de los desequilibrios regionales". *Estudios Regionales*, nº 11, pp. 15-45.

- Buesa, M. y Heijs, J. (coords.) (2007). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Buesa, M. y Heijs, J. (2007). "Los sistemas regionales de innovación en España". Buesa, M. y Heijs, J. (coords.). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Buesa, M. y Molero, J. (1996). *Innovación y diseño industrial. Evaluación de la política de promoción del diseño en España*. Madrid: Civitas.
- Buesa, M. y Molero, J. (1998). *Economía industrial de España. Organización, tecnología e internacionalización*. Madrid: Civitas.
- Buesa, M. y Molero, J. (1998a). "Tamaño empresarial e innovación tecnológica en la economía española". *Información Comercial Española*, nº 773, pp. 155-173.
- Buesa, M.; Navarro, M. y Heijs, J. (2007). "Medición de la innovación: Indicadores regionales". Buesa, M. y Heijs, J. (coords.). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Burachik, G. M. (2002). "Cambio tecnológico y dinámica industrial en América Latina". En Dichiará, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Burachik, G. M. (2002). "Relaciones cliente-proveedor local: El caso de las plantas de proceso continuo". En Dichiará, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Bustelo, P. (1992). *Economía del desarrollo. Un análisis histórico*. Madrid: Editorial Complutense.
- Bustelo, P. (1998). *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*. Madrid: Síntesis.
- Butera, F. (1991). "Las investigaciones organizativas en las empresas y la cultura industrial". En Castillo, J. J. *Las nuevas formas de organización del trabajo. Viejos retos de nuestro tiempo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Cairncross, F. (2001). *The death of distance 2.0. How the communications revolution will change our lives*. Londres: Norton.
- Calvert, J. et al. (1996). *Innovation outputs in European industry: Analysis from CIS*. Brighton: Science Policy Research Unit.
- Callejón, M. (coord.) (2001). *Economía industrial*. Madrid: Civitas.
- Callejón, M. (2003). "En busca de las economías externas". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 74-89.
- Callejón, M. y Costa, M. T. (1996). "Economías externas y localización de las actividades industriales". *Economía Industrial*, nº 305, pp. 75-89.
- Callejón, M. y Costa, M. T. (1997). "Localització industrial i externalitats". *Revista Econòmica de Catalunya*, nº 31, pp. 9-17.
- Callon, M. (1989). *La science et ses réseaux*. Le Découverte.
- Camagni, R. (1991). "Technological change, uncertainty and innovation networks: towards a dynamic theory of economic space". En Camagni, R. (ed.). *Innovation networks: spatial perspectives*. Londres: Belhaven-Pinter.
- Camagni, R. (ed.) (1991). *Innovation networks: spatial perspectives*. Londres: Belhaven Press.

- Camagni, R. (1991). "Local 'milieu', uncertainty and innovation networks: Towards a new dynamic theory of economic space". En Camagni, R. (ed.). *Innovation networks: Spatial perspectives*. Londres: Belhaven Press.
- Camagni, R. (1992). "Development scenarios and policy guidelines for the lagging regions in the 1990s". *Regional Studies*, vol. 26, nº 4, pp. 361-374.
- Camagni, R. (1995). "Global network and local milieu: towards a theory of economic space". En Conti, S.; Malecki, E. y Oinas, P. (eds.). *The industrial enterprise and its environment: spatial perspectives*. Aldershot: Avebury.
- Camagni, R. (1998). "Sustainable urban development: definition and reasons for a research programme". *International Journal of Environment and Pollution*, nº 1, pp. 6-26.
- Camagni, R. (1999). "La ville comme Milieu: de l'application de l'approche GREMI à l'évolution urbaine". *Reveu d'Economie Régionale et Urbaine*, nº 3, pp. 591-606.
- Camagni, R. (2002). "Papel económico y contradicciones espaciales de las ciudades globales: El contexto funcional, cognitivo y evolutivo". En Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- Camagni, R. (2003). "Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio". *Investigaciones Regionales*, nº 2, Primavera, pp. 31-58.
- Camagni, R. (2005): *Economía urbana*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Camagni, R. y Capello, R. (eds.) (2002). *Apprendimento collettivo e competitività territoriale*. Milán: Franco Angeli.
- Camagni, R.; Gibelli, R. y Rigamonti, P. (2002). *I costi collettivi della città dispersa*. Florencia: Alinea.
- Camarero, L. (2007). "Para comprender el desarrollo rural". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Caminal, M. (ed.) (2006). *Manual de ciencia política*. Madrid: Tecnos.
- Camisón, C. (2001). *La competitividad de la empresa industrial de la Comunidad Valenciana: Análisis del efecto del atractivo del entorno, los distritos industriales y las estrategias empresariales*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Camisón, C. y Guía, J. (1999). "Relaciones verticales y resultados: Estudio empírico de la eficiencia comparativa de la integración vertical versus descentralización productiva". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, nº 2, pp. 101-126.
- Camisón, C. y Molina, F. J. (1996). "Caracterización de las relaciones entre desempeño y los efectos industria y territorio: Una aplicación basada en la teoría de los recursos compartidos. El caso de los distritos industriales". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 2, nº 3, pp. 24-41.
- Camisón, C. y Molina, F. J. (1998). "Configuraciones organizativas y desempeño: Un análisis comparativo de diversos enfoques teóricos basados en una aplicación a las concentraciones de pyme con base territorial". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, vol. 2, nº 2, julio, pp. 231-251.
- Capecchi, V. (2003). "La crisis del 'modelo emiliano': el aumento de los trabajos atípicos y de riesgo". *Sociología del Trabajo*, nº 48, pp. 17-44.

- Cappellin, R. (2003). "Territorial knowledge management: Towards a metrics of the cognitive dimension of agglomeration economies". *International Journal Technological Management*, vol. 26, nº 2/3/4, pp. 302-326.
- Capó, J.; Expósito, M.; Masiá, E. y Golf, E. (2006). "Propuesta de una metodología para la creación, estructuración y potenciación de las redes interorganizacionales en los clusters territoriales". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Caravaca, I. (1998). "Los nuevos espacios ganadores y emergentes". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, nº 73, pp. 5-30.
- Caravaca, I. (2006). "La nueva industria urbana y metropolitana: procesos, estrategias y resultados". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Caravaca, I. y Méndez, R. (1992). "Crisis y crecimiento de la industria metropolitana". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XVIII, nº 55, pp. 13-25.
- Caravaca, I. y Méndez, R. (2003). "Trayectorias industriales metropolitanas: Nuevos procesos, nuevos contrastes". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XXIX, nº 87, pp. 37-50.
- Caravaca, I.; González, G. y Silva, R. (2005). "Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XXXI, nº 94, pp. 5-24.
- Cardoso, F. (1979). "La originalidad de la copia: La CEPAL y la idea de desarrollo". En Villarreal, R. (comp.). *Economía internacional. II. Teorías del imperialismo, la dependencia y su evidencia histórica*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Cardoso, F. y Faletto, E. (1987). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. (21ª ed.). México, DF: Siglo XXI.
- Carlsson, B. y Jacobsson, S. (1997). "Diversity creation and technological systems: A technology policy perspective". En Edquist, C. (ed.). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organisations*. Londres: Pinter.
- Carnoy, M. (2001). *El trabajo flexible en la era de la información*. Madrid: Alianza.
- Casademunt, A. y Alarcón, A. (1999). "El sector químico". En Solé, C. (dir.). *Las organizaciones empresariales en España*. Barcelona: EUB.
- Castañer, X. (1998). "La política industrial. Ajustes, nuevas políticas horizontales y privatización: 1975-1996". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Castellani, A. G. (2003). "Implementación del modelo neoliberal y restricciones al desarrollo en la Argentina contemporánea". En Schorr et al. (2003). *Más allá del pensamiento único. Hacia una renovación de las ideas económicas en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: CLACSO.
- Castells, M. (1985). "Reestructuración económica, revolución tecnológica y nueva organización del territorio". En VV.AA. *Metrópolis, territorio, y crisis. Asamblea de Madrid-Revista Alfoz*. Madrid.
- Castells, M. (1990). "Estrategias de desarrollo metropolitano en las grandes ciudades españolas: Articulación entre crecimiento económico y calidad de vida". En Borja, J. et al. *Las grandes ciudades en la década de los noventa*. Madrid: Sistema.

- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Volumen 1: La sociedad red*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2001). *La galaxia internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2006a). "Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica". En Castells, M. *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. y Hall, P. (2001). *Tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. y Imanen, P. (2002). *El Estado de bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. y Vilaseca, J. (dirs.) (2007). *Entorno innovador, iniciativa emprendedora y desarrollo local*. Barcelona: Octaedro.
- Castel, R. (1992). "La inserción y los nuevos retos de las intervenciones sociales". En Álvarez-Uría, F. (ed.). *Marginación e inserción. Los nuevos retos de las políticas sociales*. Madrid: Endymion.
- Castel, R. (1997). *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado*. Buenos Aires: Paidós.
- Castel, R. (2003). *L'insecurité sociale. Qu'est-ce qu'être protégé?* París: Seuil.
- Castel, R. y Haroche, C. (2001). *Propriété privée, propriété sociale, propriété de soi. Entretiens sur la construction de l'individu moderne*. París: Fayard.
- Castillo, C. A. (coord.) (1999). *Economía, organización y trabajo. Un enfoque sociológico*. Madrid: Pirámide.
- Castillo, J. J. (1989). *La división del trabajo entre empresas. Las condiciones de trabajo en las pequeñas y medianas empresas de la electrónica y del mueble de Madrid*. Madrid: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
- Castillo, J. J. (1994). "Distritos y detritos industriales. La nueva organización productiva en España". *EURE*, vol. XX, nº 60, pp. 25-42.
- Castillo, J. J. (2005). "El trabajo recobrado: Introducción". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Castillo, J. J. (2005). "Epílogo: Escenarios de vida y trabajo en la 'sociedad de la información'". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Castillo, J. J. (2007). *El trabajo fluido en la sociedad de la información: organizaciones y división del trabajo en las fábricas de software*. Madrid: Miño y Dávila.
- Castillo, J. J. y López, P. (2005). "Mujeres al final de la cadena. El entorno productivo de VW-Navarra: Una cadena de montaje en el territorio". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Cawson, A. (1982). *Corporatism and welfare: Social policy and state intervention in Britain*. Londres: Heineman Educational Books.

- Cawson, A. (1989). "Is there a Corporatist Theory of the State?". En Duncan, G. (ed.). *Democracy and the capitalist State*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Celani, M. y Stanley, L. E. (2005). *Una introducción a la política de competencia en la nueva economía*. Buenos Aires: CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- CEPAL (1990). *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo en América Latina y el Caribe en los años noventa*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- CEPAL (1991). *Desarrollo sustentable, transformación productiva, equidad y medio ambiente*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- CEPAL (1992). *Equidad y transformación productiva: un enfoque integrado*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- CEPAL (1993). *Población, equidad y transformación productiva*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- CEPAL (1994). *El regionalismo abierto en América latina y el Caribe. La integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.
- CEPAL (2000a). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Santiago de Chile.
- CEPAL (2000b). *Panorama Social de América Latina 1999-2000*. Santiago de Chile: Síntesis.
- Certeau, M. de (2000). *La invención de lo cotidiano. I. Artes de hacer*. México, DF: Universidad Iberoamericana.
- Chamberlin, E. H. (1948). "An Experimental Imperfect Market". *Journal of Political Economy*, nº 56, pp. 95-108.
- Chamberlin, E. H. (1962). *The Theory of Monopolistic Competition (A Re-orientation of the Theory of Value)*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*. Cambridge: MIT Press.
- Chandler, A. D. (1977). *The visible hand*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, A. D. (1990). *Scale and scope: The dynamics of industrial capitalism*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, A. D. (1990). "The enduring logic of industrial success". *Harvard Business Review*, nº 68, marzo-abril, pp. 130-140.
- Chaqués, L. y Palau, A. (2006). "Gobernanza". En Caminal, M. (ed.). *Manual de ciencia política*. Madrid: Tecnos.
- Chase, R. B. y Aquilano, N. J. (1995). *Dirección y administración de la producción y de las operaciones*. Barcelona: Irwin.
- Chesnais, F. (1994). *La mondialisation du capital*. París: Syros.
- Chesnais, F. (2001). "La 'nouvelle économie': une conjoncture propice à la puissance hégémonique américaine". En Chesnais, F.; Duménil, G.; Lévy, D. y Wollersstein, I. *Une nouvelle phase du capitalisme?* París: Éditions Syllepse.
- Chesnais, F. y Philon, D. (coords.) (2003). *Las trampas de las finanzas mundiales: Diagnósticos y remedios*. Madrid: Akal.
- Christaller, W. (1966). *Central places in Southern Germany*. Nueva York: Prentice-Hall.

- Chudnovsky, D. y López, A. (1997). *Auge y ocaso del capitalismo asistido. La industria petroquímica en América Latina*. Buenos Aires: Alianza Editorial, CEPAL/ IDRC.
- Clayton, R. y Pontusson, J. (2006). "El recorte del Estado de bienestar reconsiderado. Reducción de los derechos, reestructuración del sector público y tendencias desiguales en las sociedades capitalistas avanzadas". *Zona Abierta*, nº 114/115.
- Cluster del Conocimiento (2002): "Cinco años de historia (1996-2001)". *Informe Anual*. Bilbao: EITE.
- Coase, R. H. (1994). *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid: Alianza.
- Cohen, W. M.; Nelson, R. R. y Walsh, J. P. (2002). "Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D". *Management Science*, nº 48, vol. 1, pp. 1-23.
- Colander, D. C. y Landreth, H. (2006). *Historia del pensamiento económico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Coleman, J. (1988). "Social capital in the creation of human capital". *American Journal of Sociology*, nº 94, pp. 85-120.
- Coleman, W. y Jacek, J. (eds.) (1989). *Regionalism. Business interest and public policy*. Londres: Sage.
- Coller, X. (2000). *Estudios de caso*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Collis, C.; Smith, K. G. y Stevens, C. K. (2001). "Human resource practices, knowledge-creation capability and performance in high technology firms". *Center for Advanced Human Resource Studies (CAHRS)*, Working Paper nº 01/02.
- Collis, D. J. y Montgomery, C. A. (2001). *Corporate strategy: Resources and scope of the firm*. Chicago: Irwin.
- Comín, F.; Hernández, M. y Llopis, E. (eds.) (2005). *Historia económica mundial. Siglos XIX-XX*. Barcelona: Crítica.
- Comisión Europea (1997). *Libro verde sobre los puertos y las infraestructuras marítimas de la UE*. Bruselas.
- Conejos, J. et al. (1997). *Cambio estratégico y clusters en Cataluña*. Barcelona: Gestión 2000.
- Cooke, P. (1998). "Introduction. Origins of the concept". En Braczyk, H. J.; Cooke, P. y Heidenreich, M. (eds.). *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*. Londres: University College London Press.
- Cooke, P. (1998a). "Regional innovation systems: An evolutionary approach". En Braczyk, H. J.; Cooke, P. y Heidenreich, M. (eds.). *Regional innovation systems. The role of governances in a globalized world*. Londres: University College London Press.
- Cooke, P. (1999). "The cooperative advantage of regions". En Barnes, T. y Gertler, M. (eds.). *The new industrial geography: Regions, regulation and institutions*. Londres: Routledge.
- Cooke, P. (2001). "Sistemas de innovación regional: Conceptos, análisis y tipología". En Olazarán, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Cooke, P. (2002). *Knowledge economies: Clusters, learning and cooperative advantage*. Londres: Routledge.
- Cooke, P.; Gómez, M. y Etxebarria, G. (1997). "Regional systems of innovations: Institutional and organisational dimensions". *Research Policy*, nº 26, pp. 475-491.



- Cooke, P. y Gómez, M. (1998). "Dimensiones de un sistema de innovación regional: organizaciones e instituciones". *Ekonomiaz*, nº 41, vol. II, pp. 46-67.
- Cooke, P. y Morgan, K. (1993). "The network paradigm: New departures in corporate and regional development". *Society and Space*, vol. 11, pp. 543-546.
- Cooke, P. y Morgan, K. (1994). "Growth regions under duress: Renewal strategies in Baden Wurttemberg and Emilia-Romana". En Amin, A. y Thrif, N. (eds.). *Globalization, institutions and regional development in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Cooke, P. y Morgan, K. (1998). *The associational economy. Firms, regions and innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Coriat, B. (1982). *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Madrid: Siglo XXI.
- Coriat, B. (1993). *El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era electrónica*. Madrid: Siglo XXI.
- Coriat, B. (1993a). *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*. Madrid: Siglo XXI.
- Coriat, B. y Dosi, G. (1995). "Evolutionisme et régulation". En Boyer, R. y Saillard, Y. *Théorie de la régulation. L'état des savoirs*. Paris: La Decouverte.
- Cortés, J. M. (2006). *Políticas del espacio. Arquitectura, género y control social*. Iaac (Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya): Barcelona.
- Cortés Conde, R. (2005). *La economía política de la Argentina en el siglo XXI*. Buenos Aires: Edhasa.
- Costa Campi, M. T. (1987). "De los modelos de equilibrio regional al modelo de industrialización difusa". *Papers de Seminari*, nº 27-28, pp. 279-304.
- Costa Campi, M. T. (1988). "Descentramiento productivo y difusión industrial. El modelo de especialización flexible". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 251-276.
- Costa Campi, M. T. (1996). "Política industrial y desarrollo local". *Revista Asturiana de Economía*, nº 5, pp. 27-39.
- Costa Campi, M. T. (2001). "Teoría de la empresa". En Callejón, M. (coord.). *Economía industrial*. Madrid: Civitas.
- Costa Campi, M. T. y Viladecans, E. (2002). "Economías externas, competitividad y sistemas productivos locales: Evidencia empírica e implicaciones para el diseño de políticas industriales y de desarrollo local", En Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- COTEC (2005). *La ciudad del conocimiento: La respuesta de la tecnología ante los retos urbanos*. Madrid: Fundación COTEC.
- Cox, R. H. (2006). "La construcción social de un imperativo. Por qué ocurrió la reforma del bienestar en Dinamarca y Holanda pero no en Alemania". *Zona Abierta*, nº 114/115, pp. 253-300.
- Crevosier (2004). "The innovative milieus approach: Toward a territorialized understanding of the economy". *Economic Geography*, vol. 80, nº 4, pp. 367-379.
- Crouch, C. (ed.) (1979). *State and economy in contemporary capitalism*. Londres: Croom Helm.
- Crouch, C.; Le-Galés, P.; Trigilia, C. y Voelzkow, H. (ed.) (2004). *Changing governance of local economies: Responses of European local production systems*. Oxford: Oxford University Press.

- Cuadrado Roura, J. R. (1988). "Políticas regionales: Hacia un nuevo enfoque". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 68-95.
- Cuadrado Roura, J. R. (1995). "Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas". *Revista EURE*, nº 63, pp. 5-32.
- Cuadrado Roura, J. R. (2001). "Convergencia regional en la Unión Europea. De las hipótesis técnicas a las tendencias reales". En Mancha Navarro, T. et al. (eds.). *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América Latina*. Madrid: Pirámide.
- Cuatrecasas, LL. (2001). *Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación*. Barcelona: Gestión 2000.
- Cuervo, L. M. y González, J. (1997). *Industria y ciudades en la era de la globalización. Un enfoque socioespacial*. Colombia: TM Editores.
- Cumbers, A.; MacKinnon, D. y McMaster, R. (2008). "Instituciones, poder y espacio. Evaluación de los límites al institucionalismo en la Geografía Económica". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Damill, M.; Frenkel, R. y Rapetti, M. (2007). "La deuda argentina: historia, default y reestructuración". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Dasgupta, P. y Stiglitz, J. E. (1980). "Industrial structure and the nature of innovative activity". *Economic Journal*, nº 90, pp. 266-293.
- David, P. y Foray, D. (2002). "Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento". *Comercio Exterior*, nº 52, vol. 6, pp. 472-490.
- Davis, S. y Meyer, C. (1999). *La velocidad de los cambios, en la economía interconectada*. Barcelona: Paidós Empresa.
- De Angelis, M. (2003). "Neoliberal governance. Reproduction and accumulation". *The Commoner*, vol. 7, pp. 1-27.
- Dei Ottati, G. (1994). "Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district". *Cambridge Journal of Economics*, nº 18, pp. 529-546.
- Dei Ottati, G. (1988). "El mercado comunitario". *Papers de Seminari*, nº 29/30, pp. 179-218.
- Dei Ottati, G. (2006). "El 'efecto distrito': algunos aspectos conceptuales de sus ventajas competitivas". *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 72-79.
- De Kluyver, C. A. (2001). *Pensamiento estratégico. Una perspectiva para los ejecutivos*. Buenos Aires: Prentice Hall, Pearson Education.
- De la Cal, M. L. (2005). *Cambios laborales y nueva pobreza en los países desarrollados: Algunas propuestas preventivas*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Del Bono, A. (2005). "Call centers, estrategias de flexibilidad y nuevas experiencias laborales". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Del Pino, E. y Colino, C. (2006). "¿Cómo y por qué se reforman los Estados de bienestar? Avances y retos teóricos y metodológicos en la agenda de investigación actual". *Zona Abierta*, nº 114/115, pp. 1-42.

- Del Río, I. y Rodríguez, J. (2006). "Del eje a la red: la periferia industrial madrileña". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- De Luca, J. A. y Soto, G. M. (1995). *Los distritos industriales como estrategia de desarrollo regional*. Obra Cultural de Caja Murcia: Murcia.
- Dematteis, G. (1998). "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latina". En Monclús, F. J. *La ciudad dispersa*, pp. 17-33. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània.
- De Mattos, C. (1998). "Reestructuración, crecimiento, y expansión metropolitana en las economías emergentes latinoamericanas". En Gorenstein, S. y Bustos, R. (comps.). *Ciudades y regiones frente al avance de la globalización*. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur.
- Den Hertog, P. (2001). *Innovative clusters: Drivers of national innovation systems*. París: OECD.
- D'Entremont, A. (1997). *Geografía económica*. Madrid: Cátedra.
- De Sousa, B. y Jenson, J. (eds.) (2000). *Globalizing institutions: Case studies in regulation and innovation*. Aldershot: Ashgate.
- De Sousa, B. y Rodríguez, C. A. (eds.) (2007). *El derecho y la globalización desde abajo. Hacia una legalidad cosmopolita*. Barcelona: Anthropos.
- Dess, G. G. y Miller, A. (1993). *Strategic management*. Nueva York: McGraw-Hill.
- De Vroom, B. (1987). "El desarrollo de un nuevo 'estado' y la evolución de las asociaciones de intereses". En Solé, C. (comp.). *Corporativismo y diferenciación regional*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Diamand, M. (1973). *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia. Economía para las estructuras productivas desequilibradas: caso argentino*. Buenos Aires: Paidós.
- Díaz, A. (1993). *Producción, gestión y control*. Barcelona: Ariel.
- Díaz Alejandro, C. F. (1970). *Ensayos sobre la historia económica argentina*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Dichiara, R. (2006). "La participación de la industria petroquímica en la operatoria del consorcio del puerto de Bahía Blanca". En Gorenstein, S. M. y Viego, V. (comps.). *Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dichiara, R. (2006). "Relaciones entre pequeñas y grandes empresas en redes de proveedores. El caso del polo petroquímico bahiense". En Gorenstein, S. M. y Viego, V. (comps.). *Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dichiara, R. O. (2002). *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dichiara, R. O. y Sánchez, O. R. (2002). "Capital humano: Componente diferencial en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dichiara, R. O. y Sánchez, O. R. (2002a). "Diversidad laboral en pequeñas y medianas empresas industriales". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas*

- industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dichiara, R. O.; Sánchez, O. R. y D'Amore, M. (2002). "Pequeñas y medianas empresas industriales: Empleo y desarrollo regional". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Dicken, P. (1992). *Global shift: the internationalisation of economic activity*. Londres: Paul Chapman.
- Di Filippo, A. (2007). "Democracia e integración regional en Argentina: Perspectivas y estrategias". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Dini, M. y Humphrey, J. (1999). *Promoting networks of small firms in Latin America*. Institute of Development Studies.  
[www.ids.ac.uk/ids/global/colepub.html](http://www.ids.ac.uk/ids/global/colepub.html)
- Di Pietro Paolo, J. L. (2001). "Hacia un desarrollo integrador y equitativo: Una introducción al desarrollo local". En Burin, D. y Heras, A. I. (comp.). *Desarrollo local. Una respuesta a escala humana a la globalización*. Buenos Aires: Ciccus.
- Dirven, M. (comp.) (2001). *Apertura económica y (des)encadenamientos productivos*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.
- Dixit, A. K. y Stiglitz, J. E. (1977). "Monopolistic competition and optimum product diversity". *American Economic Review*, nº 67, vol. 3, pp. 297-308.
- Dobbin, F. (2004). *The new economic sociology. A reader*. Princeton: Princeton University Press.
- Dollfus, O. (1994). *L'espace monde*. París: Economica.
- Domar, E. D. (1946). "Capital expansion, rate of growth and employment". *Econometrica*, nº 14, pp. 137-147.
- Domínguez, J. A.; Álvarez, M. J.; Domínguez, M. A.; García, S. y Ruiz, A. (1995). *Dirección de operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y los servicios*. Madrid: McGraw-Hill.
- Donaldson, G. (1994). *Corporate restructuring*. Mass.: Harvard Business School Press.
- Donate, M. (2007). *Estrategias de conocimiento e innovación. Relaciones y análisis de sus efectos en los resultados empresariales*. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Donoso, V.; Molero, J.; Muñoz, J. y Serrano, A. (eds.) (1980). *Transnacionalización y dependencia*. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica.
- Dorf, M. y Sahel, C. (1998). "A constitution of democratic experimentalism". *Columbia Law Review*, vol. 98, pp. 267-473.
- Dosi, G. (1982). "Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of determinants and directions of technological change". En *Research Policy*, nº 11, pp. 147-162.
- Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G. y Soete, L. (eds.) (1988). *Technical change and economic theory*. Londres: Pinter.
- Dos Santos, M. (1996). *Técnica, espaço, tempo. Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec.
- Dos Santos, M. (1996a). *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Dos Santos, Th. (1974). *Dependencia y cambio social*. México, D. F.: Era.

- Drucker, P. (1994). *La innovación y el empresario innovador*. Barcelona: Planeta Agostini.
- Dubois-Taine, G. y Chalas, Y. (dirs.)(1997). *Le ville emergente*. Saint-Etienne: Editions de l'Aube.
- Dumais, G.; Ellison, G. y Glaeser, E. L. (1997). "Geographic concentration as dynamic process".  
En *National Bureau of Economic Research Working Paper*, nº 6.270.
- Dupuy, C. y Burmeister, A. (2003). *Entreprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*.  
Paris: Les Études de la Documentation Française.
- Dupuy, J. C. y Gilly, J. P. (1997). "Las estrategias territoriales de los grupos industriales". En  
Vázquez Barquero, A.; Garofoli, G. y Gilly, J. (comps.). *Gran empresa y desarrollo  
económico*. Madrid: Síntesis.
- Dupuy, J. C. y Gilly, J. P. (1997a). "Aprendizaje colectivo y dinámicas territoriales". En Vázquez  
Barquero, A.; Garofoli, G. y Gilly, J. (comps.). *Gran empresa y desarrollo económico*.  
Madrid: Síntesis.
- Duranton, G. y Puga, D. (2000). "Diversity and specialisation in cities: Why, where and when  
does it matter?". *Urban Studies*, nº 37, pp. 533-555.
- Easterly, W. (2001). *The elusive quest for growth: Economists' adventures and misadventures in the  
tropics*. Cambridge: MIT Press.
- Echevarría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y tercer entorno*. Madrid: Destino.
- Edquist, C. (ed.) (1997). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organisations*. Londres:  
Pinter.
- Edquist, C. y McKelvey, M. (2000). *Systems of innovation: Growth, competitiveness and employment*,  
vol. 1. Cheltenham: Edward Elgar.
- Edquist y McKelvey, M. (2000a). "The systems of innovation approach and its general policy  
implications". En Edquist, C. y McKelvey, M. *Systems of innovation: Growth,  
competitiveness and employment*, vol. 1. Cheltenham: Edward Elgar.
- Ekins, P. (1992). *A new world order. Grassroots movements for global change*. Londres y Nueva York:  
Routledge.
- Entrena Durán, F. (2000). "Las estructuras sociales en el marco de la globalización". *Revista  
Internacional de Sociología*, nº 27, pp. 125-150.
- Escolar, B. M.; Moñux Chércoles, D.; Mendizábal, G. A. y Gómez González F. J. (2006).  
"Condicionantes políticos y problemas metodológicos en la evaluación de las políticas  
regionales de I+D e Innovación: Hacia la integración del impacto social". En Fuster, A.;  
Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San  
Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Escorsa, P. y Valls, J. (1997). *Tecnología e innovación en la empresa: Dirección y gestión*. Barcelona:  
Ediciones UPC.
- Esping-Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del Estado de bienestar*. Valencia: Edicions Alfons el  
Magnànim.
- European Commission (1996). *Practical guide to region innovation actions. Regional innovation  
strategies (RIES), Regional innovation and technology transfer strategies (RITTS)*.  
Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Community.
- European Commission (1998). *The state of the regions: Sixth period reports*. Bruselas: European  
Commission.

- European Commission (1999). "Networks, collective learning and RDT in regionally clustered high technology SMEs". *Final Report Contract*. SOE1-CT 97-1058.
- European Commission (1999a). "Industrial districts and localized technological knowledge: The dynamics of clustered SME networking (INLOCO)". *Final Report*. Bruselas.
- European Commission (2001). *Methodology for regional and transnational technology clusters: Learning with European best practices*. Enterprise Directorate General.
- Evans, K. y Furlong, A. (1997). "Metaphors of youth transitions: Niches, pathways, trajectories or navigations". En Bynner, J.; Chisholm, L. y Furlong, A. *Youth, citizenship and social change in a European context*. Aldershot: Ashgate.
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy. State intervention and industrial development*. Princeton: Princeton University Press.
- Expósito, M.; Masiá, E.; Capó, J. y Golf, E. (2006). "La gestión y difusión del conocimiento como factor clave para la generación de espacios ganadores". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Félix, M. y Pérez, P. E. (2007). "¿Tiempos de cambio? Contradicciones y conflictos en la política económica de la posconvertibilidad". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fernández, A. (2006). "Las políticas públicas". En Caminal Badia, M. (ed.). *Manual de ciencia política*. Madrid: Tecnos.
- Fernández de Lucio, I.; Gutiérrez, A.; Jiménez, F. y Azagra, J. M. (2001). "Las debilidades y fortalezas del sistema valenciano de innovación". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Fernández de Lucio, I.; Castro, E. y Zabala, J. M. (2007). "Estrategias regionales de innovación: El caso de las regiones europeas periféricas". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Fernández, E. (2005). *Dirección estratégica de la empresa. Fundamentos y puesta en práctica*. Madrid: Delta.
- Fernández, E.; Avella, L. y Fernández, M. (2003). *Estrategia de producción*. Madrid: McGraw-Hill.
- Fernández, G. y Leva, G. (2006). *Nuevas formas de gestión estratégica urbana y de participación ciudadana*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Fernández Rodríguez, C. J. (2007). *El discurso del management: Tiempo y narración*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Fernández, V. R. (2004). "Densidad institucional, innovación colectiva y desarrollo de cadenas de valor: Un triángulo en la evolución de los enfoques regionalistas durante los '90". *Revista Redes*, vol. 9, nº1, pp. 7-35.
- Fernández, V. R. (2008). "Explorando las limitaciones del nuevo regionalismo en las políticas de la Unión Europea: Una perspectiva latinoamericana". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.) (2008). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

- Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (2008a). "Discutiendo el desarrollo regional: Desde la emergencia y la institucionalización de la nueva ortodoxia hacia su reconsideración". En Fernández, V.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (2008b). "Reconsiderando la Nueva Ortodoxia Regionalista". En Fernández, V.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fernández, V. R. y Dallabrida, V. R. (2008). "'Nuevo Regionalismo' y Desarrollo Territorial en ámbitos periféricos. Aportes y redefiniciones en la perspectiva latinoamericana". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Fernández, V. R. y Vigil, J. I. (2008). "Repensando el 'Nuevo Regionalismo' en América Latina. Desde el aislacionismo intra-territorial hacia una estrategia de desarrollo integradora". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Ferrer, A. (2004). *La economía argentina. Desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Fischer, A. (1994). *Industrie et espace géographique*. París: Masson.
- Florida, R. (1995). "Towards the learning region". *Futures*, vol. 27, nº 5, may/jun, pp. 527-536.
- Florida, R. (2004). *The rise of the creative class: and how is changing work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Book.
- Floto, E. (1989). "El sistema centro-periferia y el intercambio desigual". *Revista de la CEPAL*, nº 39, pp. 147-167.
- Formica, P. (1994). "Dal distretto industriale all'Ecosistema territoriale di innovazione". *Zenit*, nº 1, pp. 39-61.
- Forsthoff, E. (1975). *El Estado de la sociedad industrial: El modelo de la RFA*. Madrid: IEP.
- Foss, N. J. y Eriksen, B. (1995). "Competitive Advantage and Industry Capabilities". En Montgomery, C. A. (ed.). *Resource-based and evolutionary theories of the firm: Toward a synthesis*. Boston: Kluwer Academic.
- Foss, N. J. y Eriksen, B. (1995a). "Industry capabilities and competitive advantage". En Montgomery, C. A. (ed.). *Resources in an evolutionary perspective: A synthesis of evolutionary and resource-based approaches to strategy*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Franquesa, J. (2007). "Vaciar o llenar, o la lógica espacial de la neoliberalización". *REIS*, nº 118, pp. 123-150.
- Freeman, C. (1975). *La teoría económica de la innovación industrial*. Madrid: Alianza.
- Freeman, C. (1985). *Economía de la innovación tecnológica*. Madrid: Alianza.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Londres: Pinter.
- Freeman, C. (1996). *Cambio tecnológico y empleo: Una estrategia de empleo para el siglo XXI*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- Freeman, C. (1998). "The economics of technical change". En Archibugi, D. y Michie, J. (eds.). *Trade, growth and technical change*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Freeman, C. (2001). *Economía de la innovación: La economía del cambio tecnológico*. Madrid: Fundación COTEC.
- Freeman, C. (2001a). "Perspectiva histórica del 'Sistema Nacional de Innovación'". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Freeman, C. y Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. Londres: Pinter.
- Freeman, R. A. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pittman.
- Friedman, M. (1992). *Paradojas del dinero*. Barcelona: Grijalbo.
- Friedmann, J. (1973). "The spatial organization of power in the development urban system". *Development and change*, nº 4, pp. 12-50.
- Friedmann, J. (1992). *Empowerment. The politics of alternative development*. Cambridge, Oxford: Blackwell.
- Fröbel, L.; Heinrichs, J. y Kreye, O. (1980). *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.
- Fuertes, A. M. (dir.) (2005). *El distrito industrial de la cerámica. Claves de la competitividad de la economía de Castelló*. Castelló de la Plana: Fundación Dávalos-Fletcher.
- Fujita, M. y Krugman, P. (2004). "The new economic geography: Past, present and the future". *Investigaciones Regionales*, nº 4, Primavera, pp. 177-208.
- Fujita, M.; Krugman, P. y Venables, A. J. (1999). *The spatial economy. Cities, regions and international trade*. Cambridge: MIT Press.
- Fujita, M. y Thisse, J. F. (1996). "Economics of agglomeration". En *Journal of the Japanese and International Economics*, nº 10, pp. 339-378.
- Fujita, M. y Thisse, J. F. (2002). *Economics of agglomeration: Cities, industrial location, and regional growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fujita, M. y Thisse, J. F. (2003). *Economie des villes et de la localisation*. Bruselas : De Broeck.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust. The social virtues and the creation of prosperity*. Londres: Penguin Books.
- Fundació CIREM y Institut Català de Tecnologia (2000). *Economía y trabajo en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Fundació CIREM y Institut Català de Tecnologia.
- Furió, E. (1996). *Evolución y cambio en la economía regional*. Barcelona: Ariel.
- Furió, E. (2006). "La atractividad económica de los territorios". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Furtado, C. (1986). *La economía latinoamericana (formación histórica y problemas contemporáneos)*. México, DF: Siglo XXI.
- Fuster García, B. L. (2006). "¿Qué papel ha desempeñado la tecnología en la competitividad de las manufacturas españolas?". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) (2006). *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.



- Gabszewicz, J. J.; Thisse, J.F.; Fujita, M. y Schweizer, U. (1986). *Location theory*. Nueva York: Harwood Academic Publishers.
- Gaggero, J. y Grasso, F. (2007). "La reforma tributaria necesaria en Argentina: Problemas estructurales, desafíos y propuesta". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- García, A. T. (2007). "Deuda pública, su vinculación con la política cambiaria y el impacto sobre el sector financiero". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- García, A. y Pozo, E. (1995). *Los desequilibrios socioeconómicos en la España de las autonomías*. Madrid: Masson.
- García de la Cruz, J. M (2005a). "Economía y sistema económico mundial". En García de la Cruz, J. M. y Durán Romero, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- García de la Cruz, J. M (2005b). "La globalización económica". En García de la Cruz, J. M. y Durán, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- García de la Cruz, J. M. y Durán, G. (2005). *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- García, J. L. y Jiménez, J. C. (1999). "El proceso de modernización económica: Perspectiva histórica y comparada". En García Delgado, J. L. (dir.). *España, Economía: Ante el siglo XXI*. Madrid: Espasa Calpe.
- García Docampo, M. (ed.) (2007). "El desarrollo local en el marco de los procesos de globalización". *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- García, I. A. y Leonardi, V. (2002). "Fortalecimiento de las vinculaciones inter-firmas. Una estrategia para potenciar el desarrollo regional". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- García, I. A.; Leonardi, V. y González, G. (2002). "Relación proveedor-cliente: El caso de los pequeños contratistas industriales de Bahía Blanca". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- García, M.; Ibáñez, I. y Alvira, F. (2002). *El análisis de la realidad social*. Madrid: Alianza.
- Garofoli, G. (1986). "Modelos locales de desarrollo". *Estudios Territoriales*, nº 22, pp. 157-168.
- Garofoli, G. (ed.) (1992). *Endogenous Development and Southern Europe*. Aldershot: Avebury.
- Garofoli, G. (1994). "Los sistemas de Pequeñas y Medianas empresas: un caso paradigmático de desarrollo endógeno". En Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Alfons el Magnanim.
- Garofoli, G. (1999). "Distretti industriali: trasformazione o crisi". En Vázquez, A. y Conti, G. (coords.). *Convergencia y desarrollo regional en Italia y en España*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- Garofoli, G. (2006). "Desarrollo endógeno y globalización". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Gauchet, M. (2007). *La démocratie d'une crise à l'autre*. Paris: Deffout.

- Gerchunoff, P. y Llach, L. (2003). *El ciclo de la ilusión y el desencanto. Un siglo de políticas económicas argentinas*. Buenos Aires: Ariel.
- Ghoshal, S. (1987). "Global strategy: An organizing framework". *Strategic Management Journal*, nº 8, septiembre-octubre, pp. 425-440.
- Giacchero, A. B. y Donnini, N. E. (2002). "Vinculaciones institucionales de las PyMEs industriales de Bahía Blanca". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Gibbons, M. et al. (1994). *The new production of knowledge*. Londres: Sage.
- Giere, R. (2002). "Discussion note: Distributed cognition in epistemic cultures". Minneapolis: University of Minnesota.
- Gil, E. (2006). "Significado de las relaciones entre la industria y el espacio urbano en Donostia-San Sebastián". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Gilly, J. P. y Torre, A. (dir.) (2000). *Dynamiques de proximité*. Paris: L'Harmattan.
- Giner, S. (coord.) (2003). *Teoría sociológica moderna*. Barcelona: Ariel.
- Giner, S. y Pérez Yruela, M. (2003). "De la sociedad de masa a la sociedad corporativa". En Giner, S. (coord.). *Teoría sociológica moderna*. Barcelona: Ariel.
- Glaeser, E. L. (1998). "Are cities dying?". En *Journal of Economic Perspectives*, nº 12, pp. 139-160.
- Glaeser, E. L. (2000). "The new economics of urban and regional growth". En Clack, G.; Feldman, M. y Gertler, M. (eds.). *The oxford handbook of economic geography*. Oxford: Oxford University Press.
- Glaeser, E. L.; Kallal, H.; Scheikman, J. y Schleifer, A. (1992). "Growth in cities". En *Journal of Political Economy*, nº 100, pp. 1126-1152.
- Glenn, J. C. y Gordon, T. (2004). *State of the future. The millennium project*. Nueva York: UN, American Council for United Nations University.
- Godio, J. (2000). *El mundo en que vivimos*. Buenos Aires: Corregidor.
- Gomà, R. y Subirats, J. (coords.) (1998). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Gómez, G. (2005). *Competitividad y complejos productivos: Teoría y lecciones de política*. Buenos Aires: CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- Gómez, M. y Olazaran, M. (2001a). "Introducción". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Gomm, R.; Hammersley, M. y Foster, P. (2000). *Case study method*. Londres: Sage.
- Gordon, P. y Richardson, H. (1995). "Sustainable congestion". En Brotchie, J.; Batty, M.; Blakely, E.; Hall, P. y Newton, P. (eds.). *Cities in competition*. Melbourne: Longman Australia.
- Gorenstein, S. M. y Burachik, G. M. (2002). "Creación de locales industriales en Bahía Blanca (1985/1994). Caracterización de los principales factores de atracción y de desplazamiento". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.

- Gorenstein, S. M. y Burachik, G. M. (2002). "Empleo, pequeñas empresas locales y estrategias de desarrollo endógeno. Experiencias en la Argentina". En Dichiara, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Gorenstein, S. M. y Viego, V. (comps.) (2006). *Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Gorenstein, S.; Viego, V. y Burachik, G. (2006). "Complejos industriales y desarrollo localizado: Temas seleccionados del debate teórico". En Gorenstein, S. M. y Viego, V. (comps.). *Complejos productivos basados en recursos naturales y desarrollo territorial. Estudios de caso en Argentina*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Governa, F. (1997). *Il milieu urbano: l'identità territoriale nei processi di sviluppo, presentazione di Giuseppe Dematteis*. Milano: Franco Angeli.
- Grahl, J. (2001). "Globalized finance". *New Left Review*, nº 8, pp. 23-47.
- Granovetter, M. (1985). "Economic action and social structures: The problem of embeddedness". *American Journal of Sociology*, vol. 91, nº 3, pp. 481-510.
- Granovetter, M. (1990). "The old and the new economic sociology: A history and an agenda", pp. 89-112. En Friedland, R. y Robertson, A. F. (eds.). *Beyond the market place*. New York: Aldine.
- Granovetter, M. (1990a). "Interview". *Economics and sociology: Redefining their boundaries: Interviews with economists and sociologists*. Princeton: Princeton University Press.
- Grant, R. M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation". *California Management Review*, primavera, pp. 114-135.
- Grant, R. M. (1996). *Dirección estratégica: Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Civitas.
- Grant, W. (1985). *The political economy of corporatism*. Londres: Macmillan.
- Grant, W. (ed.) (1995). *Industrial policy. The Elgar Collection International Library of Comparative Public Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Greene, W. H. (1999). *Análisis econométrico*. Prentice Hall: Madrid.
- GREMI (1990). *Nouvelles formes d'organisation industrielle: Reseaux d'innovation et milieux locaux*. Neuchâtel: Proceedings of the International Conference.
- Grou, P. (1990). *Atlas mondial des multinationales. L'espace des multinationales*. Montpellier-París: Reclus-La Documentation Française.
- Guenzi, A. (2006). "El distrito industrial y su impacto en la historia económica". En *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 29-36. Madrid.
- Guillén, A. R. (2008). "Modelos de desarrollo y estrategias alternativas". En Correa, E.; Déniz, J. y Palazuelos, A. (coords.). *América Latina y desarrollo económico. Estructura, inserción externa y sociedad*. Madrid: Akal.
- Gutman, G. y Gorenstein, S. (2003). "Territorio y sistemas agroalimentarios. Enfoques conceptuales y dinámicas recientes en la Argentina". *Desarrollo Económico*, vol. 42, nº 168, pp. 563-587.

- Gutman, G. E.; Iturregui, M. E. y Filadoro, A. (2004). *Propuesta para la formulación de políticas para el desarrollo de tramas productivas regionales. El caso de la lechería caprina en Argentina*. Buenos Aires: CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- Habermas, J. (1975). *Crisis de legitimación en el capitalismo tardío*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hadjimichalis, C. (2008). "Factores no económicos en la Geografía Económica y en el 'Nuevo Regionalismo': Una crítica amistosa". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Hadjimichalis, C. y Hudson, R. (2008). "Redes, desarrollo regional y control democrático". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Hadjimichalis, C. y Papamichos, N. (1990). "Desarrollo local en el sur de Europa: Hacia una nueva mitología". *Estudios Regionales*, nº 26, pp. 113-144.
- Hall, P. (ed.) (1966). *Von Thünen's isolated state*. Londres: Pergamon Press.
- Hall, P. (1985). "Capitales nacionales, ciudades internacionales y la nueva división del trabajo". En *Estudios Territoriales*, nº 19, pp. 21-30.
- Hall, P. (2000). "Creative cities and economic development". En *Urban Studies*, nº 37, pp. 639-649.
- Hall, P. y Preston, P. (1988). *The carrier wave*. Londres: Unwin Hyman.
- Hall, P. y Soskice, D. (eds.) (2001). *Varieties of capitalism. The institutional foundations of comparative advantage*. Oxford University Press.
- Hamel, G. (1996). "Strategy as revolution". *Harvard Business Review*, julio-agosto, pp. 73-82.
- Hamel, G. y Prahalad, C. K. (1989). "Strategic intent". *Harvard Business Review*, mayo-junio, pp. 63-76.
- Hammersley, M. y Gomm, R. (2000). "Introduction". En Gomm, R.; Hammersley, M. y Foster, P. *Case study method*. Londres: Sage.
- Harbison, J. y Pekar, P. (1993). *A practical guide to alliances: Leapfrogging the learning curve*. Booz Allen & Hamilton.
- Hardt, M. y Negri, A. (2002). *Imperio*. Barcelona: Paidós.
- Harris, C. D. (1958). "The market as a factor in the localization of industry in the United States". En *Annals of the Association of American Geographers*, nº 44, pp. 315-348.
- Harris, D. (1990). *La justificación del Estado de bienestar: La nueva derecha versus la vieja izquierda*. Madrid: IEF.
- Harrison, B. (1997). *La empresa que viene*. Barcelona: Paidós.
- Harrison, B.; Kelley, M. y Gant, J. (1996). "Innovative firm behavior and local milieu: Exploring the intersection of agglomeration, firm effects industrial organization, and technological change". *Economic Geography*, vol. 72, nº 3, pp. 233-258.
- Harrod, R. F. (1939). "An essay in dynamic theory". *Economic Journal*, vol. 49, pp. 14-33.
- Harvey, D. (1982). *The limits to capital*. Oxford: Blackwell.
- Harvey, D. (1985). "The geopolitics of capitalism". En Grégory, D. y Urry, J. *Social relations and spatial structures*. Londres: MacMillan.

- Harvey, D. (1989). "From managerialism to entrepreneurialism: The transformation in urban governance in late capitalism". *Geografiska Annaler*, vol. 71B, pp. 3-17.
- Harvey, D. (2003). *Espacios de esperanza*. Madrid: Akal.
- Harvey, D. (2006). "Neo-liberalism as creative destruction". *Geografiska Annaler*, vol. 88B, pp. 145-158.
- Hausman, A. (2005). "Innovativeness among small businesses: Theory and propositions for future research". *Industrial Marketing Management*, nº 34, pp. 773-782.
- Hecló, H. y Wildavsky, A. B. (1974). *The private government of public money; community and policy inside British politics*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Heijs, J. y Baumert, T. (2007). "Política regional de I+D e innovación en Alemania: Lecciones para el caso español". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Heijs, J.; Buesa, M. y Baumert, T. (2007). "Sistemas nacionales de innovación: Conceptos, perspectivas y desafíos". Buesa, M. y Heijs, J. (coords.). *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorro.
- Held, D. y McGrew, A. (2000). *The global transformation reader*. Cambridge: Polity Press.
- Helmsing, A. H. J. (1999). "Teorías de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación". *Revista de Estudios Urbanos y Regionales*, nº 25, vol. 75, pp. 5 -39.
- Helmsing, A. H. J. (2001). "Externalities, learning and governance: New perspectives on local economic development". *Development and Change*, vol. 32. Institute of Social Studies.
- Henderson, J. V. (1977). *Economic theory and the cities*. Oxford: Oxford University Press.
- Henderson, J. V. (1986). "Efficiency of resource usage and city size". *Journal of Urban Economics*, nº 19, pp. 47-70.
- Henderson, J. V. (1997). "Medium sized cities". En *Regional Science and Urban Economics*, nº 27, pp. 583-612.
- Henderson, V.; Kunkoro, A. y Turner, M. (1995). "Industrial development in cities". *Journal of Political Economy*, nº 103, vol. 5, pp. 1067-1090.
- Hendry, C. et al. (1999). "Industry clusters as commercial, knowledge and institutional networks. Optoelectronics in six regions in the UK, USA and Germany". En Grandori, A. (ed.). *Interfirm networks, organization and industrial competitiveness*. Londres- Nueva York: Routledge.
- Heredero de Pablos, M.<sup>a</sup> I. (2005). "La organización del comercio mundial y la división internacional del trabajo". En García de la Cruz, J. M. y Durán Romero, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Hernández, F. y Soler, V. (2003). "Cuantificación del 'efecto distrito' a través de medidas no radiales de eficiencia técnica". *Investigaciones Regionales*, nº 3, Otoño, pp. 25-40.
- Heymann, D. y Bramuglia, C. (2007). "Enfoques del desarrollo de la Argentina". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Hidalgo, M. y Martí, M. (1991). "Los límites exógenos a las políticas de desarrollo local". *Sociología del Trabajo*, número extraordinario, pp. 101-120.
- Hilbert, M. y Katz, J. (2003). *Building an information society: A Latin America and Caribbean perspective*. CEPAL.

- Himanen, P. y Castells, M. (2006). "Modelos institucionales de sociedad red: Silicon Valley y Finlandia". En Castells, M. *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Hirschman, A. (1961). *La estructura del desarrollo económico*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Hirschman, A. (1970). *La estrategia del desarrollo económico*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Hitt, M. A.; Hoskisson, R. E. y Kim, H. (1997). "International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms". *Academy of Management Journal*, vol. 40, pp. 767-798.
- Hobsbawm, E. (1995). *Historia del siglo XX (1914-1991)*. Barcelona: Crítica.
- Hobson, J. (1979). "Las raíces económicas del imperialismo". En Villarreal, R. (comp.). *Economía internacional. II. Teorías del imperialismo, la dependencia y su evidencia histórica*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Hoff, K. y Stiglitz, J. (2001). "Modern economic theory and development". En Meier, K. y Stiglitz, J. (eds.). *Frontier of development economics: The future in perspective*. New York: Oxford University Press.
- Hodgson, G. M. (1988). *Economics and institutions*. Cambridge: Polity Press.
- Hodgson, G. M. (1998). "The approach of institutional economics". *Journal of Economic Literature*, vol. 36, nº 1, pp. 162-192.
- Hodgson, G. M.; Samuels, W. J. y Tool, M. R. (eds.) (1993). *The Elgar companion to institutional and evolutionary economics*. Aldershot: Edward Elgar.
- Hollingsworth, J. R. y Boyer, R. (eds.) (1997). *Contemporary capitalism. The embeddedness of institutions*. Cambridge University Press.
- Hollingsworth, J. R.; Schmitter, P. y Streeck, W. (eds.) (1994). *Governing capitalist economies. Performance and control of economic sectors*. Oxford: Oxford University Press.
- Hoover, E. M. (1937). *Location, theory and the shoe and leather industries*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hounie, A.; Pitaluga, L.; Porcile, G. y Scatolin, F. (1999). "La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento". *Revista de la CEPAL*, agosto, nº 68, pp. 7-33.
- Hudson, R. (1999). "The learning economy, the learning firm and the learning region: A sympathetic critique of the limits to learning". *European Urban and Regional Studies*, nº 6, pp. 59-72.
- Hudson, R. (2000). *Production, places and environment. Changing perspectives in economic geography*. Oxford: Oxford University Press.
- Hudson, R. (2003). "Global productions systems and European integration: De-regionalizing, re-regionalizing and re-scaling production systems in Europe". En Peck, J. y Wai chung Yeung, H. (ed.). *Remaking the global economy. Economic geography perspectives*. Londres: Sage.
- Hudson, R. (2008). "La economía de aprendizaje, la empresa de aprendizaje y la región de aprendizaje: Un análisis comprensivo sobre los límites del aprendizaje". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

- Huerta, E. (1986). "Causas y efectos de la integración vertical de empresas: Evidencia empírica". *Economía Industrial*, nº 251, septiembre-octubre, pp. 117-122.
- Humphrey, J. (1995). "Industrial reorganization in developing countries: From models to trajectories". *World Development*, vol. 23, nº 1, pp. 149-162.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (1995). "Principles for promoting clusters and networks of SMEs". *Small and Medium Enterprises Programme, Discussion Paper*, nº 1. Viena: UNIDO.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (2000). "Governance and upgrading: Linking industrial cluster and global value chain research", *IDS Working Paper*, nº 120. Institute of Development Studies.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (2003). *La empresa de los países en vías de desarrollo en la economía mundial: Poder y mejora de las cadenas globales de valor*. Buenos Aires: INTI.
- Huselid, M. A. (1995). "The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance". En *Academy of Management Journal*, nº 38, pp. 635-672.
- Hyman, R. (1992). "Especialización flexible: ¿milagro o mito?". En Hyman, R. y Streeck, W. (eds.). *Nuevas tecnologías y relaciones industriales*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Iglesias, E. V. (2006). "El papel del Estado y los paradigmas económicos". *Revista de la CEPAL*, nº 90.
- Ilbery, B. W. (1985). *Agricultural geography. A social and economic analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Instituto Petroquímico Argentino (1999). *La República Argentina y su Industria Petroquímica*. Instituto Petroquímico Argentino. Buenos Aires. (Edgardo Silveti, redacción).
- Inza, A. (2006). "Consecuencias de la sobrecarga del Estado y la globalización en la concepción del Estado de bienestar. Hacia un régimen de prestaciones sociales condicionadas". *Papers. Revista de Sociología*, nº 81, pp. 119-129. Barcelona.
- Isard, W. (1956). *Location and space economy*. Cambridge: MIT Press.
- Isard, W. (1971). *Métodos de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*. Barcelona: Ariel.
- Jacobs, J. (1986). *Las ciudades y la riqueza de las naciones. Principios de la vida económica*. Barcelona: Ariel.
- Jacquemin, A. y Pench, L. (1997). *Europe competing in the global economy: Reports of the competitiveness advisory group*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jensen, M. C. y Meckling, W. (1976). "Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure". *Journal of Financial Economics*, octubre, pp. 305-360.
- Jessop, B. (1990). *State theory: Putting capitalist states in their place*. Cambridge: Polity Press.
- Jessop, B. (1994). "The transition to post-fordism and the Schumpeterian Workfare State". En Loader, B. y Burrows, R. (eds.). *Towards a post-fordist welfare State?* Londres: Routledge.
- Jessop, B. (1994). "Post-fordism and the state". En Amin, A. (ed.). *Post-fordism*. Oxford: Polity Press.
- Jessop, B. (1997). "The entrepreneurial city. Re-imagining localities, redesigning economic governance, or restructuring capital?". En Jewson, N. y MacGregor, S. (eds.). *Transforming cities, contested governance and new spatial divisions*. Londres: Routledge.

- Jessop, B. (2000). "Reflexiones sobre la (i)lógica de la globalización". *Zona Abierta*, nº 92/93, pp. 95-125.
- Jessop, B. (2002). *The future of the capitalist state*. Cambridge: Polity.
- Jiménez, J. C. (ed.) (2002). *Economía y territorio: Una nueva relación*. Madrid: Civitas.
- Jofre, J. y Viladecans, E. (2007). "La distribución geográfica de la industria en España: Concentración vs. urbanización". *Papeles de Economía Española*, nº 112, pp. 22-33.
- Johnson, B. (1992). "Institutional learning". En Lundvall, B. (ed.). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter.
- Jones, M. (2008). "El surgimiento del Estado regional en la gobernanza económica: ¿'Asociaciones para la prosperidad' o nuevas escalas del poder estatal". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Jordana, J. (2006). "Las asociaciones de intereses y la acción colectiva". En Caminal Badia, M. (ed.). *Manual de ciencia política*. Madrid: Tecnos.
- Jouve, B. (2005). *Cuestiones sobre gobernanza urbana*. Barcelona: Fundació Carles Pi i Sunyer d'Estudis Autonòmics i Locals.
- Julien, P. A. (1991). "Le rôle des institutions locales et le contrôle de l'information dans les districts industriels: deux cas québécois". *Revue Régionale et Urbaine*, nº 5, pp. 655-672.
- Jütting, J. (2003). "Institutions and development: A critical review". En *OECD Working Paper*, nº 210. Paris: OECD.
- Kaldor, N. (1985). *Economics without equilibrium*. Random House.
- Kamata, S. (1992). *Toyota i Nissan. L'altra cara de la productivitat japonesa. El punt de vista dels treballadors*. Barcelona: Columna, CCOO.
- Katz, J. y Kosakoff, B. (1989). El proceso de industrialización en Argentina: evolución, retrocesos y prospectiva. Buenos Aires: CEAL-CEPAL.
- Katz, J. y Kosakoff, B. (1998). "Aprendizaje tecnológico, desarrollo institucional y la microeconomía de la sustitución de importaciones". *Desarrollo Económico. Revista De Ciencias Sociales*, vol. 37, nº 148, enero-marzo, pp. 483-502.
- Kosacoff, B. y Bezchinsky, G. (1993). *De la sustitución de importaciones a la globalización. Las empresas transnacionales en la industria argentina*. Buenos Aires: CEPAL.
- Kaufmann, A. y Wagner, P. (2005). "EU regional policy and the stimulation of innovation: The role of European Regional Development Fund in the objective 1 Region Burgenland". *European Planning Studies*, nº 13, vol. 14, pp. 581-599.
- Kautonen, M. (2001). "El sistema de innovación regional desde la perspectiva de las trayectorias tecnológicas". En Olazarán, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Keating, M. (1998). *The new regionalism in Western Europe: Territorial restructuring and political change*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Keating, M. y Loughlin, J. (eds.) (1997). *The political economy of regionalism*. Londres: Frank Cass.
- Keller, W. (2002). "Geographic localization of international technology diffusion". *American Economic Review*, nº 92, vol. 1, pp. 120-142.



- Keynes, J. (1985). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Kliksberg, B. y Tomassini, L. (comp.) (2000). *Capital social y cultura: Claves estratégicas para el desarrollo*. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kloosterman, R. C. y Boschma, R. A. (2005). "Further learning from clusters". En Kloosterman, R. C. y Boschma, R. A. (eds.). *Learning from clusters. A critical assessment from an economic-geographical perspective*. Dordrecht (Holanda): Springer.
- Kluyver, C. A. (2001). *Pensamiento estratégico. Una perspectiva para los ejecutivos*. Pearson Education.
- Knox, P. (1998). "Ciudades mundiales en un sistema mundial". *Debats*, nº 62-63, pp. 81-92.
- Knox, P. y Agnew, J. (1989). *The geography of the world economy*. Londres: Edward Arnold.
- Koh, J. y Venkatraman, N. (1991). "Joint venture formations and stock market reactions: An assessment in the information technology sector". *Academy of Management Journal*, nº 34, pp. 869-892.
- Köhler, H-D. (2000-2001). "La 'máquina que cambió el mundo' cumplió diez años. El debate sobre la producción ligera". *Sociología del trabajo*, nº 44.
- Köhler, H-D. y Martín Artiles, A. (2005). *Manual de sociología del trabajo y de las relaciones laborales*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Kosacoff, B. (2007). "Crecimiento potencial de la economía argentina en el largo plazo". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Kotkin, J. (2001). *The new geography: How the digital revolution is reshaping the american landscape*. Londres: Random House.
- Kozulj, R. (2007). "Política macroeconómica y energética durante 'la década de los '90' en Argentina: Nexos, consecuencias y prospectiva". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Krauss, G. y Wolf H. G. (2001). "Sistemas regionales de innovación en Alemania: el caso de la Baden-Wurtemberg en el filo del siglo XXI". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Kravetz, D. (1988). *The human resources revolution*. San Francisco: Jossey Bass.
- Krugman, K. (1996). *Self-organizing economy*. Blackwell: Cambridge.
- Krugman, P. (1979). "Increasing returns monopolistic competition and international trade". *Journal of International Economics*, nº 4, vol. 9, pp. 469-479.
- Krugman, P. (1980). "Scale economies, product differentiation and the pattern of trade". En *American Economic Review*, vol. 70, nº 5, pp. 950-959.
- Krugman, P. (1989). "Industrial organization and international trade". En Schmalensee, R. y Willig, R. (eds.). *Handbook of industrial organization*. Amsterdam: North-Holland.
- Krugman, P. (1991). "Increasing returns and economic geography". *Journal of Political Economy*, nº 99, vol. 3, pp. 483-499.
- Krugman, P. (1991a). *La era de las expectativas limitadas*. Barcelona: Ariel.

- Krugman, P. (1993). "On the number and location of cities". *European Economic Review*, nº 37, pp. 293-8.
- Krugman, P. (1993a). *Geography and trade*. Cambridge: MIT Press.
- Krugman, P. (1994). "The rise and fall of development economics". En Rodwin, L. y Schön, D. A. (eds.). *Rethinking the development experience: Essays provoked by the work of Albert O. Hirschman*. Washington: Brookings Institution Press.
- Krugman, P. (1994a). "Competitiveness: A dangerous obsession". En *Foreign Affairs*, marzo/abril, pp. 29-44.
- Krugman, P. (1994b). *Vendiendo prosperidad*. Barcelona: Ariel.
- Krugman, P. (1995). "Geography lost and found". En Krugman, P. (1995). *Development, Geography and Economic Theory*. Cambridge: The MIT Press.
- Krugman, P. (1996). "Making sense of the competitiveness debate". *Oxford Review of Economic Policy*, nº 12, pp. 17-25.
- Krugman, P. (1997). *Desarrollo, geografía y teoría económica*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Krugman, P. (1997a). *El internacionalismo "moderno". La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Barcelona: Crítica.
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (2001). *Economía internacional: Teoría y política*. Madrid: Pearson.
- Krugman, P. y Venables, A. J. (1995). "Globalization and the inequality of nations". *Quarterly Journal of Economics*, nº 110, vol. 4, pp. 857-880.
- Krugman, P. y Venables, A. J. (1996). "Integration, specialization, and adjustment". *European Economic Review*, nº 40, pp. 959-967.
- Lagendijk, A. (1998). "Will new regionalism survive? Tracing dominant concepts in economic geography". Comunicación para debate. CURDS, University of Newcastle upon Tyne.
- Lagendijk, A. (2000). "Learning in non-core region: Toward 'intelligent clusters'; addressing business and regional needs". En Boekema, K.; Morgan, K.; Bakkers, S. y Rutten, R. (eds.). *Knowledge, innovation and economic growth. The theory and practice of learning regions*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lagendijk, A. y Cornford, J. (2000). "Regional institutions and knowledge. Tracking new forms of regional development policy". *Geoforum*, vol. 31, nº 2, pp. 209-218.
- Lahera, A. (2004). *La participación de los trabajadores en la democracia industrial*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Lahera, A. (2005). "'Conquistando los corazones y las almas de los trabajadores': La participación de los trabajadores en la calidad total como nuevo dispositivo disciplinario". En Castillo, J. J. (dir.). *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid: Miño y Dávila.
- Landriscini, G. (2007). "Acumulación y regulación en un espacio subnacional. Neuquén: El complejo de los hidrocarburos, el sistema fiscal y los compromisos sociales". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Laredo, P. y Mustar, P. (eds.) (2001). *Research and innovation policies in the new global economy. An international comparative analysis*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Larrea, M. (2000). "Competitividad y empleo en los sistemas productivos locales de la CAPV", *Ekonomiaz*, nº 44, pp. 144-173.

- Larrea, M. (2003). "Clusters y territorio: retos del desarrollo local en la Comunidad Autónoma del País Vasco". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 138-159.
- Lash, S. (1997). *Sociología del posmodernismo*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Lash, S. y Urry, J. (1987). *The end of organized capitalism*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Lastres, H.; Cassiolato, J. y Maciel, M. (2003). "Systems of innovation for development in the Knowledge Era". En Cassiolato, J.; Lastres, H. y Maciel, M. (eds.). *Systems of innovation and development*. Cheltenham: Elgar.
- Lazzeretti, L. (2006). "Distritos industriales, cluster y otros. Un análisis *trespassing* entre la economía industrial y la gestión estratégica". En *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 59-72.
- Lazzeretti, L. y Storai, D. (1999). "Il distretto como comunità di popolazioni organizzative. Il caso Prato". *Quaderni dell'IRIS*, nº 6.
- Lawson, C. y Lorenz, E. (1999). "Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity". *Regional Studies*, vol. 33, nº 4, pp. 305-317.
- Leborgne, D. y Lipietz, A. (1988). "L'après-fordisme et son space". *Les Temps Modernes*, nº 501, abril, pp. 75-114.
- Leborgne, D. y Lipietz, A. (1994). "Flexibilidad ofensiva, flexibilidad defensiva. Dos estrategias sociales en la producción de los nuevos espacios económicos". En Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Alfons el Magnànim.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- Lembruch, G. (1984). "Concertation and the structure of corporatist networks". En Goldthorpe, J. (ed.). *Order and conflict in contemporary capitalism*. Oxford: Clarendon Press.
- Lenz, R. (1980). "Strategic capability: A concept and framework for analysis". *Academy of Management Review*, vol. 5, pp. 225-234.
- Leonardi, V. y Dichiarà, R. (1998). "La industria petroquímica en la etapa de especialización flexible". *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- LeSage, J. P. (1999). *The theory and practice of spatial econometrics*. University of Toledo.
- Levitsky, S. y Murillo, M. V. (2005). *Argentine democracy. The politics of institutional weakness*. University Park: The Pennsylvania State University Press.
- Lewis, A. (1954). "Economic development with unlimited supplies of labor". En *Manchester School of Economic and Social Studies*, nº 22, pp. 139-191.
- Lewis, W. A. (1963). *Teoría del desarrollo económico*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Leydesdorff, H. y Etzkowitz, H. (1997). *A triple helix of university-industry-government relations*. Nueva York: Instituto de Política Científica, Universidad Estatal de Nueva York.
- Lindblom, Ch. (1991). *El proceso de elaboración de políticas públicas*. Madrid: MAP.
- Lindenboim, J. (2007). "Distribución del ingreso: Varias caras, un mismo problema". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Lipietz, A. (1979). *El capital y su espacio*. México: Siglo XXI.

- Lipietz, A. (1994). "The national and the regional: their autonomy vis-à-vis the capitalism world crisis". En Palan, R. y Gills, B. (eds.). *Trasending the state-global divide: a neo-structuralist agenda in international relations*. Londres: Lynne Reinner.
- Llorca, A. (2006). "La distribución del tamaño de las empresas en España: Evidencia empírica y Ley de Zipf". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Lloréns, F. J. y Fuentes, M. M. (2005). *Gestión de la calidad empresarial: fundamentos e implantación*. Madrid: Pirámide.
- Lloyd, P. E. y Dicken, P. (1990). *Location in space. Theoretical perspectives in economic geography*. Londres: Harper and Row.
- Logan, J. R. y Molotch, H. L. (1987). *Urban fortunes: The political economy of place*. Berkeley: University of California Press.
- Loilier, T. y Tellier, A. (2001). "La configuration des réseaux d'innovation: Une approche par la proximité des acteurs". *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº 4, pp. 559-580.
- López, A. (2007). "Las tecnologías de la Información y Comunicación en la Argentina: una reflexión desde la perspectiva del desarrollo económico". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- López, A. F. (1996). *Las ideas evolucionistas en economía: Una visión de conjunto*. Buenos Aires: Pensamiento Económico.
- López Novo, J. (1988/1990). "Condiciones y límites de la flexibilidad productiva: un caso de estudio". *Sociología del Trabajo*, nº 8, pp. 81-107.
- López, J. I. y Arroyo, J. L. (2006). "Externalidades de red en la economía digital: Una revisión teórica". En *Economía Industrial*, nº 361, pp. 21-32.
- Lösch, A. (1954). *The economics of location*. Yale University Press: New Haven.
- Lovering, J. (2008). "Teoría guiada por la Política: Las insuficiencias del 'Nuevo Regionalismo' (ejemplificado con el caso de Gales)". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Lo Vuolo, R. (comp.) (2006). *La credibilidad social de la política económica en América Latina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Lo Vuolo, R. M. (2007). "Argentina: los límites del análisis del comportamiento virtuoso de los agregados macroeconómicos". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Lozano, J. M. y Ramos, A. S. (2006). "Málaga. Una actividad industrial marcada por la innovación del parque tecnológico de Andalucía". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Lucas, R. (1988). "On the mechanics of economic development". En *Journal of Monetary Economics*, nº 22, pp. 3-42.
- Lucas, R. (1990). "Why doesn't capital flow from rich to poor countries". En *American Economic Review*, nº 80, vol. 2, pp. 92-96.

- Lucendo, A. L. (2007). *Cadenas productivas e innovación en el marco territorial andaluz*. Sevilla: Consejo Económico y Social de Andalucía.
- Lundvall, B. (1988). "Innovation as an interactive process: From user-producer interaction to the national system of innovation". En Dosi, G. et al. (eds.). *Technical change and economic theory*. Londres: Pinter.
- Lundvall, B. (ed.) (1992). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter.
- Lundvall, B. (1993). "User-producer relationships, national systems of innovation and internationalisation". En Foray, D. y Freeman, C. (eds.). *Technology and the wealth of Nations*. Londres: Pinter.
- Lundvall, B. (1995). "The global unemployment problem and national systems of innovation". En O'Doherty, D. P. (ed.). *Globalisation, networking and small firm innovation*. Londres: Graham & Trotman.
- Lundvall, B. y Borrás, S. (1999). *The globalising learning economy: Implications for innovation policy*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Lundvall, B. y Johnson, B. (1994). "The learning economy". *Journal of Industry Studies*, vol. 1, nº 2, pp. 23-42.
- MacKinnon, D.; Cumbers, A. y Chapman, K. (2008). "Aprendizaje, innovación y desarrollo regional: Un análisis crítico de debates recientes". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- MacLeod, G. (1998). "In what sense a region? Place hybridity, symbolic shape and institutional formation in (post) modern Scotland". *Political Geography*, nº 17, pp. 833-63.
- MacLeod, G. (2008). "El replanteo del Nuevo Regionalismo: Globalización y la nueva versión del espacio económico político". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Maddison, A. (1991). *Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas. Una visión comparada a largo plazo*. Barcelona: Ariel.
- Maillat, D. (1995). "Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy". *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 7, pp. 157-165.
- Maillat, D. (1995a). "Les milieux innovateurs". *Sciences Humaines*, nº 8, pp. 41-42.
- Maillat, D. (1999). "Sistemas productivos regionales y entornos innovadores". En OCDE: *Redes de empresas y desarrollo local: Competencia y cooperación en los sistemas productivos locales*. OCDE: París.
- Maillat, D.; Quévit, M. y Senn, L. (1999). *Milieus innovateurs et réseaux d'innovation: Un défi pour le développement régional*. Neuchâtel: EDES.
- March, J. G. y Olsen, J. P. (1989). *Rediscovering institutions*. Nueva York: Free Press.
- Marcuello, C. (coord.) (2007). *Capital social y organizaciones no lucrativas en España. El caso de las ONGD*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Mariti, P. y Smiley, R. (1983). "Co-operative agreements and the organization of industry". *The Journal of Industrial Economics*, vol. 31, nº 4, pp. 437-451.

- Markusen, A. (1996). "Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts". *Economic Geography*, vol. 72, pp. 293-313.
- Marques-Pereira, J. (2007). "Crecimiento, conflicto distributivo y soberanía monetaria en Argentina". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Marshall, A. (1963). *Principios de economía*. Madrid: Aguilar.
- Marshall, T. H. y Bottomore, T. (1998). *Ciudadanía y clase social*. Madrid: Alianza.
- Martín, C. (1993). "Principales enfoques en el análisis de la competitividad". *Papeles de Economía Española*, nº 56, pp. 2-13.
- Martín Aceña, P. (2002). *La historia de la empresa en España*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Martín Aceña, P. y Comín, F. (eds.) (1990). *Empresa pública e industrialización en España*. Madrid: Alianza.
- Martín Aceña, P. y Comín, F. (eds.) (1991). *El INI: Cincuenta años de industrialización en España*. Madrid: Espasa Calpe.
- Martín, C. (1999). "La situación tecnológica: Cambio técnico y política tecnológica". En García Delgado, J. L. (dir.). *España, Economía: Ante el siglo XXI*, pp. 355-376. Madrid: Espasa.
- Martinet, A. C. y Tannery, F. (2000). *Gouvernance du territoire et management stratégique des groupes. Modèles de raisonnement et principes d'action*. Lyon: Grand Lyon, Université Lyon.
- Martín, V.; Cepeda, I.; Estella, C.; Fernández Delgado, R.; San Emeterio Martín, N. y Arribas Escudero, V. (2006). *Lecciones de historia económica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Martínez, M. T. y Molina, F. X. (2004). "Distrito industrial, capital humano disponible y desempeño. El sector cerámico de Castellón". *Revista de Estudios Regionales*, nº 69, vol. 1, pp. 89-114.
- Martínez, A.; Prieto, A.; Martí, P.; Honrado, A. y Larrosa, J. A. (2006). "Sostenibilidad, innovación territorial y redes de cooperación en las ciudades industriales de la provincia de Alicante. Urbanismo, desarrollo local y medioambiente en el proyecto europeo MEDINT-URBACT". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Martínez, M. (2002). "Recursos y resultados de los sistemas de innovación: Elaboración de una tipología de sistemas regionales de innovación en España". *Documento de trabajo. Instituto de Análisis Industrial y Financiero*, nº 34. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Mas, M. y Quesada, J. (dirs.) (2005). *Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Maskell, P. (2001). "Social capital, innovation and competitiveness". En Baron, S.; Field, J. y Schuller, T. (eds.). *Social capital: Critical perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Massey, D. (1978). "Regionalism: Some current issues". *Capital and Class*, nº 6, pp. 106-125.
- Massey, D. (1984). *Spatial divisions of labour. Social structures and geography of production*. Londres: MacMillan.
- Matesanz, D. (2005). "La tecnología en la globalización". En García de la Cruz, J. M. y Durán Romero, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.

- Maurice, M; Sellier, F. y Silvestre, J. J. (1987). *Política de educación y organización industrial en Francia y Alemania. Aproximación a un análisis societal*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Mayo, E. (1977). *Problemas sociales de una civilización industrial*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- McCann, P. (2002). "Classical and neoclassical location-production models". En McCann, P. (ed.). *Industrial Location*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- McCormick, D. (1999). "African enterprise clusters and industrialization. Theory and reality". *World Development*, vol. 27, nº 9, pp. 1531-1551.
- McGahan, A. M. y Porter, M. E. (1997). "How much does industry matter, really?". *Strategic Management Journal*, nº 18, edición especial de verano, pp. 15-30.
- McWilliams, A. y Smart, D. (1995). "The resource-based view of the firm. Does it go far enough in shedding the assumptions of the S-C-P paradigm?". *Journal of Management Inquiry*, vol. 4, nº 4, diciembre, pp. 309-316.
- Meade, J. (1952). "External economies and diseconomies in a competitive situation". En *Economic Journal*, nº 62, pp. 54-67.
- Méndez, R. (1995). "Hacia una nueva división del trabajo en España". *Revista de Estudios Regionales*, nº 42, pp. 131-178.
- Méndez, R. (1997). *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Ariel.
- Méndez, R. (1998). "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: Una propuesta metodológica". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XXIV, nº 73, pp. 31-54.
- Méndez, R. (2000). "Procesos de innovación en el territorio: Los medios innovadores". En Alonso, J. L. y Méndez, R. (coord.). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.
- Méndez, R. (2006). "Políticas de promoción y ordenación industrial en las áreas urbanas". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Méndez, R. y Caravaca, I. (1996). *Organización industrial y territorio*. Madrid: Síntesis.
- Méndez, R. y Pascual, H. (eds.) (2006). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Méndez, F. (2004). *Marginalistas y neoclásicos*. Madrid: Síntesis.
- Mendoza, A. (2006). "Situación y tendencias de la industria en la aglomeración metropolitana de Sevilla". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Metcalfe, S. (1995). "The economic foundations of technology policy: Equilibrium and evolutionary perspectives". En Stoneman, P. (ed.). *Handbook of the economics of innovation and technological change*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Meuus, M.; Oelermans, L. y Van Dijk, J. (2000). "Interactive learning within a regional innovation system: A case study in a Dutch region". En Boekema, K.; Morgan, K.; Bakkers, S. y Rutten, R. (eds.). *Knowledge, innovation and economic growth. The theory and practice of learning regions*, pp. 192-216. Cheltenham: Edward Elgar.
- Miguélez, F. (1992). "Vulnerabilidad laboral en la jungla contractual". En Álvarez-Uría, F. (ed.) *Marginación e inserción*. Madrid: Endymión.

- Miguélez, F. y Prieto, C. (dirs.) (2001). *Las relaciones de empleo en España*. Madrid: Siglo XXI.
- Milgrom, P. y Roberts, J. (1993). *Economía, Organización y Gestión de la empresa*. Barcelona: Ariel.
- Miotti, L. y Quenan, C. (2007). "Dos desafíos cruciales: tensiones del régimen monetario y fragilidades de la inserción comercial externa". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Miquel, A., y Reina, J. L. (2001). *Gatos Blancos, gatos negros. Un estudio sobre cultura empresarial*. Barcelona: El Viejo Topo.
- Mishra, R. (1992). *El Estado de bienestar en crisis*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Mishra, R. (1996). "The welfare of nations". En Boyer, R. y Drache, D. (ed.). *States against markets. The limits of globalization*. Londres: Routledge.
- Mishra, R. (1999). *Globalization and the welfare state*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Mitchell, C. J. (1983). "Case and situation analysis". *Sociological Review*, vol. 31, nº 1, pp. 87-121.
- Moccerro, D. y Winograd, C. (2007). "Coordinación macroeconómica en el Mercosur". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Mochón, F. (2005). *Economía, teoría y política*. Madrid: McGraw-Hill.
- Molero, J. (2001). *Innovación tecnológica y competitividad en Europa*. Madrid: Síntesis.
- Molero, J.; Buesa, M. y Casado, M. (1995). "Technological strategies of MNCs in intermediate countries: The case of Spain". En Molero, J. (ed.). *Technological innovation, multinational corporations and new international competitiveness. The case of intermediate countries*. Harvard Academic Publishers.
- Moncayo Jiménez, E. (2004). "El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: Enfoques teóricos y evidencia". *EURE*, vol. XXX, nº 90, septiembre, pp. 7-26.
- Monden, Y. (1986). *El just in time hoy en Toyota*. Bilbao: Deusto.
- Monitor (1992). *L'avantatge competitiu de Catalunya*. Barcelona: Departament d'Economia i Finances.
- Moore, W. L. y Pessemier, E. A. (1993). *Product planning and management: Designing and delivering value*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Morales, L. y Peña, I. (2003). "Dinamismo de nuevas empresas y clusters naturales: evidencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco, 1993-1999". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 160-183.
- Moreno, L. (2003). "Ciudadanía, desigualdad social y Estado de Bienestar". En Giner, S. (coord.). *Teoría sociológica moderna*. Barcelona: Ariel.
- Morgan, G. (1993). "Intereses, conflictos y poder: Las organizaciones como sistemas políticos". En VV.AA. *Teoría de las organizaciones*, vol. II. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas.
- Morgan, K. (1997). "The learning region: Institutions, innovation and regional renewal". *Regional Studies*, vol. 31, nº 5, pp. 491-503.



- Morosini, P. (2004). "Industrial clusters, knowledge integration and performance". *World Development*, 32 (2): 305-326.
- Morrill, R. H.; Gaile, G. y Thrall, G. I. (1988). *Spatial diffusion*. Londres: Sage Publications.
- Moses, L. N. (1958). "Location and the Theory of Production". En *Quarterly Journal of Economics*.
- Moso, M. y Olazarán, M. (2001). "Actores, ideas e instituciones: Políticas tecnológicas regionales y creación del sistema I+D en la Comunidad Autónoma del País Vasco". En Olazarán, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Moso, M. y Olazarán, M. (2002). "Regional technology policy and the emergence of an R&D system in the Basque Country". *Journal of Technology Transfer*, nº 27, pp. 61-75.
- Moulaert, F. (1995). "Measuring socioeconomic disintegration at the local level in Europe: An analytical framework". En Room, G. (ed.). *Beyond the threshold. The measurement and analysis of social exclusion*. Bristol: The Policy Press.
- Moulaert, F. (1996). "Rediscovering spatial inequality in Europe: Building blocks for an appropriate 'regulationist' analytical framework". *Environment and Planning D: Society and Space*, nº 14, pp. 155-179.
- Moulaert, F. y Sekia, F. (2001). "¿Región innovadora, región social? Una perspectiva alternativa sobre la innovación regional". En Olazarán, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Moulaert, F. y Nussbaumer, J. (2005). "The social region. Beyond the territorial dynamics of the learning economy". *European Urban and Regional Studies*, nº 12, vol. 1, pp. 45-64.
- Moura, R. (2003). "Inversiones urbanas en el contexto de la competitividad y globalización". *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XXIX, nº 86, pp. 51-68.
- Müller, A. (2007). "Infraestructura y servicios públicos: Reforma, crisis y agenda". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Muñiz, I. (2002). "La teoría marshalliana del crecimiento: Del desarrollo endógeno al crecimiento endógeno". En Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- Muñoz de Bustillo, R. (1989). *Crisis y futuro del Estado de bienestar*. Madrid: Alianza.
- Myrdal, G. (1957). *The self-organizing economy*. Cambridge: Blackwell.
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and underdeveloped regions*. Londres: Guckworth.
- Naclerio, A. (2007). "Del deterioro de la innovación y el esfuerzo tecnológico en la industria argentina de los '90 a la necesidad de un modelo de aprendizaje y cohesión social en el siglo XXI. Perspectivas futuras y desafíos". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Nadvi, K. (1995). *Industrial clusters and networks: Case studies of SME growth and innovation*. Small and Medium Enterprise Branch, UNIDO.
- Nadvi, K. y Schmitz, H. (1994). "Industrial clusters in less developed countries: Review of experiences and research agenda". Institution of Development Studies, *Discussion Papers*, nº 339.

- Navarro, M. (2003). "Análisis y políticas de clusters: teoría y realidad". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 14-49.
- Nee, V. (2003). "A new institutionalist approach to institutions". En Smelser, N. y Swedberg, R. *Handbook of economic sociology*. Nueva York-Princeton: Russell Sage Foundation and Princeton University Press.
- Neffa, J. C. (2007). "Cambios en las formas institucionales, relación salarial y políticas de empleo luego de la crisis". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Nel, P. (2006). "El regreso de la desigualdad". *Sistema*, nº 195, pp. 83-101.
- Nelson, R. R. (ed.) (1993). *National innovation systems. A comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Nelson, R. R. y Winter, S. G. (1978). "Forces generating and limiting concentration under Schumpeterian competition". *Bell Journal of Economics*, nº 9, pp. 524-548.
- Nelson, R. R. y Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (Mass.): Belknap Press.
- Nielsen, R. (1988). "Cooperative strategy". *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 475-792.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford: Oxford University Press.
- North, D. (1984). *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid: Alianza.
- North, D. (1993). "Institutions and credible<sup>o</sup> commitment". *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, nº 149, vol. 1.
- Nochteff, H. (1995). "Los senderos perdidos del desarrollo. Élite económica y restricciones al desarrollo en la Argentina". En Azpiazu, D. y Nochteff, H. *El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadorismo y élite económica en la Argentina*. Buenos Aires: Tesis/Norma/FLACSO.
- Norton, D. (1981). *Structure and change in economic history*. Nueva York: Norton.
- Núñez, G. y Segreto, L. (eds.) (1994). *Introducción a la Historia de la empresa en España*. Madrid: Abacus.
- Nurkse, R. (1960). *Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Nurkse, R. (1964). *Equilibrio y crecimiento de la economía mundial*. Madrid: Rialp.
- Nurkse, R. (1968). *Comercio Internacional y Desarrollo Económico*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Nye, J. y Donahue, J. (eds.) (2000). *Governance in a globalizing world*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Oakey, R. y Dichiará, R. O. (2002). "New technology-based firms ". En Dichiará, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- OCDE (1993). *Gestión de recursos humanos y tecnologías de fabricación avanzada*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- OCDE (1996). *La compétitivité industrielle*. París: OCDE.
- OCDE (1996a). *Employment and growth in the knowledge-based economy*. París: OCDE.

- OCDE (1996b). *Technology and industrial performance, Technology diffusion, Productivity, Employment and skills, International competitiveness*. París: OCDE.
- OCDE (1999). *Managing national innovation systems*. París: OCDE.
- OCDE (2001). *La nouvelle économie: mythe ou réalité? Le rapport de l'OCDE sur la croissance*. París: OCDE.
- OCDE (2001a). "Innovative Clusters. Drivers of national innovation systems". *Enterprise, industry and services*, p. 3. París: OCDE.
- OCDE (2001b). "Aprendiendo a innovar: Regiones del conocimiento". *Instituto de Desarrollo Regional*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- OCDE (2001c). *Social Expenditure Database: 1980/1998*. París.
- OCDE (2005). *Cities and regions in the new learning economy*. París: OCDE.
- OCDE (2005a). *Factbook 2005: Economic, environmental and social statistics*. París: OECD.
- OCDE (2007). *La educación superior y las regiones: Globalmente competitivas, localmente comprometidas*. París: OCDE.
- O'Donnell (1977). "Estado y alianzas en Argentina, 1956-1976". *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*, nº 64, vol. 16, enero-marzo, pp. 523-554.
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Cambridge.
- Ohno, T. (1991). *El sistema de producción Toyota. Más allá de la producción a gran escala*. Barcelona: Gestión 2000.
- Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.) (2001). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Olazaran, M.; Lavía, C. y Otero, B. (2004). "¿Hacia una segunda transición en la ciencia? Política científica y grupos de investigación". *Revista Española de Sociología*, nº 4, pp. 143-172.
- Olazaran, M.; Lavía, C. y Otero, B. (2005). "Cooperación, conocimiento e innovación: Políticas y agentes regionales de I+D". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Sociología*, nº 59, pp. 204-231.
- Ondátegui, J. C. (2000). "Parques científico-tecnológicos en España: Las fronteras del futuro". En Alonso, J. L. y Méndez, R. (coords.). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Madrid: Civitas.
- Ondátegui, J. C. y Sánchez, J. L. (2004). "Parques científico-tecnológicos en España: De la planificación a la evaluación". En *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, nº 24, pp. 31-51.
- Ondátegui, J. C. (2006). "Distritos industriales, ciudades inteligentes y regiones del conocimiento: El arte de innovar y el territorio de las posibilidades". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Ordoñez de Pablos, P. (2004). "Gestión de recursos humanos y gestión del conocimiento: La alineación estratégica como clave para la competitividad empresarial". En *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, nº 260, noviembre, pp. 115-146.
- Ordoñez de Pablos, P. (2007). "Las personas como fuente de creación de valor". *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, nº 286, pp. 247-286.
- Ortega, N. (2006). *Efectes de la composició sectorial, les dimensions i l'origen del capital de les empreses industrials espanyoles en la situació de la innovació tecnològica a Espanya, i en la política*

- tecnològica*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya.
- Osorio, E. A. González, A. H.; Nuño de la Parra, P.; Castillo, M. y Acevedo, J. A. (2006). *Metodología para detección e identificación de clusters industriales*. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006b/eaor/](http://www.eumed.net/libros/2006b/eaor/)
- Ospina, S. (2006). "Gobernanza y liderazgos para el cambio social". *Revista del CLAD. Reforma y Democracia*, nº 35, junio. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Oster, S. M. (1999). *Modern competitive analysis*. Nueva York: Oxford University Press.
- Paluzie, E. (2001). "Trade policy and regional inequalities". *Papers in Regional Science*, nº 80, pp. 67-85.
- Paluzie, E.; Pons, J. y Tirado, D. (2004). "The geographical concentration of industry across Spanish regions". *Review of Regional Research*, nº 24, pp. 143-160.
- Paniccia, I. (2002). *Industrial districts. Evolution and competitiveness in italian firms*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Parr, J. B. (2002): "The location of economic activity: Central place theory and the wider urban system". En McCann, P. (ed.). *Industrial Location*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Parr, J. B. (2002a): "Agglomeration economies: Ambiguities and confusions". *Environment and Planning*, nº 34, pp. 717-731.
- Parsons, T. (1974). *La sociedad: Perspectivas evolutivas y comparativas*. México, DF: Trillas.
- Parsons, T. (1984). *El sistema social*. Madrid: Alianza.
- Pascual, H. y Andrés, G. (2006). "Actividades productivas y dinámicas urbanas en Burgos". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Pastor, A. (1992). "La política industrial en España: Una evaluación global". En Martín, C. (coord.). *Política industrial, teoría y práctica*. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid.
- Pastor, A. (1992a). "Estrategias de política industrial". En Albi, E. (coord.). *Europa y la competitividad de la economía española*. Barcelona: Ariel Economía.
- Paz Bañez, M. A. (coord.) (1998). *Economía mundial. Tránsito hacia el nuevo milenio*. Madrid: Pirámide.
- Peck, J. (1995). "Moving and shaking: Business elites, state localism and urban privatism". *Progress in human geography*, nº 19, vol. 1, pp. 16-46.
- Peck, J. y Tickell, A. (1995). "Business goes local: Dissecting the 'Business' Agenda' In Manchester". *International Journal of Urban and Regional Research*, nº 19, vol. 1, pp. 55-78.
- Pecqueur, B. (1988). "Espacios de los territorios y nuevo modo de industrialización". *Estudios Territoriales*, nº 26, pp. 47-60.
- Pecqueur, B. (1989). *Le développement local: Mode ou modèle*. París: Syros.
- Pecqueur, B. (1996). *Dynamiques territoriales et mutations économiques*. París : L'Harmattan.
- Peet, R. (1991). *Global capitalism: theories of societal development*. Londres: Routledge.
- Pérez, C. (1990). "El nuevo patrón tecnológico: Microelectrónica y organización". En Carrasquero, N. y Torres, M. (eds.). *Tópicos en ingeniería de gestión*. Caracas: CCIG.

- Pérez Candreva, L. y Chena, P. (2007). "Una propuesta de desarrollo industrial para argentina". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Perroux, F. (1955). "Note sur la notion de 'Pôle de croissance'". *Économie Appliquée*, tomo VIII, pp. 307-320.
- Perroux, F. (1961). *L'économie du XX<sup>ème</sup> siècle*. París: PUF.
- Perroux, F. (1984). *El desarrollo y la nueva concepción de la dinámica económica*. París: UNESCO.
- Peteraf, M. A. (1993). "The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view". *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 179-191.
- Peterson, P. (1981). *City limits*. Chicago: University of Chicago.
- Pfeffer, J. (1993). *El poder en las organizaciones: Política e influencia en una empresa*. México, DF: McGraw-Hill de Management
- Pfeffer, J. (1994). "Competitive advantage through people". *California Management Review*, invierno, pp. 9-28.
- Pfeffer, J. y Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Nueva York: Harper & Row Publishers.
- Picó, J. (1987). *Teorías sobre el Estado del bienestar*. Madrid: Siglo XXI.
- Pierson, P. (1994). *Dismantling the Welfare State?* New York: Cambridge University Press.
- Pierson, P. (1996). "The new politics of the Welfare State". En *World Politics*, nº 48, pp. 143-179.
- Pierson, P. (2000). "Three worlds of Welfare State research". En *European Journal of Political Research*, nº 33, vol. 6/7, pp. 791-821.
- Pierson, P. (2006). "Sobrellevando la austeridad permanente. Reestructuración del Estado de bienestar en las democracias desarrolladas". En *Zona Abierta*, nº 114/115, pp. 43-120.
- Pigou, A. C. (1974). *Memorials of Alfred Marshall*. Nueva York: Kelley & Milham.
- Plaza, B. y Velasco, R. (2001). *Política industrial de las Comunidades Autónomas*. Bilbao: Círculo de Empresarios Vascos.
- Piore, M. y Sabel, C. (1990). *La segunda ruptura industrial*. Madrid: Alianza.
- Polanyi, K. (1989). *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*. Madrid: La Piqueta.
- Polavieja, J. (2003). *Estables y precarios. Desregulación laboral y estratificación social en España*. Madrid: CIS.
- Polèse, M. y Shearmur, R. (2005). *Èconomie urbaine et régionale. Introduction à la géographie économique*. París: Economica.
- Pollert, A. (comp.) (1994). *¿Adiós a la flexibilidad?* Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Popper, K. (1963). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Portantiero, J. C. (1977). "Economía y política en la crisis argentina: 1958-1973". *Revista Mexicana de Sociología*, nº 2.
- Porter, M. E. (1985). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. CECSA: México.
- Porter, M. E. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés.

- Porter, M. E. (1991). "Towards a dynamic theory of strategy". *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 95-117.
- Porter, M. E. (1992). *Issues in the competitiveness of the Spanish economy*. Madrid: MICYT.
- Porter, M. E. (1996). "Competitive advantage, agglomeration economies, and regional policy". *International Regional Science Review*, nº 19, vol. 1 y 2, pp. 85-94.
- Porter, M. E. (1998). *Clusters and competition. New agendas for companies, governments, and institutions*. Boston: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E. (1998a). "Clusters and the new economics of competition". *Harvard Business Review*, vol. 76, nº 6, nov-dic, pp. 77-91.
- Porter, M. E. (2003). *Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones*. Deusto: Bilbao.
- Porter, M. E. (2003a). "The economic performance of regions". *Regional Studies*, vol. 37, pp. 549-578. Carfax Publishing, [www.regional-studies-assoc.ac.uk](http://www.regional-studies-assoc.ac.uk)
- Porter, M. E. (2003b). "Location, clusters and company strategy". En Clark, G.; Gertler, M. and Feldman, M. (eds.). *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press.
- Porter, M. E. y Van Der Linde (1995). "Green and Competitive: Ending the Stalemate". *Harvard Business Review*, nº 73, vol. 5 September-October, pp. 120-134.
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2002). "The Competitive Advantage of Corporate Philanthropy". *Harvard Business Review*, nº 80, vol. 12, pp. 56-69.
- Pozas, M. A. (2006). "Aportes y limitaciones de la Sociología Económica". En De la Garza Toledo, E. (coord.). *Teorías sociales y estudios del trabajo: Nuevos enfoques*. Barcelona: Anthropos.
- Prahalad, C. K. y Hamel, G. (1990). "The core competences of the corporation". *Harvard Business Review*, mayo-junio, pp. 79-91.
- Prats, J. (2005). *De la burocracia al management, del management a la gobernanza*. México: INAP.
- Prats, J. (2006). "Teoría y práctica del desarrollo. Cambios en las variables de la 'ecuación del desarrollo' en los últimos 50 años". *Revista del CLAD (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo)*. *Reforma y Democracia*, nº 36, octubre, pp. 69-98.
- Pratt, A. (1997). "The emerging shape and form of innovation networks and institutions". En Simmie, J. (ed.). *Innovation, networks and learning regions?* Londres: Jessica Kingsley.
- Prebisch, R. (1964). *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1987). *Capitalismo periférico, crisis y transformación*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Precedo, A. (1989). *Teoría geográfica de la localización industrial*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago.
- Precedo, A. (1996). *Ciudad y desarrollo urbano*. Madrid: Síntesis.
- Precedo, A. (2004). *Nuevas realidades territoriales para el siglo XXI. Desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa*. Madrid: Síntesis.
- Precedo, A. y Míguez, A. (2007). "La evolución del desarrollo local y la convergencia territorial". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.

- Precedo, A. y Vázquez, A. (coords.) (1993). *Desarrollo local y comarcalización*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Precedo, A. y Villarino, M. (1992). *La localización industrial*. Madrid: Síntesis.
- Pred, A. (1977). *City-systems in advanced economies*. Hutchinson: Londres.
- Préteceille, E. (1997). "Ségrégation, classes et politique dans la grande ville". En Bagnasco, A. y Le Galès, P. (eds.). *Villes en Europa*. París: La Découverte, pp. 99-127.
- Prieto, C. (1999). "Crisis de empleo: ¿Crisis del orden social?". En Miguélez, F. y Prieto, C. (dir. y coord.). *Las relaciones de empleo en España*, pp. 529-548. Madrid: Siglo XXI.
- Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of american community*. Nueva York: Simon and Schuster.
- Pyke, F. (1992). *Industrial development through small firm cooperation - theory and practice*. Génova: ILO.
- Pyke, F. (1994). *Small firms, technical services and inter-firm co-operation*. Genova: ILO.
- Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.) (1992). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Pyke, F. y Sengenberger, W. (1992). "Introducción". En Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. II. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Pyke, F. y Sengenberger, W. (comps.) (1993). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III. Distritos industriales y regeneración económica local*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Pyke, F. y Sengenberger, W. (2004). *Local enterprise in the global economy*. UK: Frank Class.
- Pyke, M. (1998). *Industrial development through small-firm cooperation international*. Ginebra: Institute for Labour Studies, ILO.
- Quintana, C. y Benavides, C. A. (2005). "Clusters tecnológicos: Su incidencia en los sistemas de gestión de la I+D+I (Normas UNE 166000)". *Boletín de Estudios Económicos*, vol. LX, nº 186, diciembre, pp. 431-454.
- Rabelloti, R. (1995). "Is there an 'Industrial district model'? Footwear districts in Italy and Mexico compared". *World Development*, vol. 23, nº 1. Elsevier Science.
- Rabelloti, R. (1998). "Recovery of a mexican cluster: Devaluation bonanza or collective efficiency?". *Institute of Development Studies, Working Paper*, nº 71, pp. 69-98.
- Raffarin, J. P. (2002). *Pour une nouvelle gouvernance*. París: Archipel.
- Rainnie, A. (2008). "La política de desarrollo regional: El furor temporal y el destino de la inclusión social". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Rammert, W. (2002). "The governance of knowledge limited: The rising relevance of non-explicit knowledge under a new regime of distributed knowledge production". *Technical University Technology studies, working paper* nº 1.

- Ramió, C. y García, O. (2006). "La externalización de servicios públicos en España: la necesidad de repensar una nueva gestión pública planificada, controlada y evaluada". *Revista del CLAD. Reforma y Democracia*, nº 35, junio. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, pp. 207-246.
- Ramos, J. (1993). "Crecimiento, crisis y viraje estratégico". *Revista de la CEPAL*, nº 50, agosto.
- Ramos, J. (1998). "Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales". *Revista de la CEPAL*, nº 66, diciembre, pp. 105-125.
- Ratti, R.; Gordon, R. y Bramanti, A. (eds.) (1995). *La dynamique des milieux innovateurs*. Belizona: GREMI-IRE.
- Recio, A. (2001). *Trabajo, personas, mercado*. Madrid/Barcelona: FUHEM/Icaria.
- Recio, A. (2001a). "Empresa red y relaciones laborales". En Dubois, A.; Millán, J. L. y Roca, J. (eds.). *Capitalismo, desigualdades y degradación ambiental*. Barcelona: Icaria.
- Recio, A. (2003). "Del fordismo a la empresa flexible. Nuevos paradigmas en la organización de la empresa". En Mir, P. (ed.). *Producción, productividad y crecimiento*. Lleida: Universitat de Lleida.
- Redondo, M. y Jimeno, F. J. (2006). "Un recorrido por la valoración de los recursos humanos. Temas recurrentes y desarrollos recientes en el ámbito de los intangibles y del capital intelectual". *Centro de Estudios Financieros. Revista de Trabajo y Seguridad Social. Comentarios y casos prácticos*, nº 284, noviembre, pp. 141-186.
- Reig, E. (dir.) (2007). *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Reinganum, J. F. (1985). "Innovation and industry evolution". *Quarterly Journal of Economics*, nº 10, pp. 81-99.
- Richardson, H. W. (1969). *Regional Economics*. Londres: Weidenfeld and Nicolson.
- Richardson, H. W. (1970). *Elements of regional economics*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Richardson, H. W. (1979). "El estado de la Economía Regional: Un artículo de síntesis". *Estudios Regionales*, nº 3, enero-junio, pp. 147-217.
- Richardson, J. J. y Jordan, A. G. (1979). *Governing under pressure: The policy process in a post-parliamentary democracy*. Oxford: Martin Robertson.
- Rifkin, J. (2000). *La era del acceso. La evolución de la nueva economía*. Buenos Aires: Paidós.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: Historia de una creencia occidental*. Madrid: Libros de la Catarata.
- Ritzer, G. (2000). *La McDonalización de la sociedad. Un análisis de la racionalización en la vida cotidiana*. Barcelona: Ariel.
- Rivas, D. M. (2005). "Desarrollo y subdesarrollo en la economía mundial". En García de la Cruz, J. M. y Durán Romero, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Rivas, D. M. y Sánchez, A. (2005). "La realidad económica actual". En García de la Cruz, J. M. y Durán Romero, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Rivera, O. (2003). "El cluster del conocimiento en gestión empresarial en el País Vasco: aplicación de la metodología de M. Porter a su definición, análisis y potencial diagnóstico". *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, nº 53, 2º cuatrimestre, pp. 184-221.
- Robertson, R. (2000). "Glocalización: Tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad". *Zona Abierta*, nº 92/93, pp. 213-241.



- Rocheffort, M. (1975). *Économie géographique et aménagement du territoire*. París: Centre de Documentation Universitaire.
- Rodil Marzábal, O. (2007). "Innovación y competitividad en la Unión Europea: Las nuevas políticas europeas para el período 2007-2013". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, G. (1996). "Los límites del Estado de bienestar y las tendencias en el desarrollo de la reforma social". En VV. AA., *Dilemas del Estado del bienestar*. Madrid: Fundación Argentina.
- Rodríguez, G. (2002). "Economía política de la sociedad de consumo y el Estado de bienestar". *Política y Sociedad*, vol. 39, nº 1, pp. 7-25.
- Rodríguez, F. (2001). "Los centros de recursos para el desarrollo local". En Rodríguez Gutiérrez, F. (ed.). *Nuevas tecnologías de la información para el desarrollo. El proyecto Adapt-Nutrias del suroccidente de Asturias*. Gijón: Trea.
- Rofman, A. y García, A. (2007). "Las economías regionales después de la convertibilidad: Entre cambios y continuidades. Hacia una nueva agenda pública. Los casos del tabaco burley (Misiones), la fruticultura (Río Negro), el algodón (Chaco) y vitivinicultura (San Juan y Mendoza)". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Roig, A. (2007). "La confianza desesperada: Discurso científico y crisis monetaria". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Romanelli, R. A.; Viego, V.; Guzowsky, C.; Leonardi, V. y Audino, P. (2002). "Zona franca y competitividad del sistema productivo de la región de Bahía Blanca". En Dichiará, R. O. *Competitividad de pequeñas y medianas empresas industriales y desarrollo regional*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Romer, P. (1986). "Increasing returns and long-run growth". En *Journal of Political Economy*, nº 94, pp. 1.002-1.037.
- Romer, P. (1990). "Endogenous technological change". En *Journal of Political Economy*, nº 98, pp. 71-102.
- Romer, P. (1994). "Origins of endogenous growth". En *Journal of Economic Perspective*, nº 8, vol. 1, pp. 3-22.
- Rosanvallón, P. (1995). *La crisis del Estado Providencia*. Madrid: Civitas.
- Rosanvallón, P. (1998). *La nueva cuestión social*. Buenos Aires: Manantial.
- Rosenberg, N. (1982). *Inside the black box: Technology and economics*. Londres y Nueva York: Cambridge University Press.
- Rosenfeld, S. (2002). "Creating smart systems: A guide to clusters strategies in less favored regions". *Regional Technology Strategies*. Carboro. [www.rtsinc.org](http://www.rtsinc.org)
- Rosenstein-Rodan, P. (1963). "Notas sobre una teoría del gran salto". En H. Ellis (ed.). *El desarrollo económico y América Latina*. México, DF: Macmillan / Fondo de Cultura Económica.
- Rosenthal, S. S. y Strange, W. C. (2001). "The determinants of agglomeration". *Journal of Urban Economics*, nº 50, pp. 191-229.

- Rosenthal, S. S. y Strange, W. C. (2004). "Evidence on the nature and sources of agglomeration economies". En Henderson, J. V. y Thisse, J. F. (eds.). *Handbook of Urban and Regional Economics*, vol. 4. Elsevier: North Holland.
- Rostow, W. (1973). *Las Etapas del desarrollo económico. Un manifiesto no comunista*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Rothbard, M. N. (2000). *Historia del pensamiento económico*. Madrid: Unión Editorial.
- Roy, J. R. (2004). *Spatial interaction modelling. A regional science context*. Berlin: Springer-Verlag.
- Russo, M. (1985). "Technical change and industrial district: The role of interfirm relations in growth and transformation of ceramic tile production in Italy". *Research Policy*, vol. 14, pp. 329-343.
- Rubiera, F. (2006). *Ciudades, crecimiento y especialización territorial. Dinámicas espaciales de concentración del empleo y la población en España*. Oviedo: Consejo Económico y Social del Principado de Asturias.
- Rumelt, R. (1974). *Strategy, structure and economic performance*. Boston: Harvard Business School.
- Saba, A. (1998). *El modelo italiano: La especialización flexible y los distritos industriales*. Santiago de Chile: ILPES.
- Sabatier, P. y Jenkins-Smith, H. (1993). *Policy change and learning*. Boulder: Westview Press.
- Sabel, C. (1988). "The resurgence of regional economics". En Hirst, P. y Zeitlin, J. (eds.). *Reversing industrial decline*. Oxford: Berg.
- Sabel, C. (1994). "Learning by monitoring: The institutions of economic development". En Smelser, N. y Swedberg, R. (eds.) (1994). *The handbook of economic sociology*. Princeton: Princeton University Press and Russel Sage Foundation.
- Sabel, C. y Zeitlin, J. (1985). "Historical alternatives to mass production: Politics, markets and technology in nineteenth-century industrialization". *Past and Present*, nº 108, pp. 133-176.
- Sabsay, F. (2001). *Los presidentes argentinos*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Sachs, I. (1983). "Le potentiel de développement endogène". *Economies et Sociétés, Serie F-29*, pp. 405-426.
- Sachs, I. (1985). "Un autre développement: Le développement intégré". *Cultures et Développement*, vol. 17, pp. 317-327.
- Safón, V. (1997). "La cooperación entre empresas de pequeña dimensión: El modelo de los distritos industriales". *Revista Asturiana de Economía*, nº 9, pp. 175-201.
- Safón, V. (2000). *La flexibilidad en la empresa. Teoría, cuantificación y práctica*. Valencia: Promolibro.
- Salancik, G. R. (1977). "Commitment and the control of the organizational behavior and belief". En Staw, B. M. y Salancik, G. R. (eds.). *New directions in organizational behavior*. Chicago: St. Clair Press.
- Salom, J. y Albertos, J. M. (2006). "Industria y ciudad. El área metropolitana de Valencia". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Sánchez, J. (2006). "El estado de bienestar". En Caminal, M. (ed.). *Manual de ciencia política*. Madrid: Tecnos.

- Sánchez, J. E. (2006). "Situación y tendencias de la industria en las aglomeraciones metropolitanas: Barcelona". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Sánchez, J. L.; Aparicio, J. y Rodero, V. (2006). "Las pequeñas ciudades industriales españolas: Economía, sociedad y nuevas políticas urbanas". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- Sánchez, A. (2005). "Las empresas multinacionales y la economía mundial". En García de la Cruz, J. M. y Durán, G. *Sistema económico mundial*. Madrid: Thompson.
- Sánchez, S. (2006). "La industria en la aglomeración metropolitana de Madrid". En Méndez, R. y Pascual, H. (eds.). *Industrial y ciudad en España: Nuevas realidades, nuevos retos*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- San Román, E. (1999). *Ejército e industria. El nacimiento del INI*. Barcelona: Crítica.
- Santos, F. J. y Fernández, J. (2004). "Convergencia y empresariedad: El comportamiento de los países periféricos de la Unión Europea-15". Comunicación presentada en la VI Reunión de Economía Mundial. Badajoz.
- Santos, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción*. Barcelona: Ariel.
- Sanz, F. (2005). "Geografía económica y ciudades". En 2ª Época, vol. 15, nº 1, pp. 5-15.
- Saraceno, E. (2000). *La experiencia europea de desarrollo rural y su utilidad para el contexto latinoamericano*. Ponencia presentada en el Taller sobre experiencias, políticas e instrumentos de desarrollo rural en los países de Europa y América. San Fernando de Henares, Madrid, del 9 al 27 de octubre.
- Saraceno, E. (2006). *Políticas rurales de la Unión Europea y proyectos territoriales de identidad cultural*. Ponencia presentada en el Taller internacional "Territorios con identidad cultural". Cusco, del 19 al 20 de abril de 2006.
- Sarghini, J. (coord.) (2001) "Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires". *Cuadernos de Economía*, nº 61. La Plata: Ministerio de Economía de la Provincia a Buenos Aires.
- Sassen, S. (2001). *The Global City*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2001a). *¿Perdiendo el control? La soberanía en la era de la globalización*. Barcelona: Bellaterra.
- Sassen, S. (2002). "La ciudad global: la desnacionalización del tiempo y el espacio". En Subirats, J. (coord.). *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Sassen, S. (2002a). *Global Networks, linked cities*. Londres: Routledge.
- Sassen, S. (2005). "¿Globalización o desnacionalización?". En Monreal, J.; Díaz C. y García, J. (eds.). *Viejas Sociedades, nueva Sociología*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Saxenian, A. (1994). *Regional advantage and the resurgence of Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard University Press.
- Saxenian, A. (1994a). *The limits of autarky: Regional networks and industrial adaptation in Silicon Valley and Route 128*. Berkeley: University of Berkeley.
- Scheifler, M. A. (1991). *Economía y espacio. Un análisis de las pautas de asentamiento espacial de las actividades económicas*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

- Schirm, S. A. (ed.) (2007). *Globalization. State of the art and perspectives*. Nueva York: Routledge.
- Schmitter, P. (1979). "Still the century of corporatism?". *Review of Politics*, nº 36, pp. 85-131.
- Schmitter, P. C. y Lanzalaco, L. (1987). "Las regiones y la organización de los intereses empresariales". En Solé, C. (comp.). *Corporativismo y diferenciación regional*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Schmitter, P. y Lehmbuch, G. (eds.) (1979). *Trends, towards corporatist intermediation. Contemporary Political Sociology*, vol. I. Londres: Sage, Beverly.
- Schmitter, P. y Streeck, W. (eds.) (1981). *The organization of business interests*. Berlín: Internationales Institut für Management und Vervalturig, Wissenschaftszentrum.
- Schmitter, P. C.; Wagemann, C. y Obydenkova, A. (2006). "Democratización y capacidad del Estado". *Revista del CLAD. Reforma y Democracia*, nº 34, febrero, pp. 93-124. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Schmitz, H. (1990). "Small firms and flexible specialization in developing countries". *Labour and Society*, vol. 15, nº 3, pp. 257-284.
- Schmitz, H. (1992). "Industrial districts: model and reality in Baden-Wurtemberg, Germany". En Pyke, F. y Segenberger, W. (comps.). *Industrial Districts and local economic regeneration*. Ginebra: ILS.
- Schmitz, H. (1997). "Collective efficiency and increasing returns". *IDS Working Paper*, nº 50.
- Schmitz, H. (ed.) (2003). *Local enterprises in the global economy: Issues of governance and upgrading*. Cheltenham: Elgar.
- Schmitz, H. y Navdi, K. (1999). "Clustering and industrialization: Introduction". *World Development*, vol. 27, nº 9, pp. 1503-1514.
- Schneider, J. y Susser, I. (2003). "Wounded cities: Destruction and Reconstruction in a globalized world". En Susser, I. y Schneider, J. (eds.). *Wounded cities*. Oxford: Berg.
- Schooter, A. (1981). *The economic theory of social institutions*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Schumpeter, J. (1971). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Madrid: Aguilar.
- Schumpeter, J. (1976). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Schumpeter, J. (2006). "Development". *The Journal of Economic Literature*, vol. XLIII, nº 1, pp. 108-120.
- Schusterman, R. (ed.) (1999). *Bourdieu*. Blackwell Publishers: Oxford.
- Segarra, A. (2007). "El papel de las regiones en el fomento de la innovación: La política industrial en Cataluña". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Shapiro, C. (2002). "Competition policy and innovation". *OCDE STI WP*, 2002/11.
- Shapiro, C. (2003). "Technology cross-licencing practices: FTC v. Intel (1999)", en Kwoka, J. E. Jr. y White, L. J. *The antitrust revolution: Economics, competition and policy*. Oxford: Oxford University Press.
- Shapiro, C. y Varian, H. (1999). *El dominio de la información: Una guía estratégica para la economía de red*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Shy, O. (2001). *The economics of network industries*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Silva Lira, I. (2003). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- Simon, H. A. (1979). *El comportamiento administrativo: Estudio de los procesos decisivos en la organización administrativa*. Madrid: Aguilar.
- Simon, W. (2003). "Solving problems and claiming rights: The pragmatist challenge to legal liberalism". Conferencia "Regulation, governance and law in the 21<sup>st</sup> century: Towards a new legal process?". Madison: University of Wisconsin.
- Scitovsky, T. (1954). "Two concepts of external economies". *Journal of Political Economy*, nº 62, pp. 143-151.
- Scott, A. J. (1985). "Procesos de localización, urbanización y desarrollo territorial: un ensayo exploratorio". *Estudios Territoriales*, nº 17, pp. 17-40.
- Scott, A. J. (1988). "Flexible production system and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and Europe". En *International Journal of Urban and Regional Research*, nº 12, vol. 2.
- Scott, A. J. (1988a). *New industrial spaces: Flexible production and regional development in the USA and Western Europe*. Londres: Pion.
- Scott, A. J. (1995). "The geographic foundations of industrial performance". *Competition and Change. The Journal of Global Business and Political Economy*, nº 1, pp. 51-66.
- Scott, A. J. (1996). "Regional motors of the global economy". *Futures*, nº 28, pp. 391-411.
- Scott, A. J. (1998). *Regions and the world economy. The coming shape of global production, competition and political order*. Oxford: Oxford University Press.
- Scott, A. J. y Storper, M. (eds.) (1986). *Production, work, territory. A geographical anatomy of industrial capitalism*. Winchester, Mass.: Allen & Unwin.
- Scott, A. J. y Storper, M. (1992). "Regional development reconsidered". En Ernste, H. y Meier, V. (eds.). *Regional development and contemporary industrial response: extending flexible specialization*. Londres: Belhaven Press).
- Scott, A. J. y Storper, M. (1995). "The wealth of regions: Market forces and policy imperatives in local and global context". *Futures*, nº 27, pp. 505-526.
- Scott, A. J. y Storper, M. (2003). "Regions, globalization, development". *Regional Studies*, vol. 37, nº 6 y 7, pp. 579-593.
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations*. Londres: Sage.
- Screpanti, E. y Zamagni, S. (1993). *Panorama de historia del pensamiento económico*. Barcelona: Ariel.
- Seers, D. (comp.) (1987). *La teoría de la dependencia. Una revaluación crítica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Segura, J. (1983). "Crisis y estrategias alternativas: El caso español". *Pensamiento Iberoamericano*, nº 3, pp. 93-117.
- Segura, J. (1992). "Política industrial: Algunos problemas actuales". En Martín, C. (coord.). *Política industrial, teoría y práctica*. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid.
- Selznick, P. (1957). *Leadership in administration: A sociological interpretation*. Nueva York: Harper & Row.
- Sennett, R. (2006). *La cultura del nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.

- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. Nueva York: Basic Books.
- Sengenberger, W.; Loveman, G. W. y Piore, M. J. (comps.) (1992). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. II. El resurgimiento de la pequeña empresa*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Sengenberger, W. y Pyke, F. (1993). "Distritos industriales y regeneración económica local: cuestiones de investigación y de política". En Pyke, F. y Sengenberger, W. (comps.). *Los Distritos industriales y las pequeñas empresas. III. Distritos industriales y regeneración económica local*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Sepúlveda, L. (2001). *Construcción regional y desarrollo productivo en la economía de la globalidad*. Santiago de Chile: CEPAL, Serie Estudios y Perspectivas.
- Sforzi, F. (1992). "Importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en la economía italiana". En Pyke, F.; Becattini, G. y Sengenberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Sforzi, F. (1999). "La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local". En Rodríguez, F. (ed.). *Manual de desarrollo local*. Gijón: Ediciones Trea.
- Sforzi, F. (1999a). "Sistemas locales de empresa y transformación industrial en Italia". En Rodríguez, F. (ed.). *Manual de desarrollo local*. Gijón: Ediciones Trea.
- Sforzi, F. (2000). "Local development in the experience of the industrial districts". En Cori, B. et al. (eds.). *Geographies of diversity. Italian perspectives*. Roma: CNR.
- Sforzi, F. (2006). "El distrito industrial y el 'viraje territorial' en el análisis del cambio económico". En *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 37-42.
- Slywotzky, A. J. y Morrison, D. J. (1997). *The profit zone: How strategic business design will lead you to tomorrow's profits*. Nueva York: Random House.
- Smelser, N. y Swedberg, R. (1994). *Handbook of economic sociology*. Nueva York-Princeton: Russell Sage Foundation and Princeton University Press.
- Smith, N. (1979). "Toward a theory of gentrification: A back to the city movement by capital not people". *Journal of the American Planners Association*, vol. 45, pp. 538-548.
- Solá, J.; Sáez, X. y Termes, M. (2006). *La innovació i l'R+D industrial a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Treball i Indústria.
- Solé, C. (comp.) (1987). *Corporativismo y diferenciación regional*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Solé, C. (dir.) (1999). *Las organizaciones empresariales en España (Análisis de los sectores industriales en los años 1990)*. Barcelona: EUB.
- Solé, C. (1999a). "Introducción". En Solé, C. (dir.). *Las organizaciones empresariales en España (Análisis de los sectores industriales en los años 1990)*. Barcelona: EUB.
- Solé, C. (1999a). "Neocorporativismo en España". En Solé, C. (dir.). *Las organizaciones empresariales en España (Análisis de los sectores industriales en los años 1990)*. Barcelona: EUB.
- Solow, R. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, nº 1, pp. 65-94.

- Solow, R. (1957). "Technical change and the aggregate production function". En *Review of Economics and Statistics*, nº 39, pp. 312-320.
- Sölvell, Ö.; Lindqvist, G. y Ketels, C. (2003). "The clusters initiative greenbook". Stockholm: Ivory Tower AB. [www.cluster-research.org](http://www.cluster-research.org)
- Soubeyran, A. y Weber, S. (2002). "District formation and local social capital: A tacit competition approach". *Journal of Urban Economics*, nº 52, pp. 65-92.
- Starrett, D. (1978). "Market allocations of location choice in a model with free mobility". *Journal of Economic Theory*, nº 17, pp. 21-37.
- Stelder, D. (2002): "Geographical grids in 'new economic geography' models". En McCann, P. (ed.). *Industrial location economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Steiner, M. (1986). "El potencial económico regional y el desarrollo regional". *Estudios Territoriales*, nº 22, pp. 95-112.
- Steiner, M. y Hartmann, C. (2006). "Organizational learning in clusters: A case study on material and immaterial dimensions of cooperation". *Regional Studies*, vol. 40, nº 5, julio, pp. 493-506.
- Stigler, G. J. (1957). "Perfect Competition Historically Contemplated". *Journal of Political Economy*, vol. LXV, nº 1, febrero, pp. 1-17.
- Stiglitz, J. E. (2006). *Cómo hacer que funcione la globalización*. Madrid: Taurus.
- Stöhr, W. B. (1981). "Development from below: The bottom-up and periphery inward development paradigm". *Ungleiche Entwicklung und Regionalpolitik in Südeuropa*. Nohlen & Schultze. Studienverlag Dr. N. Brockmeyer.
- Stöhr, W. B. (1987). "Desarrollo económico regional y la crisis económica mundial". *Estudios territoriales*, nº 25, pp. 15-24.
- Stöhr, W. B. (1987a). "Innovación regional tecnológica e institucional. La política japonesa en relación a las tecnópolis". *Estudios territoriales*, nº 23, pp. 29-43.
- Stöhr, W. B. (1988). "La dimensión espacial de la política tecnológica". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 132-141.
- Stöhr, W. B. (ed.) (1990). *Global challenge and local response. Initiatives for economic regeneration in contemporary Europe*. Londres: The United Nations University.
- Stöhr, W. B. y Taylor, F. D. R. (eds.) (1981). *Development from above or below? Dialectics of regional planning in developing countries*. Londres: John Wiley.
- Storey, J. (1997). *Human Resource Management. A critical text*. Londres: International Thomson Business Press.
- Storper, M. (1990). "Industrialization and the regional question in the Third World: lessons of post-imperialism, prospects of post-Fordism". *International Journal of Urban and Regional Research*, nº 14, vol. 3, pp. 423-445.
- Storper, M. (1993). "Regional 'worlds' of production: Learning and innovation in the technology districts of France, Italy and the USA". *Regional Studies*, vol. 27, nº 5, pp. 433-455.
- Storper, M. (1994). "Territorial economies in a global economy: What possibilities for middle-income countries and their regions". *Review of International Political Economy*, pp. 321-346.
- Storper, M. (1995). "The resurgence of regional economies, ten years later: The regions as nexus of untraded interdependencies". *European Urban Regional Studies*, nº 2, pp. 191-221.

- Storper, M. (1997). "Regional economies as relational assets". En Lee, R. y Willis, J. (eds.). *Society, place, economy. States of the art in economic geography*. Londres: Arnold.
- Storper, M. (1998). *The regional world. Territorial development in a global economy*. Nueva York: Guilford Press.
- Storper, M. y Harrison, B. (1994). "Flexibilidad, jerarquía y desarrollo regional: Los cambios de estructura de los sistemas productivos industriales y sus nuevas formas de articulación del poder en los años 90". En Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia: Alfons al Magnanim.
- Storper, M. y Scott, A. J. (1990). "La organización y los mercados locales de trabajo en la era de la producción flexible". *Revista Internacional de Trabajo*, vol. 109, nº 3, pp. 436-460.
- Storper, M. y Venables, A. J. (2004). "Buzz: Face-to-face contact and the urban economy". *Journal of Economic Geography*, agosto, vol. 4, nº 4, pp. 351-370.
- Storper, M. y Walker, R. (1989). *The capitalist imperative: territory, technology and industrial growth*. Oxford: Blackwell.
- Streeck, W. (1987). "La organización territorial de intereses y la lógica de la acción asociativa". En Solé, C. (comp.). *Corporativismo y diferenciación regional*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Streeck, W. y Schmitter, P. (1985). *Private interest government: Beyond market and state*. Londres: Sage.
- Suárez, C.; Martínez, I.; Márquez, L. y Sanjuán Lucas, E. (2006). "Estado de las TIC en las regiones españolas y su entorno. Efecto sobre el desarrollo económico". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Suárez-Villa, L. (1986). "El empresario, factor estratégico en las transformaciones territoriales". *Estudios Territoriales*, nº 20, pp. 55-86.
- Subirats, J. y Gomà, R. (1998). "Democratización, dimensiones de conflicto y políticas públicas en España". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Subirats, J. y Gomà, R. (coords.) (1998a). "Políticas públicas: hacia la renovación del instrumental de análisis". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Subirats, J. y Gomà, R. (1998). "La dimensión sustantiva: los contenidos de las políticas públicas en España". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Subirats, J. y Gomà, R. (1998a). "La dimensión de estilo de las políticas públicas en España: entramados institucionales y redes de actores". En Gomà, R. y Subirats, J. (coords.). *Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno*. Barcelona: Ariel.
- Sudgen, R.; Wei, P. y Wilson, J. R. (2006). "Clusters, governance and the development of local economies: A framework for case studies". En Pitelis, C.; Sugden, R. y Wilson, J. R. (eds.). *Clusters and globalisation: The development of economies*. Cheltenham: Edward Elgar, forthcoming 2006.



- Sunkel, O. (1980). "El desarrollo de la teoría del desarrollo". En Donoso, V.; Molero, J.; Muñoz, J. y Serrano, A. (eds.). *Transnacionalización y dependencia*. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica.
- Sunkel, O. (1991). *El desarrollo desde dentro. Un enfoque neoestructuralista para América Latina*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Sunkel, O. (1999). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del subdesarrollo*. México, DF: Siglo XXI.
- Sunkel, O. y Zuleta, G. (1990). "Neoestructuralismo versus neoliberalismo en los años noventa". En *Revista de la CEPAL*, núm. 49, pp. 35-53. Santiago de Chile.
- Schvarzer, J. (1996). *La industria que supimos conseguir*. Buenos Aires: Planeta.
- Swan, T. W. (1956). "Economic growth and capital accumulation". *Economic Record*, vol. 32, pp. 334-361.
- Swank, D. (2001). "Political institutions and welfare state restructuring. The impact of institutions on social change in developed democracies". En Pierson, P. (ed.). *The new politics of the welfare state*. Oxford: Oxford University Press.
- Swedberg, R. (1990). *Economics and sociology: On redefining their boundaries*. Princeton: Princeton University Press.
- Swyngedouw, E. (2000). "Elite power, global forces and the political economy of 'glocal' development". En Clark et al. (eds.). *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Nueva York: Oxford University Press, pp. 541-558.
- Tangelson, O. (2007). "Recuperación y consolidación económica y estrategias de desarrollo". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Taylor, F. W. (1982). *Principios de la administración científica*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tedde, P. (1995). "La Historia empresarial en España: Una perspectiva general". En *Cuadernos de Información Económica*, nº 96, pp. 169-175.
- Telser, L.G. (1987). *A Theory of efficient cooperation and competition*. University Press Cambridge: Cambridge.
- Theis, I. M. (2008). "La emergencia del régimen de acumulación con dominio financiero y el desarrollo regional en América Latina". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press.
- Tolley, G. S. y Thomas, V. (1987). *The economics of urbanization and urban policies in development nations*. Washington: The World Bank.
- Torrent, J. (2004). *Innovació tecnològica, creixement econòmic i economia del coneixement. Una aproximació empírica, agregada i internacional a la incorporació del coneixement a l'activitat productiva durant la dècada dels noranta*. Barcelona: Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya, Generalitat de Catalunya.
- Torres, E. (2000). *Los 100 empresarios españoles del siglo XX*. Madrid: LID.

- Torres, E. (2001). "Los empresarios españoles del siglo XX". *Empresa y Humanismo*, vol. IV, nº 2/01, pp. 375-405.
- Torres, E. (2003). "La empresa en la Autarquía, 1939-1959. Iniciativa pública versus iniciativa privada". En Barciela, C. (ed.). *Autarquía y mercado negro*. Barcelona: Crítica.
- Torres, E. (2006). "Las lecciones de la historia empresarial". En Jiménez, J. C. (dir.). *Economía española: Veinte años de la Unión Europea*. Madrid: Thompson, Civitas.
- Toulmin, S. (1977). *La comprensión humana I. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Madrid: Alianza.
- Trigilia, C. (1991). "The paradox of a region: Economic regulation and the representation of interests". *Economy and Society*, nº 20, vol. 3, pp. 306-327.
- Trigilia, C. (1993). "Distritos industriales italianos: Ni mito ni interludio". En Pyke, F. y Sengenberger, W. (comps.). *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III. Distritos industriales y regeneración económica local*, pp. 63-80. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad social.
- Trigilia, C. (2002). *Economic sociology: State, market, and society in modern capitalism*. Oxford: Blackwell.
- Trinidad, A.; Carrero, V. y Sorzano, R. M. (2006). *Teoría fundamentada. "Grounded Theory". La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid: CIS.
- Trullén, J. (2006). "Distritos industriales marshallianos y sistemas locales de gran empresa en el diseño de una nueva estrategia territorial para el crecimiento de la productividad en la economía española". En *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 95-112.
- Trullén, J. (2006a). "El análisis de los procesos industriales en clave 'distrito'". En *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, nº 359, pp. 17-20.
- Trullén, J.; Lladós, J. y Boix, R. (2002). "Economía del conocimiento, ciudad y competitividad". *Investigaciones Regionales*, nº 1, Otoño, pp. 139-164.
- UNCTAD (1998). *World investment report*. Ginebra: United Nations.
- UNCTAD (1998a). *Promoting and sustaining SMEs clusters and networks for development*. Ginebra: UNCTAD.
- UNCTAD (2004). *Handbook of statistics*. Ginebra: UNCTAD.
- UNIDO (2004). "Supporting underperforming SME clusters in developing countries: Lessons and policy recommendations from the UNIDO clusters programme in India". Estambul: *OECD Ministerial Conference on Small and Medium Enterprises*.
- United Nations (2000). *Global compact primer*. Nueva York: United Nations. [www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)
- Uña, O. (2009). *Nuevos ensayos de Sociología y Comunicación*. Madrid: Universitas.
- Uña, O. (2006). "Reflexiones sobre la formación de la Sociología como ciencia". *Sociedad y Utopía*, 28: 107-134.
- Uña, O. (2006). "Sobre los orígenes de la Sociología". *Bulletin of the Faculty of Arts. Cairo University*, 66 (2): 31-81.
- Uvalle, R. (2007). "Institucionalidad, eficacia y desafíos de la democracia". *Revista del CLAD. Reforma y democracia*, nº 38, junio, pp. 137-162.

- Vachon, B. (1993). *El desarrollo local. Teoría y práctica. Reintroducir lo humano en la lógica del desarrollo*. Gijón: Trea.
- Valdaliso, J. M. y López, S. (2000). *Historia económica de la empresa*. Barcelona: Crítica.
- Valenzuela, M. (2000). "La industria urbana, de la obsolescencia a la innovación". En González, V. (ed.). *Industria y medio ambiente*, pp. 15-33. Alicante: Universidad de Alicante.
- Valle, H. (2007). "La gestión de la transición y del futuro del régimen de acumulación. Estrategias de actores y la búsqueda de modos de desarrollo sustentables". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Vallés, M. S. (1996). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Van Waarden F. (1987). "Diferenciación territorial de mercados, estados y asociaciones de intereses empresariales". En Solé, C. (comp.). *Corporativismo y diferenciación regional*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Vanoli, A. (2007). "Subdesarrollo y crisis en América Latina: Impacto de la brecha externa y recomendaciones para una adecuada inserción internacional. El caso argentino". En Boyer, R. y Neffa, J. C. (coords.). *Salida de crisis y estrategias alternativas de desarrollo. La experiencia argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Vázquez, A. (1986). "El cambio del modelo de desarrollo regional y los nuevos procesos de difusión en España". *Estudios Territoriales*, nº 20, pp. 87-110.
- Vázquez, A. (1993). *Política económica local. La respuesta de las ciudades a los desafíos del ajuste productivo*. Madrid: Pirámide.
- Vázquez, A. (1997). "La integración de las empresas externas en los sistemas productivos locales". En Vázquez, A.; Garofoli, G. y Gilly, J. (comps.). *Gran empresa y desarrollo económico*. Madrid: Síntesis.
- Vázquez, A. (1999). "Gran empresa y desarrollo endógeno. ¿Convergencia de las estrategias de las empresas y territorios ante el desafío de la competencia?". En Vázquez, A. y Conti, G. (coords.). *Convergencia y desarrollo regional en Italia y en España*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Vázquez, A. (1999a). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre el desarrollo endógeno*. Madrid: Pirámide.
- Vázquez, A. (1999b). "Globalización, dinámica económica y desarrollo urbano". *Papeles de Economía Española*, nº 80, pp. 220-230.
- Vázquez, A. (2000). "Desarrollo local y territorio". En Pérez Ramírez, B. y Carrillo Benito, E. *Desarrollo local: Manual de uso*. Madrid: ESIC-Federación Andaluza de Municipios y Provincias.
- Vázquez, A. (2002). "¿Crecimiento endógeno o desarrollo endógeno?". En Becattini, G.; Costa, M. T. y Trullén, J. (coords.). *Desarrollo local: Teorías y estrategias*. Madrid: Civitas.
- Vázquez, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Vázquez, A. (2007). "Sobre la diversidad de las interpretaciones y la complejidad del concepto de desarrollo endógeno". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Vázquez, A. y Conti, G. (coords.) (1999). *Convergencia y desarrollo regional en Italia y en España*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

- Vázquez, A. y Garofoli, G. (1995). *Desarrollo económico local en Europa*. Madrid: Economistas Libros.
- Vázquez, A.; Garofoli, G. y Gilly, J. (comps.) (1997). *Gran empresa y desarrollo económico*. Madrid: Síntesis.
- Vázquez, X. H.; García, J. M. y Lampón, J. (2007). "Cambio tecnológico y organizativo en el cluster del automóvil gallego y las políticas públicas". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Veltz, P. (1999). *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona: Ariel.
- Veltz, P. (2000). *Le nouveau monde industriel*. París: Gallimard.
- Vence, X. (coord.) (2007). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Vence, X. (2007a). "Crecimiento económico, cambio estructural y economía basada en el conocimiento". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Vence, X. (2007b). "La renovación de la política industrial: Una revisión de las aportaciones de la última década y nuevas perspectivas". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Vence, X. (2007c). "Una nueva generación de políticas de innovación: Una perspectiva sistémica, territorial y social". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Viego, V. (2004). *El desarrollo industrial en los territorios periféricos. El caso de Bahía Blanca*. Bahía Blanca: Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Vila, M.; Ferro, C. y Rodríguez, M. (2000). "Agrupamientos sectoriales territoriales (AST): Reflexiones acerca de los recursos compartidos". *Revista de Economía y Empresa*. vol. XIV (2a época), nº 40, pp. 87-101.
- Viladecans, E. (1997). "La localització de l'activitat industrial a les comarques catalanes". *Revista Econòmica de Catalunya*, nº 31, pp. 18-23.
- Viladecans, E. (2001). "La concentración territorial de las empresas industriales: Un estudio sobre el tamaño de las empresas y su proximidad geográfica". *Papeles de Economía Española*, nº 89/90, pp. 308-320.
- Viladecans, E. (2002). "Los factores de crecimiento en las ciudades". En Jiménez, J. C. (ed.). *Economía y territorio: Una nueva relación*. Madrid: Civitas.
- Viladecans, E. y Jofre, J. (2006). "La localització geogràfica de la indústria a Catalunya: El paper de les economies d'aglomeració". *Papers d'Economia Industrial*. Departament de Treball i Indústria, Generalitat de Catalunya.
- Vilanova, E. (1996). *Las otras empresas. Exigencias de economía alternativa y solidaria en el Estado español*. Madrid: Talasa.
- Villasante, T. R. (1998). *Cuatro redes para vivir mejor*. Buenos Aires: Lumen Humánitas.
- Villasante, T. R. (2002). *Sujetos en movimiento*. Montevideo: CIMAS-NORDAN.
- Villasante, T. R. (2006). *Desbordes creativos. Estilos y estrategias para la transformación social*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Villasante, T. R. y Garrido, F. J. (2003). *Metodologías y presupuestos participativos. Construyendo ciudadanía/3*. Madrid: IEPALA-CIMAS.

- Villasante, T. R.; Montañés, M. y Martí, J. (2001). *Procesos locales de creatividad social*. Barcelona: El Viejo Topo.
- Villasante, T. R. y López, J. (2007). "El desarrollo social: Un desarrollo desde la ciudadanía". En García Docampo, M. (ed.). *Perspectivas teóricas en desarrollo local*. Oleiros: Netbiblo.
- Von Thünen, J. H. (1826). En Wartenberg, C. M. (1966). *Von Thünen's Isolated State*. Pergamon Press: Oxford.
- Wade, R. (1992). *Governing the market*. Princeton: Princeton University Press.
- Wadley, D. (1988). "Estrategias de desarrollo regional". *Papeles de Economía Española*, nº 35, pp. 96-114.
- Wallerstein, I. (1985). "Las ondas largas como proceso capitalista". *Zona Abierta*, nº 34/35, pp. 1-17.
- Wallerstein, I. (1987). *El moderno sistema mundial*. México, DF: Siglo XXI.
- Wallerstein, I. (1988). *El capitalismo histórico*. Madrid: Siglo XXI.
- Wallerstein, I. (1999). *El futuro de la civilización capitalista*. Barcelona: Icaria.
- Wallerstein, I. (2002). *La globalización y su crisis*. Madrid: Libros de la Catarata.
- Weber, A. (1910). *Theory of the location of industries*. The University of Chicago Press: Chicago.
- Weber, M. (1910). *Economía y sociedad*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Whitley, R. (ed.) (1992). *European business systems. Firms and markets in their national contexts*. Londres: Sage.
- Whitley, R. (1999). *Divergent capitalisms. The social structuring and change of business systems*. Oxford: Oxford University Press.
- Whitley, R. y Kristensen, P. H. (eds.) (1997). *Governance at work. The social regulation of economic relations*. Oxford: Oxford University Press.
- Wilks, S. y Wright, M. (eds.) (1987). *Comparative government-industry relations in Western Europe, the United States and Japan*. Oxford: Clarendon Press.
- Williams, R. (2006). "La sociedad red desde una perspectiva histórica". En Castells, M. *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- Williamson, J. (1990). *Latin American Adjustment*. Washington D. C.: Institute of International Economics.
- Williamson, J. (1998). "Revisión del consenso de Washington". En Emmerij, L. y Núñez Del Arco, J. (comps.). *El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications. A study in the economics of internal organization*. Nueva York: The Free Press.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Nueva York: The Free Press.
- Winter, S. G. (1997). "Knowledge and competence as strategic assets". En Teece, D. J. (ed.). *The competitive challenge*. Cambridge: Ballinger.
- Winter, S. G. (2003). "Understanding dynamic capabilities". En *Strategic Management Journal*, nº 24, pp. 991-995.

- Wolfe, D. A. y Gertler, M. S. (2001). "Globalización y reestructuración económica en Ontario: ¿De núcleo industrial a *Learning Region*?". En Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.). *Sistemas regionales de innovación*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Womack, J. P.; Jones, D. T. y Roos, D. (1992). *La máquina que cambió el mundo*. Madrid: McGraw-Hill.
- Woolgar, S. (2006). "¿Un internet reflexivo? La experiencia británica de las nuevas tecnologías electrónicas". En Castells, M. *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza.
- World Associations of Cities and Local Authorities Coordination (WACLAC) (2001). "City-to-city cooperation: Issues arising from experience". *Contribution to discussions*, nº 9.
- Wright, P; Kroll, M. J. y Parnell, J. (1996). *Strategic management concept*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Yáñez Brage, R. (2007). "La financiación de la innovación". En Vence, X. (coord.). *Crecimiento y políticas de innovación: Nuevas tendencias y experiencias comparadas*. Madrid: Pirámide.
- Ybarra, J. A. (1986). "La informalización industrial valenciana: Un modelo de subdesarrollo". *Revista de Treball*, nº 2, pp. 85-103.
- Ybarra, J. A. (1990). "La racionalidad económica de la industrialización difusa". Congreso Internacional *Las pequeñas empresas en el contexto europeo*, 21-23 febrero, mimeo. Alicante.
- Ybarra, J. A. (1991). "Determinación cuantitativa de distritos industriales: la experiencia del País Valenciano". En *Estudios Territoriales*, nº 37, pp. 53-67.
- Ybarra, J. A. (1991a). "Formaciones económicas en contextos de cambio: Distritos industriales en España (el caso del país Valenciano)". *Estudios Regionales*, nº 30, pp. 57-80.
- Ybarra, J. A. (2006). "La innovación en la industria valenciana". En Fuster, A.; Giner, J. M. y Santa María, M. J. (eds.) *La economía regional ante la globalización*. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Yoffie, D. B. (ed.) (1993). *Beyond free trade: Firms, governments, and global competition*. Boston: Harvard Business Press.
- Young, G. (1995). "Comment: The resource-based view of the firm and Austrian economics. Integration to go beyond the S-C-P paradigm of industrial organization economics". *Journal of Management Inquiry*, vol. 4, nº 4, diciembre, pp. 333-340.
- Young, S.; Hood, N. y Peters, E. (1994). "Multinational enterprises and regional economic development". *Regional Studies*, nº 28, vol. 7, pp. 657-677.
- Zárate, R. y Artés, L. (2007). "Ciudadanía y territorio. Crítica y construcción para iniciativas de desarrollo endógeno". En Zárate, R. y Artés, L. (coords.). *Ciudadanía, territorio y desarrollo endógeno. Resistencias y mediaciones de las políticas locales en las encrucijadas del neoliberalismo*. Buenos Aires: Biblos.
- Zárate, R. y Artés, L. (coords.) (2007). *Ciudadanía, territorio y desarrollo endógeno. Resistencias y mediaciones de las políticas locales en las encrucijadas del neoliberalismo*. Buenos Aires: Biblos.
- Zeitlin, J. (1992). "Industrial districts and local economic regeneration: overview and comment". En Pyke, F. y Segenberger, W. (comps.). *Industrial districts and local economic regeneration*. Ginebra: ILS.
- Zeng, D. Z. (2006). "Knowledge, technology and cluster-based growth in Africa. Findings from eleven case studies of enterprise clusters in Africa". *WBI Development Study*. World Bank Institute, Knowledge for Development (K4D) Program.

Zipf, G. (1949). *Human behavior and the principle of least effort*. Reading: Addison-Wesley.

## Thesis Abstract

---



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## **New Regionalism: A sociological perspective**

### **Abstract**

This paper presents a critical approach to the concept of development of New Regionalism. Its main objectives are: 1) to characterise the national policies of “growth poles”; 2) to analyse New Regionalism’s concept of development; 3) to critically assess this concept of development focused on self-sufficient and cohesive territorial units at the regional-local level; and 4) to argue on the “post-nationalist” discourses of a world without Nation States.

*Keywords: development, competitiveness, glocalisation, innovation, economic field.*

### **Introduction**

Since the end of the Second World War until the 1970s, territorial development was conceived as a consequence of the inter-spatial mobility of the factors of production. This mobility determined a hierarchy of spaces, opposite to which, each isolated space had limited power. With the emergence of flexible specialisation in the mid 1980s, a different concept of development arose under the assumption that development had to be supported by the mobilization of territory-specific resources and, more precisely, by the mobilisation of the innovation capabilities of the territory and the quality of its institutional context. This new concept of development was conceived in a scenario of, on the one hand, scientific and technological advances driven by the constant appearance of new forms of producing, distributing and consuming goods, services and knowledge, as well as by the restructuring of the forms of production and economic organisation due to the technical and organisational limitations of the Fordist production model. On the other hand, it was a scenario of decentralisation and regionalisation of the production of collective goods such as transport

infrastructures, education, aids for development and the social integration of unemployed workers.

The aim of this study is to present a critical approach to this new concept of development linked to what is known nowadays as New Regionalism. To this end, we firstly characterise the theoretical basis of the national Keynesian policies of “growth poles”. We secondly present the key elements to the concept of endogenous development or “New Regionalism” supported by the inscription of the economic phenomenon in space and by the fact that the density of the relationships among local agents (enterprises, local government, universities, R&D centres, unions of workers, etc.) plays a key role in the global competitiveness of entities —enterprises, industries— and geographical areas —cities, regions—. We thirdly develop a sociological criticism of this new concept of development, which is focused on the idea of territorial units at the local-regional level that are considered to be self-sufficient and cohesive. This concept has inspired multiple theoretical and empirical studies on local-regional development for more than two decades.

#### **Keynesian policies of “growth poles”**

The first generation of policies of exogenous regional development identified the accumulation of capital (investment) as a key element of the development process. These policies were sustained by the conviction that, due to the fact that the market had not fully developed to operate efficiently, the State had to administrate it through planning. The process of development was therefore considered to be a process of accumulation sustained on the State planning of industrialization that determines the total volume of resources aimed to increase the productive capital and to maintain high levels of demand and employment. On the other hand, State intervention was necessary to invest capital on industry through concertation taking into consideration that the spatial distribution of production was not uniform and that it was neither possible to simulate a continuous economic space.

This industrial policy was based on Keynesianism, the public enterprise and work regulations. After the crisis of 1929, Keynesianism conceived the State not as the custodian of resources but as a source of demand in the market. Therefore, the economy of development proposed that the market forces functioning freely could not be trusted i) to conveniently distribute investment among all the sectors of consumption goods (Rosenstein-Rodan, 1963) or ii) to concentrate it in a reduced number of industrial sectors —those with the highest effect on the economy—

(Hirschman, 1970 o Perroux, 1961), or iii) simply to overcome the vicious circle of poverty, (Nurske, 1964). Market forces were observed with distrust as a result of the structural specificity of underdevelopment and the influence of the economy of development on the Keynesian experiences of public administration of the 1930s and 1940s in Anglo-Saxon countries, from where many of the specialists on development came.

These specialists were in favour of the national Keynesian policies of “growth poles” that sought to guarantee the encompassing growth of different areas of the national economy and the take-off of underdeveloped territories, having been empirically established that growth does not occur simultaneously in every part of the territory but, on the contrary, it is unequal and selective. Public policies of “growth poles” were elaborated specifically under the perspective of the “Theory of big push and increasing returns” of Hirschman (1970), Myrdall (1957), and Perroux (1961). This theory was based on the idea that the dimension of enterprises was one of the key aspects of the configuration of an industrial organisation and plays a crucial role in its efficiency. Furthermore, the emergence of large enterprises was a consequence of the competitive logic that favoured the historical processes of concentration of capital which cause the growth of some enterprises at the expense of others. This trend towards a higher concentration and centralisation of capital was sustained by the belief in increasing returns at the level of the individual enterprise that made it necessary to model imperfect competition. This modelling implied that, rather than being the cause of the lack of competition, the coexistence of enterprises of different sizes and market shares was possible in a competitive frame.

Fordism has to be situated within a context of imperfect competition —monopolistic and oligopolistic—, which refers to a system of serial production of low cost for unit of product and is addressed to massive consumption. The foundation of this system was to achieve a production regime intensive in capital under monopolistic regulation (Lipietz, 1979). This led not only to the emergence of large enterprises integrated both vertically and horizontally but also to the formation of industrial complexes and large organisations such as holdings, trusts and cartels. This production regime produced territorial agglomerations of production and the blooming of a new international division of labour, with the consequent unbalance within regions, among regions, and among countries. This unbalance was considered unavoidable as long as the mechanisms of capital accumulation led inevitably to the dynamics of unequal

development. To abandon the assumption of perfect competition to be able to acknowledge the existence of increasing returns at the level of the enterprise also implied that a reduced number of spaces could articulate the growth and structural change of economy. The key element of the growth process was the consolidation of the concentration of capital, i.e. the large enterprises vertically integrated with scale economy and leadership that would push the growth of the rest of the enterprises. The location of the large enterprise in a territory would produce inequalities in production and spaces, thus promoting hierarchical growth.

Under the assumption that growth is unbalanced and hierarchical we find the “Big Push Theory”. Within this theory it is possible to identify pessimistic and optimistic approaches. Within the former group, the “Centre-Periphery Theory” argued that structural factors could reproduce and intensify regional inequalities. Structural factors, therefore, showed evidence of the hierarchical structure of economic spaces, revealing that underdevelopment was not a necessary stage which every country should go through to achieve development, but an autonomous historical process derived from the relationship between underdeveloped economies with the ones that organise international relations and dominate the accumulation of capital. This is known as the “ECLAC<sup>1</sup> approach”, which is included under the “Marxist approach of dependency”, and it supports the idea that the international economy was shaped by two poles: the centre and the periphery, each with substantially different production structures. Specifically, ECLAC proposed an industrialisation process led by the State putting emphasis on the production of consumption goods (giving priority to textiles) and, within a populist context, promised an improvement of the population living standard from the beginning. This difference in structure between the two types of economies is what is behind their different functions in the international division of labour.

Within the frame of the more optimistic approach, development policies predicted that inequalities could decrease with the passing of time, assuming that the centre-periphery relation was not the final outcome of the evolution of the capitalist system. On the contrary, it could be only a stage in a process that could be followed by the dispersion of activities to peripheral areas and the development of a more integrated and equalitarian structure. These policies were supported by the idea that development would lead, in the long run, to the economic convergence among countries, under the assumption that capital would move

---

<sup>1</sup> “Economic Commission for Latin America and the Caribbean”, United Nations.

towards areas where it is relatively less abundant and, therefore, would have higher profitability. Convergence would lead underdeveloped countries to modernisation by activating development with the investment of external savings (Rostow, 1973) in a process in which the Nation-State —through planning— becomes the key agent.

As a result, after the Second World War, Nation-States became more involved in economic problems and regional inequalities appeared in the political agenda. Moreover, Fordism narrative offered the framework for industrial policies. Where private capital was absent, the State could intervene to build industrial complexes and create “growth poles” without perceiving the need for large complexes to be locally embedded, their relation with the socio-historical context was not considered relevant. The national policies of “growth poles” acted on the understanding that the potential for regional development laid in the resource of “capital” and its “public” character. Based on this conception, the industrial development of regions was linked essentially to the presence of large enterprises, and political regimes were inclined to a development led by them. It was accepted, on the one hand, that, with enough size and the right infrastructure, large enterprises could be successful in any location. On the other hand, the State had to maintain, through economic planning, a high demand of infrastructures and public services to ensure the control of strategic sectors and regulate the markets, including the labour market (collective bargaining, minimum wage, etc.).

### **Regions as epicentres of development**

The policies of territorial endogenous development or second generation policies place regions and cities as epicentres of development under the conviction that development is built from the bottom up, in the sense that sectoral and spatial policies are implemented together and in specific regions or cities and not through general policies. Behind this bottom-up perspective, there is also the assumption that development does not have to be a located manifestation of the worldwide process of accumulation and regional redistribution of capital, but rather the joint effort of agents in territory, through innovation, to make itself a place in the international division of labour (Becattini, 2006). The endogenous approach considers that regions became sources of competitive advantages since development processes depend on the potential capability of regions to make cooperation compatible with competition, in the sense that industrial and business service small and medium-sized enterprises (SMEs) are able to combine competitive strategies to occupy the market with either formal or informal cooperative

strategies. These strategies of geographical and organisational proximity consider that the development of a region depends not only on a utility maximising behaviour in the market but also on cooperation and trust. In this sense, territorial competitiveness lies in the development of local networks and in the capability for collective learning, both of which allow regions to evolve according to new circumstances through adaptation and change based on the endogenous potential for innovation, particularly, on human capital.

Thus, regions insert themselves in the international markets founding their competitiveness on innovation and collective learning. This process results in an economy shaped like an oasis or archipelago, i.e. a network formed by the most dynamic regions leaving behind the rest of the world. In this economy, the focus shifts from large enterprises (that are experiencing scale diseconomies and technical rigidities due to urban and regional changes provoked by the restructuring of capitalism) to SMEs. Within this context, SMEs are not only recipients of innovations from large corporations but potent generators and amplifiers of innovations when they are located in the right environments, i.e. creative environments supporting innovation networks. Therefore, under this conception of development the competitive advantages of regions are supported by external economies, a concept introduced by Marshall (1963) according to which, increasing returns can be originated in factors that are both internal and external to the enterprise.

This concept was developed afterwards by Italian economists, who were linked to the Neomarthalian stream of industrial districts and observed the following phenomena: a) regions in Italy where large enterprises, public or private, in sectors of high capital intensity and high technology, showed clear signs of decline, while there was a "strange" blooming of small manufacturing enterprises that produced an increase in the income, employment and exports of the region; and b) small enterprises technically fit to produce with a level of efficiency similar to that of competing large enterprises. These observations put in evidence the success of the small enterprises, which instead of concentrating the whole production process within their own plants, became specialised in a part of the process promoting the division of labour among them. This concentration of enterprises led to a flexible specialisation, i.e. the replacement of internal scale economies, which are characteristic of large enterprises though impossible to reach by small enterprises, for economies external to the individual enterprise but internal to the network of enterprises. There was, then, a specialisation of the network in a particular product or in a scope of final products and of each enterprise in a phase of the process of

production or finished product. This flexible specialisation highlights, in the first place, the importance of the local context of production as a factor of competitiveness. In the second place, it legitimates the decentralisation of the political-administrative system that gives autonomy to the different territorial levels for them to be able to become efficient managers of their own resources. Decentralisation attempts to create systems which are alternative to the centralised bureaucracies in order to liberate the creative capability of territorial agents. Political-administrative decentralisation is thus a necessary condition of local and regional community-based initiatives. But, at the same time, decentralisation reforms should be articulated with other processes that are originated in the local communities. These processes are the external economies of agglomeration. The latter are defined by Porter (1990) as benefits for enterprises resulting from locating in a densely occupied space, where several potential clients and providers can meet, support services, a wide labour market with diverse professional qualifications and high quality equipments and infrastructures. All these specific resources assign a new function to space so that when an enterprise has neither the size nor the resources to adequately manage strategic planning —necessary to reduce the costs of uncertainty—, it uses the conditions of the territorial context to achieve the same goal. This is the key function of what is known as proximity space, local territory or *milieu*.

It is within the framework of this new function in which the concept of industrial districts is centred. The latter are defined as “regional hiper-networks”, thus emphasising the advantages of cooperation among the enterprises in a district. Sturgeon (2002) defines the internal relations of a district as production networks. The latter derive from social and spatial proximity operating as a generator of intra-territorial collective efficiency (Schmitz, 1995; Rosenfeld, 2002) through flexibility and permanent innovation. At the same time, this efficiency consolidates internal social cohesion by preserving the quality of the labour force and the interactive strength of territorial institutions.

Relationships and social cohesion explain why regions are considered to be epicentres of development within the context of globalisation which requires flexibility and decentralisation of the forms of economic and institutional coordination, on the one hand, and generation of added value through innovation, on the other. Innovation must be constantly updated to respond to the changes in the demands of the market. It therefore becomes more and more an aggregated activity because resources are not located in only one organisation (even less in a



small one) but in an array of organisations. Thus, industrial agglomerations and cooperation networks complete the resources and capabilities for innovation of the individual enterprises, showing that agglomerations should not be studied as an addition of autonomous units of production but both as the interaction of these units and the interaction between them and the institutional context.

### **Tools for regional development**

The concepts of industrial district, industrial cluster, innovative *milieu*, value chain, entrepreneurial networks and regional systems of innovation are tools for the New Regionalism academic mainstream, and they inspire and legitimate theoretical and empirical studies on territorial development. These concepts transform the territorial context of coordination between enterprises and institutions in a key element of the generation of dynamic advantages. Both cooperation and collective learning in a given territory lead to collective efficiency which generates those advantages. One of the most significant characteristics of the industrial district is, in fact, the particular combination of competition and cooperation among enterprises. This combination of relationships is identified as a competitive advantage that is hard to reproduce in other contexts. Furthermore, these relationships are critical for the development and diffusion of new knowledge and they usually have significant implications for innovation and regional development. Enterprises belonging to an industrial district can therefore enjoy the benefit of a series of advantages that isolated enterprises cannot enjoy.

Porter (1990; 1998) claims that the intensity of competition among enterprises is a factor that pushes innovation in an industrial district. In this way, rivalry, the factors of production, demand conditions, and the presence of supporting and related industries, all form an economic system that increases innovation and leads its members towards higher levels of efficiency and productivity. Moreover, the enterprises of industrial districts keep a high level of cooperation through informal and non-structured relationships. The latter allow the circulation of information because of the tacit and localised nature of knowledge that requires sharing trust, language and a sense of belonging to the same community. District enterprises are usually highly specialised, becoming mutually dependent and, thus, cooperative.

The concept of "cluster" was introduced by Porter, who defined it as geographically close enterprises vertically and horizontally linked, involving local support infrastructures, with a shared vision of the business based on competition and cooperation in a specific market. For

OECD (1999) the aim of a cluster of enterprises is to share common resources and capabilities to gain competitive advantages and, at the same time, to reduce costs due to agglomeration economies. Therefore, cluster analysis focuses on the critical assets that enterprises need to be dynamically competitive. Definitions of clusters do not seem to contradict the traditional definitions of local productive systems that are characteristic of industrial districts. They result, in fact, from the context of districts to be applied more extensively to other territories and to different territorial scales (Bellandi, 2003).

Furthermore, clusters affect competitiveness because they constitute a new way of organising the value chain in an industry. The concept of value chain refers to the technical relationships among stages at a given technological level (technical coefficients) and to the relationships (non-anonymous) expressed through formal or informal contracts of different degrees of vertical integration (between primary producer and industrial enterprise, between inputs supplier and producer, between industrial enterprise and distributor —wholesaler or retailer—, etc.). The analysis of value chains involves the study of the technological context (dominant technological paradigm, phase in which the country is) and the competitive environment (markets structure and patterns of competitiveness), thus allowing this analysis to give account of the activities that occur outside the cluster and, more specifically, to understand the meaning of the relationships between local actors and the main external actors.

From an organisational point of view, the concepts of cluster and industrial district are associated to the concept of entrepreneurial networks or networking. The latter is defined as a permanent strategic alliance among a limited group of independent enterprises that cooperate to achieve common objectives oriented towards the competitive development of all its members which are individually benefitted via joint action. Entrepreneurial networks are therefore characterised as a fundamental system to lead the processes of flexible production to facilitate the adaptation to changes in the demand. These networks do not necessarily imply the location of all their members in the same territory, which is the main characteristic of the industrial district or cluster. Based on the nature of the above-mentioned concepts, it can be concluded that enterprises integrating an industrial district or cluster form a set of intense relationships among themselves, thus constituting multiple networks. However, a set of enterprises integrating an entrepreneurial network does not necessarily constitute a cluster for this only reason. On the other hand, networks are in general composed of a much lower number of

enterprises than districts or clusters, and the enterprises forming a network choose the new members. This does not occur in clusters, where the location in the territory of a particular enterprise does not require the authorisation of the rest of the enterprises located in such territory.

To form part of a group of enterprises concentrated within a geographic area, built around a main activity, makes enterprises gain shared advantages. Moreover, network analysis pays particular attention to the importance of exploiting complementary resources and capabilities for the production and distribution of new products and services. Complementary resources are relational assets or capabilities in the field of production that cannot be traded in the market or easily substituted or imitated in other contexts as they derive from the social capabilities of the networks in which economic agents are involved (Amin, 1999). These specific assets or capabilities can be either “soft” (information, interaction conventions) or “hard” (qualified labour force, technologies), and they sustain the “commercial inter-dependencies” among agents (economic transactions and costs). They are considered to be a source of opportunities for the development of the innovation capabilities of enterprises, for collective learning, and for the promotion of a favourable business environment. In as much as these factors are positively potentiated, they can lead to what is called *milieux innovateur* in French literature and, more recently, *regional innovation system* in Anglo-Saxon literature.

Literature on innovation systems (Maillat, 1995) identifies three functional spaces: production, market and “support space”. The latter allows enterprises to face uncertainty, and it is built from three types of relationships: 1) qualified relationships in the organisation of the factors of production; 2) strategic relationships among the enterprise, its partners, suppliers and clients; and 3) strategic relationships among agents belonging to a territorial environment. The support space shapes the nature of an innovative *milieu*, thus determining the relationship between innovation at the enterprise level and spatial development. This space is the product of the sedimentation of historical, social and cultural factors of local areas which are specific and interrelated. The theory of innovative *milieu* argues, in fact, that territories behave as seedbed for innovative enterprises according to the cultural and social-laboural characteristics as well as to the closely-knitted local relationships within such territories. Therefore, access to technological knowledge, industrial network opportunities, market proximity impact, presence of a qualified labour market are all innovation factors that will determine the existence of areas with either better or worse innovation capabilities within the national territory. As to the term

innovative *milieu*, in particular, it rests on the hypothesis according to which innovation is more often a collective phenomenon in which entrepreneurial relationships (inside or outside the market) and the kinds of cooperation that are compatible with a competitive environment, can favour and accelerate the innovation process to a point where, according to Aydalot (1986), “*milieux* undertake and innovate”. It is in the *milieux* where non-commercial interdependencies, in fact, develop, allowing the economic agents to coordinate under conditions of uncertainty, through the development of informal rules, conventions, habits, shared traditions, social sanctions, etc.

Districts, clusters, innovative *milieux* and entrepreneurial networks belong to the growing family of the “national/regional systems of innovation” that, according to Heijs *et al.* (2007), are the result of the merger of these different theoretical approaches, all of which highlight the importance of spatial proximity, externalities and collective learning processes. Innovation systems focus on the need of territories to have an infrastructure in science and technology that generates positive externalities which can be profited by regional agents. In fact, an innovation system depends not only on the capability of an individual enterprise but mainly on how such an enterprise is able to use in innovation processes the experience and knowledge derived from other enterprises, research centres, sectoral governmental agencies, etc. Nevertheless, the competences and attitudes of entrepreneurs, managers and workers in the individual enterprise are, as well, of highest importance for innovative capability.

### **Glocalisation dynamics**

The bottom-up perspective of New Regionalism presents itself as an alternative paradigm to exogenous or top-down development that inspired the national policies of development. Exogenous development gave priority to tangible factors considered necessary for the location of industrial activities, with the purpose of supporting territorial competitiveness on the creation of vertically integrated large production units. On the other hand, New Regionalism is part of the processes of the restructuring and spatial re-composition of capitalism that have given impulse to the development of a global economy intensive in knowledge and its strategic asset –innovation–. It is supported by the principle of a dynamic organisation and division of labour among specialised capabilities which may not necessarily match the internal organisation of an individual (large) enterprise. This principle implies that everything that a large enterprise can do in terms of efficiency, can be done by a combination of specialised

enterprises operating in an appropriate context of social, cultural and institutional links, and not necessarily be subordinated to a strategic centre of a large firm or large government.

The division of labour among enterprises and its implication for the concept of territory and new strategies of regional intervention must be analysed within the context of glocalisation dynamics that is the local-global logic that builds bottom-up starting from the local level. This logic lies, firstly, in the economic activities simultaneously carried out at different territorial scales, which are strongly integrated and globally articulated (Keating, 1998) and, secondly, in the conviction about the territorial nature of knowledge and innovation, i.e. its dependency on a set of social, cultural and institutional mechanisms that are specific and located. The perspective of New Regionalism is therefore based not only on the break of Keynesian models of planning (descendent and centralized) that were dominant during the 1950s, 1960s and 1970s, but also on the impulse of the criticisms of the “New Institutional Economy” towards the neoclassical economy.

The “New Institutional Economy” has highlighted the importance of institutions for development, and in doing so it has made institutions and the regional level the spaces and arenas for the re-composition of the territorial development, thus the territory is no longer considered a passive object but a subject of development. The process of development arises from the capability of a territory to lead its own process of development by means of the mobilisation of its endogenous potential and according to its own expectations and preferences. The endogenous variable of expectations and preferences manifested by institutions has given a new value to proximity and has led to take into consideration, in the process of development, a series of factors known as specific assets. These assets arise from a long process of learning and a cultural context of conventions, rules and a sense of belonging. They also typify a given territory, which is conceived as an essential level of economic coordination and as a fundamental basis of economic and social life of globalised capitalism (Saxenian, 1994; Scott, 1998). Furthermore, these specific assets derive from a particular productive history and allow us to differentiate particular regional development processes from each territory. Intangible assets allow territories to profit from the strategic links between knowledge and innovation. Endogenous development is therefore the result of cooperative links, i.e. the existence of harmonic and dynamic communities that ensure cohesion and competitiveness at the same time. These communities give incentives to the process of entrepreneurial and innovative development, thus, the territory is not a mere passive recipient of the strategies of large

enterprises but an actor in its own development dynamics. Therefore, the key objective of New Regionalism is to challenge international competitiveness and technologies, based on intangible assets such as 1) skills of economic agents and regional leaders to transform knowledge, qualifications and talents of their territories in a competitive advantage; 2) presence of regional and local leaders; 3) links between industry and government aiming at generating wealth in the territory and creating new competitive factors; 4) development of research based on regional capabilities and resources; 5) integration of the regional innovation system and the market; 6) ability of places to develop, attract and keep creative people; and 7) a rich variety of educated people.

All these factors are enough reasons to conceive the region as an essential level of economic coordination. Moreover, the region is considered to be an indispensable engine of globalised capitalism (Scott, 1988; 1995; Storper, 1994) in which Nation States are being restructured and reconfigured, having lost important power shares and capabilities. This loss is a product of forces and institutions that operate in different directions: from the top (supra-national level), from the bottom (regional/territorial level) and laterally (market powers and the global capital). In this process, the reorientation of development from a “bottom-up” perspective matches the region to the competing enterprise, thus opening new public spaces for action. Nation States must play a role different from that played in previous models of development in the context of new and often more efficient architectures and territorial schemes of governance built on multi-sectoral associative forms for the coordination of political arena and economic development.

Governance is a highly ideological term that has been used in the process of globalisation led by neoliberalism. This term emerges from the private enterprise and has been extended to regional development –via Washington Consensus, structural adjustment programs, strategies to fight against poverty– becoming a key aspect to New Regionalism of the restructuring of the public intervention in cities and regions. Governance is, in general, defined not only as a form of government but as an interactive exercise of political power for the civil society, meaning that it constitutes an interactive form of government in which private agents, public organisations, groups or communities of citizens or other kinds of agents, take part in the formulation of policies. The concept of governance implies, in fact, the construction of a capability of government and the installation of new regulation modes that involve a wide array of actors in the decision making process. The perspective of governance is interested in the processes of

coordination, cooperation and negotiation involved in the construction of government coalitions and the entrepreneurial capability associated with it.

Governance, therefore, implies an entrepreneurial vision of local and regional government at the service of competitiveness, i.e., of the quantitative and qualitative promotion of the economy of a territory by adopting a style of dynamic, proactive and entrepreneurial government. The notion of pro-activity suggests that the leadership of the market and the private sector is actively sustained by the local and regional public sector through more direct forms of support. Territorial development structuring is closely linked to the aptitude of the private sector to generate organisational action in a territory. This action involves, mainly, invisible and informal factors (such as agreements between individuals and groups, cooperation among institutions, human resources qualification or simply the will of local agents), that can explain the genesis of territorial development initiatives. Such initiatives consist in either the revalue or creation of the resources of a territory based on the local/regional level as a place of social and spatial proximity, where horizontal relationships among territory's institutions and civil society are incessantly combined for the purpose of innovation and creativity.

The *milieu* therefore emerges as a necessary and key element in the processes of innovation, helping to boost the competitiveness of the industrial activity developed in a geographical area or region. The "area" can be thought, in terms of Keating (1998), as an open system in constant process of definition, in which strategies, interest and regional identity have to emerge and be of the property of social agents. The definition of "regional interest" should be understood and expressed by new forms of governance, whose dynamics takes part in the restructuring of the Fordist-Keynesian Nation State, implying a stronger participation of private sector and civil society in the local/regional government. These new forms of governance are the consequence of understanding i) economy as relationships; ii) the economic process as conversation and coordination; iii) the agents of the process not as factors but as reflexive human actors, who participate both individually and collectively; and iv) the nature of the economy of accumulation not only as material benefits but also as relational assets.

Bases for a regional industrial development alternative to "growth poles" lie in the potential of a territory as a group of social relationships because it is the place where relationships are established among men and their businesses, and where the public and local institutions intervene in social regulation. More specifically, the territory is where social capital –a capital of

norms, habits and relations– determines different forms of organising production and different capabilities for innovation that lead to a diversification of products offered in the market that it is not based on relative costs. Opposite to the Schumpeterian image of the innovative entrepreneur who acts isolated and competes with rivals to obtain a monopolistic, at least temporary, advantage, the idea of “economy as relationships” highlights the fact that innovation is frequently a collective phenomenon. The existence of inter-entrepreneurial relationships (inside or outside the market) and modes of cooperation which are compatible with a competitive atmosphere can encourage and accelerate the process to a point in which the *milieux* are both the entrepreneurs and the innovators. This is why they are called “learning regions” or “intelligent regions” (Cooke and Morgan, 1998).

These terms point to the fact that there are territories that behave as seedbeds of innovative enterprises allowing the diffusion of knowledge and stimulating the innovation and learning processes of enterprises. In this way, aspects such as the quality and qualification of labour force (human capital), the extension, depth and orientation of social networks and institutional forms (social/institutional capital), the level and quality of equipments and cultural assets (cultural capital), the presence of a creative and innovative entrepreneurial class (creative capital), and the scale and quality of public infrastructures (infrastructural capital) are all key to support and sustain, in the shape of regional externalities, the work of the productive base of a regional economy (productive capital) (Rodríguez and Esteban, 2009).

Access to all these aspects of innovation determines the existence of areas with bigger or smaller innovative capability configuring networks of regional innovation. These networks are the “learning regions” which are considered to be a “coalition for development” composed of parts that supply the necessary inputs to make a knowledge-based economic organisation flourish. This coalition allows to complete the research-development-production-marketing cycle through an interactive and relational learning process in which a series of agents participate by means of a variety of institutional mechanisms and routines and social conventions that are specific to each cultural and institutional environment (Lundvall, 1992).

### **Spaces and social structures**

The New Regionalism perspective differentiates itself from the perspective of development associated with the agenda of Neoliberalism by highlighting the geographical and



organisational proximities. Through institutions and collective learning, which have a positive impact on the capability of research and development, regions should aspire to achieve local competitiveness at the global level, generating a positive response to the challenges of globalisation. This perspective, nevertheless, does not make a criticism of the redefinition of the role of the State proposed by the Neoliberalism agenda which reduced the degree of intervention of the State in the markets by allowing them to set their own prices freely and with no regulations, and diminished its role as producer of goods and services in favour of the growing role of the private sector as the dynamic element in the economy. These changes which caused great transformations in the modes of the international insertion of countries, regions and cities, and a significant reorganisation of production, were not questioned by the agenda of endogenous growth, which added that the quality of the insertion at the global level relies on the institutional quality and the social cohesion at the intra-territorial level.

The endogenous perspective invites us to think that development depends, firstly, on the political-administrative decentralisation oriented to create desirable transfers from the State to the private sector (Boisier, 1999) under the conviction that decentralising policies make local agents capable of taking initiatives. Secondly, development also depends on local patterns that are non-conflictive and non-exclusive but harmonic and cohesive, identifying the absence of these patterns as a weakness of the territories or spaces for industry (Fernández, 2008a). In this respect, it is argued that productive structures inclined to diversify in small and medium units articulated into extremely flexible networks, depend on the development of communitarian forms constituted by inter-dependent and cohesive groups. By defining what is "local" by a highly ideological notion as "community", the endogenous perspective fails to mention, on the one hand, that the differentiation of the actual spaces (regional or national) should be considered as a result of the articulation of social structures and the spaces generated by those structures. Such spaces, which emerge from social structures that provide them with individuality, cannot be defined as self-sufficient harmonic communities.

On the other hand, the endogenous perspective omits the fact that the reorganisation of production in the 1980s and 1990s increased the importance of foreign enterprises and large economic groups of national capital over the territory, pushing the growth of other collectives of SMEs which are highly specialised or act as suppliers. As a consequence, regional economy dynamics cannot be explained solely by its institutional density. The differences among regions (and inter-regional relations) should be apprehended by starting from the types of domain and

the way production modes articulate (Lipietz, 1979; Harrison, 1997) rather than by considering such modes to be homogeneous, i.e. with identical organisational formats based on horizontal networks of small enterprises, without taking into account the social conditions of reproduction of the population involved in the spaces of industrial agglomerations.

In the configuration of actual, internally heterogeneous spaces, there is a need to identify economic agents which present different sizes and different ways of linking (inside and outside the region or city) as well as various quanti-qualitative links with institutional agents (Fernández *et al.*, 2008a). For the determination of heterogeneities, it is pertinent to point out that the economic action cannot be understood independently from the social structure, considering that it is executed by agents that are embedded in a densely knitted fabric of social relations that orient their economic behaviour (Granovetter, 1990; Swedberg, 1990; Smelser and Swedberg, 1994) and that are the carriers of the power relationships implicit in the social structure. Therefore to define spatial elements as networks and flows elevating them to the *status* of “ontology”, “paradigm” or characteristics of the knowledge society, makes us imagine the spatial form as auto-referential and indifferent not only to the social content but, in particular, to the social and productive hierarchies. The involuntary consequence of this move has been a naturalisation of the “spatial” process (Hadjimichalis and Hudson, 2008).

Furthermore, the analysis of space acquires meaning on the basis of the spatial logic of capitalism that nowadays extends its domains over practically the whole world scenario, and of the transformations associated with a process of development marked by crisis or successive ruptures. Only by understanding that the organisation of the geography of capital is characterised by remarkable differentials of value and investments between different spaces, is it possible to conclude that development is unequal, changing and endemic to capitalism as a historical system. This unequal development shows the tendency of capital to move places as productive forces, responding to a logic which Franquesa (2007) calls “creative destruction”. This Schumpeterian term defines the insatiable need of capitalism to create new opportunities of surplus-value and, applied to space, it designates the incessant labour under which places are simultaneously destroyed and created (devalued and revalued) to obtain benefits. In other words, for the purpose of getting strong value differentials, i.e. chances of high surplus-values, it is required to destroy value to create the opportunity to benefit through its revalue.

To ignore the determining factors in the process of destruction and creation of spaces is what is known as the territorial trap of New Regionalism, which conceives regions as closings or kidnapped entities able to choose their own destiny. From the point of view of this conception, the economic competitiveness of the region is not constrained by the impulses coming from national or international systems of innovation and from global networks of production. Competitiveness is achieved, in contrast, through the potential endogenous elements of innovation that are found in the territory, essentially its social cohesion. The latter is the product of social life in the territory, which, in terms of the literature of clusters and global cities, is dynamic, attractive, abounding with coffee stores, clubs, theatres, design, fashion, street music, i.e. with an entrepreneurial life put at the service of competitiveness (Florida, 2004). According to this perspective, this is how an intelligent territory is built, i.e. by incorporating innovation as the axis of territorial development within –paradoxically– a scenario where the processes of global transformation make it necessary to reconfigure the local dynamics and organisational forms. The rules, dynamics, agents and institutions at the national and global level constantly penetrate into the regional and local realities and tend to create multiple inequalities and subordinations that explain both the persistence and increase in regional asymmetries.

The changes within the model of spatial development are thus not only locational processes, whose “coordinates” are determined by the internal order and the organisation of production, but also social places of production are under the rule of competition of productive forces and of more efficient modes of production in spite of the fact that places are particular socio-economic and institutional configurations generated from historical trajectories. These configurations define specific forms of regulation, which are centrally structured through State intervention and which have a social structure of production in which dominant enterprises occupy a position that makes the structure act in their favour, and they exert a pressure on the dominated enterprises and their strategies through the weight they have over the structure rather than their direct interventions. Dominant enterprises define “the regularities and sometimes the rule of the game imposing the definition of the winning cards that are more favourable to their interests and modifying the environment of the rest of the enterprises and the restriction system that weights over them or the space of possibilities that it is offered to them” (Bourdieu, 2001: 223)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Translation into English from Bourdieu (2001: 223).

This political dimension has been considered by the “resource dependence theory” (Pfeffer and Salancik, 1978) which highlights that the activity of the dominant enterprises is directed to: create governmental lobbies, influence the suppliers, establish either conspiracies with competitors or alter the economic field through mergers, acquisitions, joint ventures, etc. Dominant enterprises have, in fact, a stronger effect on the action of dominated enterprises than their own resources. Enterprises are therefore not only a socio-technical system (a place for the organisation of work) but also political agents that create space, i.e. space is constructed (*constructum*) by the practices and representations of economic agents. The notion of economic field by Bourdieu (2001) therefore allows us to theorise on the existence of places or spaces of industry only because the agents in them give those places a certain structure. It is the relationship among the different “field sources” or agents (the different enterprises) what generates the field and the forces intervening in it. The agents defined by the volume and structure of the specific capital that they possess determine the structure of the field, i.e. the state of the forces exerted over the set of enterprises dedicated to the production of similar goods, and the structure of the field determines, in turn, the agents.

The economic field, as any other social field, is thus also a field of struggles, a field of action socially constructed where agents with different resources confront each other to have access to exchange and to either preserve or transform the current relationship of forces. It is in this sense that we can claim that one of the features of the economic field is a particular combination of competition and cooperation among the enterprises that belong to it. In view of this, we can conclude that, far from being in a world without gravity or restrictions in which they are able to exert their strategies at will, enterprises are oriented by the restrictions and the possibilities implied in their position and in that of their competitors.

Furthermore, the decrease in the importance of the State in the global economy argued by the “post-national discourses” of a world without Nation-States is more and more questioned. Beauregard (1995) argues that States continue to have the capability to act independently at the face of globalisation processes and that they are even the main conductors of the process of incorporation of regions and cities into the world economy. In this respect, Bourdieu (2001) claims that the economic field has a strong relationship with the political field on account of the fact that among all the exchanges with the exterior of the field the most important are the ones that are established with the State. Competition among enterprises often takes the form of a

competition for the power over the State –particularly, over its power of regulation and the property rights– and for the advantages given by the different kinds of State interventions (preferential tariffs, patents, loans for R&D, infrastructures, help for the creation of employment, innovation, modernization, exports, housing, etc.). Thus, following Bourdieu’s logic (2001: 275) the economic field is built within the framework of the Nation-State “with which, in a way, is associated. The State contributes, in fact, in multiple ways to the unification of the economic space (and evidently also the cultural and symbolic space) which, as a counterpart, contributes to the emergence of State”<sup>3</sup>.

### **Conclusion**

The new times of New Regionalism are marked by competition among territories. Their prosperity and the possibility of being called “winning territories” depends on such competition. They will also be labelled “intelligent” in as long as they improve their knowledge-based activities and the marketing of innovations. The term “endogenous” captures this new vision of development in which the territory is a source of external economies which permit regions, with collective action, to face the challenges of a knowledge-based economy. In the centre of this argument, part of the theoretical core that has nurtured the academic analysis and the political strategies of regional development, is the assumption of turning regions and cities into “actors” (subjects) of development as long as they are able to gather synergistic capital and create closely-knitted associative relationships that allow to achieve competitiveness at a global level, regularly reinforced by the generation of intangibles that add value to the production. An interpretation that is convergent with the re-structuring made by post-Fordism and the new forms of economic, institutional and territorial articulation that are dominant under the globalisation, has therefore been promoted. This interpretation stands over a locational framework aiming at the progressive dissolution of the State and national spaces, assuming that the way of global insertion depends on endogenous factors that respond to the internal reality of every region or city. Against this interpretation, we assume a more complex regional-national relationship that can adopt a variety of forms. Such relationship should not be considered, as Davis and Del Cerro (2009) note, as a zero sum game but as a complex articulation of forces both at regional and national levels. As we have argued in this paper, the regional-national relationship is not only economic but also political, with explicative components at the domestic and global level.

---

<sup>3</sup> Translation into English from Bourdieu (2001: 275).

## References

- AMIN, A. (1999), "An institutional perspective on regional economic development", *International Journal of Urban and Regional Research*, 23 (2): 365-378.
- AYDALOT, P. (ed.) (1986), *Milieux innovateurs en Europe*, París, GREMI.
- BEAUREGARD, R. (1995). "Theorizing the Local-Global Connection", en P. KNOX y P. TAYLOR (eds.), *World cities in a World-System*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BECATTINI, G. (2006), "Vicisitudes y potencialidades de un concepto: el distrito industrial", *Economía Industrial*, número monográfico 25 años del distrito industrial marshalliano, 359: 21-28.
- BELLANDI, M. (2003), "Sistemas productivos locales y bienes públicos específicos", *Ekonomiaz. Revista Vasca de Economía*, 2º cuatrimestre, 53: 50-73.
- Boisier, S. (1999). "Desarrollo local: ¿De qué estamos hablando?". *Revista Paraguaya de Sociología*, nº 104, pp. 7-30.
- BOURDIEU, P. (2001), *Las estructuras sociales de la economía*, Buenos Aires, Manantial.
- COOKE, P. (2002), *Knowledge economies: Clusters, learning and cooperative advantage*, Londres, Routledge.
- COOKE, P. y MORGAN, K. (1998), *The associational economy. Firms, regions and innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- DAVIS, D. y DEL CERRO, G. (2009), "'Ciudad global' un concepto en transición", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XLI (159): 31-42.
- Fernández, V. R. (2008). "Explorando las limitaciones del nuevo regionalismo en las políticas de la Unión Europea: Una perspectiva latinoamericana". En Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- FERNÁNDEZ, V. R.; AMIN, A. y VIGIL, J. I. (comps.) (2008), *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*, Buenos Aires, Miño y Dávila.

- FLORIDA, R. (1995), "Towards the learning region", *Futures*, may/jun, 27 (5): 527-536.
- FLORIDA, R. (2004), *The rise of the creative class: and how is changing work, leisure, community and everyday life*, New York, Basic Book.
- FRANQUESA, J. (2007), "Vaciar o llenar, o la lógica espacial de la neoliberalización", *REIS*, 118: 123-150.
- GRANOVETTER, M. (1990), "The old and the new economic sociology: A history and an agenda", en Friedland, R. y Robertson, A. F. (eds.). *Beyond the market place*, New York, Aldine, pp. 89-112.
- HEIJS, J.; BUESA, M. y BAUMERT, T. (2007), "Sistemas nacionales de innovación: Conceptos, perspectivas y desafíos", en M. Buesa y J. Heijs (coords.), *Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de análisis y medición*, Madrid, Fundación de las Cajas de Ahorro.
- HIRSCHMAN, A. (1970), *La estrategia del desarrollo económico*, México D.F., Fondo de Cultura Económica.
- KEATING, M. (1998), *The New Regionalism in Western Europe: Territorial restructuring and political change*, Cheltenham, Edward Elgar.
- LIPIETZ, A. (1979), *El capital y su espacio*, México, Siglo XXI.
- LUNDEVALL, B. (ed.) (1992), *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*, Londres, Pinter.
- MAILLAT, D. (1995), "Les milieux innovateurs", *Sciences Humaines*, 8: 41-42.
- MARSHALL, A. (1963), *Principios de economía*, Madrid, Aguilar.
- MOULAERT, F. and SEKIA, F. (2001), "¿Región innovadora, región social? Una perspectiva alternativa sobre la innovación regional", in M. Olazaran y M. Gómez (eds.), *Sistemas regionales de innovación*, Bilbao, Universidad del País Vasco.
- MYRDAL, G. (1957), *Economic theory and underdeveloped regions*, Londres, Guckworth.
- NURKSE, R. (1964), *Equilibrio y crecimiento de la economía mundial*, Madrid, Rialp.

- OCDE (1999), *Managing national innovation systems*, París, OCDE.
- PERROUX, F. (1961), *L'économie du XX<sup>ème</sup> siècle*, París, PUF.
- PFEFFER, J. y SALANCIK, G. R. (1978), *The external control of : A resource dependence perspective*, Nueva York, Harper & Row Publishers.
- PORTER, M. E. (1990), *La ventaja competitiva de las naciones*, Barcelona, Plaza y Janés.
- PORTER, M. E. (1998), *Clusters and competition. New agendas for companies, governments, and institutions*, Boston, Harvard Business School Press.
- RODRÍGUEZ, A. and ESTEBAN, M. (2009), "Innovación, creatividad y territorios inteligentes", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XLI (159): 9-29.
- ROSENFELD, S. (2002), "Creating smart systems: A guide to clusters strategies in less favored regions", *Regional Technology Strategies*, Carrborto. [www.rtsinc.org](http://www.rtsinc.org)
- ROSENSTEIN-RODAN, P. (1963), "Notas sobre una teoría del gran salto", en H. Ellis (ed.), *El desarrollo económico y América Latina*, México D.F., Macmillan / Fondo de Cultura Económica.
- ROSTOW, W. (1973), *Las Etapas del desarrollo económico. Un manifiesto no comunista*, México D.F., Fondo de Cultura Económica.
- SAXENIAN, A. (1994), *Regional advantage and the resurgence of Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, Harvard University Press.
- SCHMITZ, H. (1995), "Collective efficiency: growth path for small-scale industry", *Journal of Development Studies*, 31 (4): 529-566.
- SCOTT, A. J. (1988), *New industrial spaces: Flexible production and regional development in the USA and Western Europe*, Londres, Pion.
- SCOTT, A. J. (1995), "The geographic foundations of industrial performance", *Competition and Change. The Journal of Global Business and Political Economy*, 1: 51-66.
- SCOTT, A. J. (1998), *Regions and the world economy. The coming shape of global production*,



*competition and political order*, Oxford, Oxford University Press.

SCOTT, A. J. y STORPER, M. (2003), "Regions, globalization, development", *Regional Studies*, 37 (6 -7): 579-593.

SMELSER, N. y SWEDBERG, R. (1994), *Handbook of economic sociology*, Nueva York-Princeton, Russell Sage Foundation and Princeton University Press.

STORPER, M. (1995), "Territorial development in the global learning economy: The challenge to developing countries", *Review of International Political Economy*, 2 (3): 394-424.

STORPER, M. (1998), *The regional world. Territorial development in a global economy*, Nueva York, Guilford Press.

STURGEON, T. J. (2002), "Modular production networks: a new American model of industrial", *Industrial and Corporate Change*, June, 11: 451-496.

SWEDBERG, R. (1990), *Economics and sociology: On redefining their boundaries*, Princeton, Princeton University Press.

## Conclusions:

### The case study of Bahía Blanca's Petrochemical Pole

---

#### Contents

1. Conclusions at the theoretical level .....	661
1.1. A sociological perspective of new regionalism .....	661
1.2. Beyond "industrial cluster": A review of the concept .....	665
1.3. The case study .....	668
2. Conclusions at the level of development policies.....	669
2.1. Development models in Argentina .....	670
2.2. History of the Petrochemical Pole of Bahia Blanca.....	672
3. Conclusions at the empirical level .....	674
3.1. Local context: "Industrial environment" .....	674
3.2. Network of socio-economic interactions.....	675
3.3. Inter-entrepreneurial links.....	676
3.4. Relationships between enterprises and the local institutional context.....	678
3.5. Human resources and local capabilities .....	678
4. Final considerations: Implications for local development policies .....	681

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## **1. Conclusions at the theoretical level**

### **1.1. A sociological perspective of new regionalism**

The general objective of the research has been to study Bahía Blanca's Petrochemical Pole considering its role as a force that pushes regional development. To this aim we have analyzed to what extent this industrial agglomeration has adopted the configuration of an "industrial cluster". This category overcomes the conception of industrial agglomerations as simple concentrations of enterprises, by conceiving them as socio-economic entities that cooperate generating knowledge deliberately with the objective of providing superior products and services (Morosini, 2004). New regionalism and endogenous development theory consider that industrial clusters' potential for creating synergies between enterprises and the institutional context both improve enterprises competitiveness and transforms them into engines of territorial development. These approaches claim that a close interaction among enterprises and public and private institutions should create synergies by strengthening the territory's resources and capabilities generating a positive impact on enterprises growth and on the creation of incentives for new enterprises location. Endogenous or bottom-up development aims also to be "human development" having as ultimate goal to increase the population's well being, which is defined by citizens through participation and it does not refer only to the economic impact of the enterprises activity but also to their social impact.

We have analyzed Bahía Blanca's Petrochemical Pole's trajectory and its present configuration to identify the type and intensity of the synergies among petrochemical enterprises and their local suppliers, and among enterprises and local institutions. The synergies that we were able to identify allowed us to determine to what extent the Pole has adopted the structure of an industrial cluster, comparing the nature of these interactions among economic and institutional agents to industrial cluster's model. New regionalism considers that the structuring of an industrial cluster indicates that enterprises to a certain extent are embedded in the territory increasing their impact on territorial development through the strengthening of local resources

and capabilities. Thus, to consider the Pole's adjustment to the industrial cluster's model allows us, ultimately, to assess its contribution to local development.

However, to adequately understand the role of the industrial cluster as promoter of territorial development, we believe it is necessary to go beyond new regionalism and endogenous development theory. Therefore, through the theoretical inference that this case study allows us to do and supported by an emergent critical literature, we have made an assessment of this perspective that considers its contributions and tries to overcome its limitations. We have introduced in our analysis, particularly, an aspect left aside by this concept of development. If endogenous development theory and new regionalism, on the one hand, recognized the social dimension of economic interactions, on the other hand, it did not thoroughly recognized the intrinsic condition of social relationships as power relations, for what we believe it is necessary to incorporate the notion of economic interactions occurring normally among agents with an unequal degree of power.

This notion requires us to look beyond the local context in which new regionalism focuses the analysis and to put regional development within the context of the global economy's dynamics in which regions compete against each other to be successfully integrated. Global dynamics is determined by the investment location decisions of transnational capital, decisions that determine a hierarchy of spaces in which regions occupy a position according to their unequal development potential. Within this dynamics, and against "post-national" discourses, Nation-State maintains a key role in the definition of the development model, including the rules which restrain investors' decisions, for what it becomes a determinant agent in the incorporation of regions to the global economy. We understand the industrial cluster, therefore, as a socio-economic entity which acts deliberately but whose actions are strongly conditioned by the interactions in the worldwide economic field (Bourdieu, 2001). The cluster should be considered as the expression at the local level of these interactions, i.e. as a particular field node where capital mobilisation processes are manifested. Moreover, the insertion of regions in the worldwide economic field is made possible or not by State intervention.

Bourdieu argues that the economic field is linked to the political field and the most important exchanges with the economic field's exterior are established with the State. Enterprises competition very often becomes a competition over the power of State —particularly over regulation power and property rights, and over the advantages offered by state interventions: preferential tariffs, patents, research and development financing, infrastructure financing, helps for job creation, etc. Following Bourdieu's logic (2001: 275), the economic field has been built within the framework of Nation-State "with which, in a way, is associated. State contributes, in

---

fact, in multiple ways to the unification of economic space (and also, evidently, of cultural and symbolic space), which, as a counterpart, contributes to the emergence of State"<sup>1</sup>.

New regionalism has originated in the successful experiences of industrial districts, clusters and innovative *miliex* in developed countries that have contributed to the revaluation of the territory as source of both static external economies of specialisation and agglomeration and of dynamic economies of learning and knowledge applied, ultimately, to the introduction of innovations in the market making a region more competitive. Therefore, this approach claims that regions are able to face the challenges of the knowledge economy through collective action. The densely-knitted economic and social relationships of competition and cooperation among economic and institutional agents determine the possibility of an agglomeration of enterprises to become closer or further away from the industrial cluster's model configuration as it has been defined by the literature.

In the second place, for industrial clusters to lead to development endogenous development theory attributes local government a key role within this knit of relationships at the local level in defining a territory's development path. This idea has become hegemonic within the framework of neoliberal policies. These policies emerge in a context of transformation of production organisation, which translates into transformations in public administration by the use of the same tools as private management and the decentralisation of functions and reduction of Nation-State to a minimum. In public administration governance replaces State intervention as the efficient and legitimate way to answer to the demands of citizenship, based in the quality of the interaction among different government levels and between them and entrepreneurial and civil society institutions. Therefore, governance relies on the assumption that different government levels and, in general, economic and institutional agents interact harmonically and that local government is at the centre of regional governance systems and has sufficient autonomy to be able to conduct local development.

The critical approach to endogenous development we have adopted leads us to think it should be reconsidered what is understood by development potential of a territory. This potential does not only depend on its own resources and strategic plan—its deliberate action—, but is also conditioned by the closely-knitted fabric of social relations —that are always power relationships— in which a territory is embedded. Local government in its role as promoter of

---

<sup>1</sup> Translation into English from Bourdieu, P. (2001). *Las estructuras sociales de la economía*. Buenos Aires: Manantial.

the development strategy is only one element in the knit of relationships that constitutes the territory's "social being", and Nation-State is another element of this knit of relationships that keeps a determining role in the way regions integrate into global economy. Therefore, we believe it is necessary to consider which are the possibilities and the obstacles presented by these interactions to each agent, and in particular, which are the actual interaction conditions that face local government when interacting with provincial and national government.

Our perspective, then, focuses on the analysis of this local knit of relationships, at the same time it considers provincial, national and global conditions. This perspective allows us to question local government capacity to fulfil the role which is attributed to it by endogenous development theory. Thus we have studied the evolution of Bahía Blanca's Petrochemical Pole from its origin as a result of the development policy of "growth poles" based on the theory of exogenous development, with public capital majority in the "mother" plant, until its privatisation in the context of a development model based in neoliberal inspired policies. National policy of public enterprises privatisation has determined a particular cluster's configuration, with a particular effect on the type of external economies generated by it. Therefore, we have focused the research in determining what is the role played by transnational capital in the knit of socio-economic relationships among enterprises and institution.

Based on the information gathered in the field work, we have described Bahía Blanca's Petrochemical Pole identifying the most significant agents that form the knit of relationships at the local level. These agents are petrochemical enterprises, specialized service suppliers, and institutional agents: local government, universities and R&D institutions, entrepreneurial associations, and workers union. We have analysed, particularly, the extent to which this knit of relationships in which the enterprises of Bahía Blanca's Petrochemical Pole participate generates synergies that allow us to identify a social structuring process such that the sum of the enterprises agglomeration and the institutional support context can be categorised as an industrial cluster. We have studied the enterprises competitive strategies and their innovation strategies in products, processes and organisation (at the individual, entrepreneurial group and agglomeration levels), focusing on identifying cooperation relationships among the petrochemical enterprises concerning productive and innovation activities with other enterprises and entrepreneurial associations, as well as with the sector public (government local, universities e institutions of R&D local).

---

## 1.2. Beyond “industrial cluster”: A review of the concept

The concept of cluster has emerged as one of the alternative concepts that replace “industry sector” as the category for entrepreneurial strategies analysis, in the context of the globalisation of economic relationships and of new forms of production organisation, particularly network production. These alternative concepts refer to interactions among enterprises, and between enterprises and the institutional context, and they are intermediate categories between the individual enterprise and the industry sector: clusters, districts, innovative *milieux*, etc. Among these concepts, cluster is based on similar principles to those of the concept of industrial district, although it describes a wider phenomenon.

Unlike neoclassical economy, therefore, collective actions of non economic origin (inter-institutional and inter-entrepreneurial cooperation networks) are in the core of new regionalism. If the term “agglomeration” highlights mainly the geographical concentration of activities, the term “cluster” focuses on the links created among actors. This concept was introduced by Porter (1990, 1991, 1998) to refer to a conglomerate or group of enterprises vertically and horizontally related that locate in the same geographical area. This group of enterprises relies on local support infrastructures, and a shared vision about the development of a business based on competition and cooperation in a specific market and adopting a collective strategy. The geographical proximity and frequency of exchanges among enterprises facilitates the emergence of trust, agreements and cooperation between client and producer. It is in fact the organic nature of cluster what makes it hard to imitate, then becoming its most powerful competitive advantage. Thus, clusters constitute a new way of organising value chain in an industry conditioned by local or regional determinants and are specially qualified for innovation.

Given the role proximity plays in knowledge diffusion and innovation, new regionalism considers clusters and regions of key value in the organisation of economic activity, being this focus on the local level this literature’s main contribution. The focus on the local level, however, as we have pointed out, ignores important conditions under which clusters and regions are. Therefore, we consider this definition of industrial cluster works as an “ideal type” or conceptual system (Cooke, 2001) that emerges from the literature nurtured by successful development experiences linked to flexibilisation in capital accumulation, which put in evidence the disadvantages of national strategies of development (first generation policies) in opposition to regional strategies (second generation policies). Cluster as “ideal type” or “imaginary cluster”, Fernández and Vigil (2008) argue, is presented as “internally harmonic, inclusive and equalitarian”.



This perspective on clusters is parallel to the concept of regions as “territorially enclosed nodes”. This concept responds to the “glocal” logic adopted by new regionalism that is understood as a “bipolar scheme controlled from the bottom”. This logic, on the one hand, washes down the weight of transnational capital dynamics as determinant of the hierarchisation of regional spaces according to their competitiveness. On the other hand, in spite of the key role that new regionalism perspective assigns to local government, this level of government finds its limits and its possibilities in the context of national level policies —which define the conditions of private investment, develop infrastructures and coordinate R&D and innovation initiatives— and of intermediate levels of public administration (provincial level in the case of Argentina) — which offer important infrastructures and financing sources for which local governments must compete—. Therefore the need of taking into account, opposite to post-nationalist discourses, both the role of national and intermediate levels of public administration in regional development, levels that intervene between local and global levels.

The idea of “self-sufficient, internally harmonic and dynamic communities” is, Fernández and Vigil (2008: 878) claim, “highly functional to argue the dissolution of the Nation State, and to claim, firstly, that regions and cities are not dependent (neither require) exogenous forces to configure them, as in the times of Welfare State and the Keynesian policies dominant under Fordism, and secondly, ‘bottom-up’ perspective considers regions are transformed into ‘engines’ of social reconstitution and economic dynamics in contexts where globalisation processes and supranational integration accelerate (Scott, 1998)”<sup>2</sup>.

Without disregarding the importance of the local level in the analysis of the processes of development, the assumption adopted by new regionalism about the homogeneity and self-sufficiency of regions and clusters needs to be revised. Therefore, the concept of cluster cannot be considered more than an “ideal type” to which an industrial agglomeration can approximate more or less, in as long as an industrial cluster cannot be considered as a given structure, but as a moment of a structuring process. Moreover, this structuring process is determined by a knit of relationships that exceeds the glocal logic.

To establish the reach of the research to all the interactions that occur locally, with the objective of identifying the presence of a socio-economic structure of cluster, presents us with the

---

<sup>2</sup> Translation into English from Fernández, V. R.; Amin, A. y Vigil, J. I. (2008) (comps.). *Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

---

problem of the definition of a system and particularly, with the problem of determining to what extent a particular system can be considered complete. Therefore, the affirmation that “clusters where every individual element is found in a limited area are more an exception than the rule” (Den Hertog et al., 2001: 408), is even truer when considering an industrial cluster as a specific node in which the processes of mobilisation of capital in the world economic field are manifested, and therefore would exceed the limits of the local system.

Therefore, in the context of this review of the concept of industrial cluster, we consider necessary to include in the research the determinants of the cluster’s structuring process. When we take into account capital mobilisation that takes place in the world economic field we cannot understand a cluster as a self-determined unit. Therefore, besides studying local inter-entrepreneurial interactions and interactions between enterprises and institutions, we consider necessary to analyse the conditions transnational enterprises strategies and national policies interacting with provincial and local policies impose to clusters. These policies are, in turn, conditioned by international institutions. When considering these conditions it is possible, on the one hand, to more accurately assess the strength of a particular cluster as promoter of endogenous development, and on the other hand, to understand the conditioning factors under which local government is when it has to assume its role as promoter of endogenous development, both to favor enterprises competitiveness and to promote endogenous development. By abandoning the assumption of the territory as self-determined, self-sufficient and cohesive, and adopting the definition of cluster as a “world economic field node”, we understand it as subordinated to the global economic logic at the time as determined by Nation-State policies. Therefore, a cluster is located in a region within a national hierarchy of spaces in which every region competes for national and provincial resources, and which conditions the chance of the region to compete at a global level.

We wanted to determine to what extent we can identify the structuring of an industrial cluster taking into consideration the evolution of Bahía Blanca’s Petrochemical Pole in its interaction with the institutional context. To understand the conditioning factors of this evolution allowed us to determine to what degree this type of structure has been generated and which is its contribution to local development. In this case study, which we consider representative of peripheral regions—in this case, in the double sense of a peripheral region for the location of the industry at both global and national levels—, we described to a certain extent the mechanisms by which peripheral regions find themselves within a vicious circle in which their low development potential places them as a peripheral region, and their condition as peripheral region does not allow them to increase their development potential. This situation cannot be

overcome solely by local strategic planning in as long as the position as a peripheral region is strongly conditioned by processes that are beyond the influence of local governments.

Therefore, when we take into account the conditioning factors of the socio-economic structuring process, we consider we have better tools to explain the causes of both the cases of “successful” clusters —closer to the “ideal type”— and “non successful” clusters —further away from the “ideal type”—, this way departing from new regionalism’s explanation that looks into the own regions for the causes of their development independently from the conditioning factors defined by the logic of global capital valorisation, and national governments policies.

### **1.3. The case study**

The focus of our research has been the set of interactions surrounding the agglomeration of petrochemical enterprises or Petrochemical Pole that composes the case under study considered also in its historical development. Within this case study the analysis units are each of the petrochemical enterprises and public and private institutions that interact at the local level with those enterprises. To adopt the methodology of case study has allowed us to develop a multi-perspective that considers the global context of the capital mobilisation processes, the national context of the development model, the enterprises productive activity and the different points of view of the economic and institutional agents. This methodology allows us to “give a voice” to the different agents, but only to produce an account from an external point of view with the purpose of making an interpretative analysis. This multi-perspective turned out to be valuable to have a better understanding of the interactions among agents.

When it was necessary to decide whether to make an additional interview, it was convenient to have planned the field work in two stages, allowing us to refine the objectives of research and to identify the relevant actors in the studied phenomenon in the exploratory stage. This case study was built on the basis of three key methodological tools: the literature review on development models in Argentina, in-depth interviews to key informants (23 interviews), and an exploratory survey and a definite survey to the four petrochemical enterprises that compose the Pole. All this information was completed with the analysis of secondary data: official statistics, published information of the enterprises and institutions.

Firstly, through the literature review we have been able to analyse the trajectory of the development models adopted by the Argentinean State, which has allowed us to identify the type of policies, in particular, regarding the industry, that have prevailed in each period. The review of the history of the development model Argentina adopted has allowed us, therefore, to

put in context the characteristics of the petrochemical industry in the country and, specifically, in particular, the trajectory of Bahía Blanca's Petrochemical Pole.

Secondly, in the exploratory stage of the research, we conducted a first series of interviews to key informants through which, on the one hand, we reconstructed the history of Bahía Blanca's Petrochemical Pole and on the other hand, and we identified two important experiences that affected the social perceptions towards the Petrochemical Pole. These two experiences are linked, one to the national context, and the other one to the petrochemical enterprises' trajectory in the local context. On the one hand, the most recent history of the Pole has been marked by the transition at the national level towards a neoliberal development model (Guillén, 2008), which is characterised by deregulation policies, an open economy, work flexibilisation and privatization. This model led to deindustrialization and an increase of unemployment and social inequity. These policies had an impact at the local level through total privatisation of the enterprises that compose the Pole, and in the increase of the unemployment rate, that affected specially this region. On the other hand, regarding the Pole's trajectory, informants indicated two accidental escapes of gas that occurred in 2001 in the stage of the new plants tuning-up that made the population sensitive to the "industrial risk" that the petrochemical enterprises represent for the security, health and environment.

Finally, in the second stage of the field work, we made a new series of interviews, and we administrated a survey to the four petrochemical enterprises that allowed us to arrange personal interviews. This survey had the objective of characterising both their production activities and their innovation activities regarding products, processes and organization, and to describe their relationships with the enterprises headquarters, among enterprises and between enterprises and the local institutional context and provincial and national governments.

## **2. Conclusions at the level of development policies**

If we consider the industrial cluster as "node of the world economic field", in which economic and socio-political relationships at the global, national, regional and local levels are concentrated, overcoming new regionalism's "glocal" perspective, the national development strategy becomes a key conditioning factor of the local development process. The trajectory of Bahía Blanca's Petrochemical Pole, therefore, was determined by the transition in Argentina from the development model of "imports substituting industrialisation" (ISI) to the neoliberal development model.

## 2.1. Development models in Argentina

The trajectory of national development models has determined the role of Nation-State in economic activity and has conditioned the type of relationships between public and private sectors, the investment conditions for transnational capital, and the characteristics of R&D policies. Argentinean economy successfully adopted a development model based on agricultural goods exports since 1880s. The model changed when the international crisis of the 1930s reoriented economic activity towards internal market by a strategy of “imports substituting industrialisation” (ISI) that articulated the economy until the mid 1970s.

The industrialisation process in Argentina, since the mid 1950s until the mid 1970s, was characterised by continuous economic and political crisis (Díaz Alejandro, 1983). From the end of this period until the end of the first democratic government<sup>3</sup> in 1989 —when a hyper-inflation crisis unstabilised national government— the economy was almost in a state of stagnation.

Argentina’s economy can be characterised, as underdeveloped economies in general, by the fact that its expansive cycles are pushed by exogenous impulses. This economy is considered as adaptative, with the absence of the typical innovative Schumpeterian entrepreneur, a characteristic that would partially explain the difficulty to deepen the process of industrialization to make it export-oriented.

The main characteristic of the national territory is the strong spatial concentration of the consumer market, and the hierarchisation of regional spaces depending on their distance to this consumer market, among other factors such as having specific natural resources, or being favored by regional promotion policies, oriented to specific sectors.

We understand that the characteristics Nation-State policies of development have adopted are a basic condition of the development potential of regions. This condition defines the context in which each region tries to promote its development based on its own resources and capabilities, and according to the place that each region occupies in the hierarchy of spaces, and as a result of the competition of local governments for the same resources at provincial and national levels.

Even with the rise of the “imports substituting industrialisation” (ISI) model agricultural exports remained a very important cornerstone of Argentinean economy. The strong dependency of industry on technology imports made it also dependent on foreign currency provided by the main exporting sector i.e. the agricultural sector. Economy, therefore, suffered

---

<sup>3</sup> In Argentina the democratic political regime was reinstalled in 1983.

---

periodical bottlenecks of the trade balance that made it difficult to sustain growth on the long term. Therefore, instead of ISI model completely substituting the former model both imports substituting industry and exports oriented agricultural activity have remained both as important sectors that affect conflicting interests until the present time.

The overview of the industrialization process in Argentina has allowed us to put the development of the petrochemical agglomeration in the national institutional context characterised by political instability and, therefore, for the lack of continuity in industrial policies. At the same time, the Argentinean State has not been able to develop a national innovation system articulated with the productive sector. Political instability and the lack of continuity in development policies are conditioning factors of the type of relationship established between the public and private sector putting an obstacle to the generation of trust relationships that would allow both sectors to cooperate with each other.

The ISI model has not deepened through the substitution of capital goods, instead development policy was reoriented towards a strategy of financial valuation, and as a result of the structural reforms of 1990s the neoliberal model was consolidated. Its consolidation has produced a withdrawal of industry protective policies and sectoral policies. This model resulted in deindustrialisation or the increase of primary activities in the economy with the increase of unemployment rate and the social inequity. Nevertheless, in a context of wider commercial freedom there were industry sectors that showed higher competitiveness among them the petrochemical industry.

After ten years of a fix currency rate of one to one between dollar and local currency (peso), the country *default* and financial crisis of 2001 led to the abandonment of the fix currency rate opening a new period in which macroeconomic conditions were favorable to industry. The crisis of 2001 has led to a new political crisis that, after a transition period, resulted in with the election of a new president in 2003. Devaluation in 2002 was profited by a number of enterprises oriented, in general, to intermediate inputs production and the food industry that were able to increase their productivity.

The presidency of Néstor Kirchner opened a period in which politicians face the challenge of redefining both the economic model and the role of State within this model. The redefinition of the economic model should overcome both the limitations of the neoliberal model, and the contradiction between the model based on agricultural exports and the industry-based model. Within this model the State should play an intermediate role in between high intervention

populist State and neoliberal minimal State promoting private activity without excessive intervention.

The agricultural sector, against predictions, has experienced a sustained increase in productivity that continues to make it the most dynamic sector of the economy. On the other hand, industry keeps functioning under a certain type of protection, through the charge of custom taxes to exports, which in Argentina are mainly agricultural, keeping salaries low by depressing the domestic price of food products.

## **2.2. History of Bahía Blanca's Petrochemical Pole**

The trajectory of Bahía Blanca's Petrochemical Pole can be divided into two stages marked by the transition at the national level from the ISI development model to the neoliberal model, which led to the total privatization of Pole enterprises in the mid 1990s.

The petrochemical sector in Argentina was created with the objective of supplying the internal market during the 1970s, towards the end of the stage in which the model of import-substituting industrialisation (ISI) was deepened. It was a technologically mature sector that exploited abundant natural resources in the country to produce supplies for other industries, based completely on imported technology. Bahía Blanca's Petrochemical Pole started being built at the end of the 1960s, to supply basic plastics produced from gas to internal market of the plastic industry.

The decision to locate the Petrochemical Pole demanded to privilege the closeness of the gas supply over the closeness to the market, the latter was formed by plastic industry enterprises located in the northeast of the province of Buenos Aires. This market was already developed and was supplied with imported goods. As a consequence, the National State decided the location of a Petrochemical Pole for the production of basic plastics in the city of Bahía Blanca, located in the southwest of the province, because of the proximity to the main node of provision of gas in the country where the gas pipelines arriving from the south and the west of the country were concentrated.

At the time of choosing the location of Bahía Blanca's Petrochemical Pole the costs of transport of the basic plastics supply towards the area of concentration of the plastic industry were considered. Basic plastics have lower transportation costs than final products of the plastic industry, which have low cost and high volume, transforming them in products with a relatively higher transportation cost. Moreover, the separation of natural gas components in a location close to the extraction point and the later distribution of the gas for residential use as a

source of energy has allowed the enterprises to make a better use of this resource. Given these conditions, the value chain never extended downstream to produce a linkage with the plastic industry in the city of Bahía Blanca from the supplies provided by the Petrochemical Pole.

The same location pattern is kept at the present time, reinforced by the fact that the petrochemical enterprises locate their sales department in the city of Buenos Aires and transport all the basic plastics that are produced to this city for its marketing in the internal market. This entrepreneurial strategy has made difficult the development of linkages with local enterprises that process the supplies provided by the Pole. Although there are some SMEs that process basic plastics they have not been able to negotiate the buy of supplies directly in Bahía Blanca, which does not allow them to benefit from the proximity of the petrochemical plants saving unnecessary costs of transport.

For the location of the Pole, at the beginning of the 1970s, and the later investment decision of transnational capitals, in the middle of the 1990s, the closeness of the gas supply was decisive, as well as the presence of transport infrastructures, particularly the Port. The latter differentiates from the rest of the ports of the country for its 45 feet depth as a result of the strategic decision of the local government to dredge it. Another factor that was decisive for the instalment of an industrial Pole with shared public-private property has been the fact that the city had specialized human resources that would developed at the same time than the Pole. In particular, the enterprise dedicated to the ethylene production –which later became part of Enterprise 2– developed an important linkage with the public National University in the areas of human resources training and technology adaptation. The National University had the Chemical Engineering degree since the 1950s, and created a Chemical Engineering Research Institute, which played the role of “technological linkage unit” with the private sector. The main objectives of the research Institute were “to create national capability for technical decisions”, which is considered nowadays as an objective that has still to be achieved, and to develop knowledge in process optimizing. This Institute asked for joint financing for the research group and the industry sector, so both parts received joint training, equipment and founding to improve the infrastructure.

In the 1990s, within the neoliberal development model, the petrochemical sector adopted an exportation strategy, reducing its dependency on the internal market. On the other hand, Bahía Blanca’s Petrochemical Pole was privatized and two transnational enterprises concentrated the activity of the six plants and externalized the non-core functions of the enterprises. Another important consequence of the privatizing was that technological linkage activities with the public University were interrupted and the Research Institute turned into different kinds of



activities that require, in general, of less specialisation. This reduced also the possibility of the research Institute developing its own technology.

The privatizing and transnationalizing of the enterprises of the Petrochemical Pole determined the most important transformations that the agglomeration of enterprises suffered through its trajectory in its configuration and its relationship with the institutional context. In the following sections we will describe different aspects of the Petrochemical Pole; at the same time we will expose which have been the main differences that marked the transition of a Petrochemical Pole of shared property towards a Pole entirely private and of transnational capital.

### **3. Conclusions at the empirical level**

#### **3.1. Local context: “Industrial environment”**

In the exploratory stage of the research, we asked the different agents to evaluate the “impact of Bahía Blanca’s Petrochemical Pole on local development”. Their evaluation introduced us to the issue of the perception of industrial activity in the local context. The informants reported experiences related to the industrial activity that conditioned the way in which society in general and the economic and institutional agents assess the impact of the Petrochemical Pole on regional development. Although the purpose of the research was not oriented to the study of social perceptions it became important to analyze them as indicators of the “social environment” that surrounds the industry. In the discourses of the informants we identified two variables which became relevant to analyze the interaction between the petrochemical enterprises and the local institutional context.

Those variables refer to the relationships between enterprises and local society and were measured through the testimony of the economic and institutional agents. The first of the two main variables that were identified in the exploratory stage of the research is the “attitude of local society towards the industry”, in which we identified two dimensions: one regarding the environmental impact of the petrochemical industry and, an economic aspect, regarding the economic impact and the contribution to local development of the agglomeration of petrochemical enterprises.

The second variable we identified was the “expectations and claims of local society towards the industry”. This variable is related to the former variable and led us to think on the participative role that, according to the endogenous development perspective, should acquire the local society in the definition of the development model.

The “attitude of the local society towards the industry”, and the “expectations and claims of the local society concerning the industry”, allowed us to put in context the analysis of the “knit of interactions” between the industrial agglomeration and the institutional context. Although the objective of the research was focused on the “institutional relationships” these perceptions of local society measured indirectly through the perceptions of the institutional agents allowed us to complete the framework that composes the “industrial environment”, which should not only refer to the “business community”, but should include the “social environment” as a necessary condition for the prosperity of the entrepreneurial and innovative capabilities.

These variables offered a necessary context to analyze the trajectory followed by the interactions between petrochemical enterprises and local institutions. These interactions that have made the local government increase the controls over the industrial activity, and the enterprises make an effort to improve their communication with local society, through the diffusion and promotion of the petrochemical activity in the city. In particular, in Bahía Blanca this “social environment surrounding the industry” seems to be linked to a change in the productive profile of a city that traditionally was oriented to the supply of services to a region dedicated to the agricultural production, and has progressively incorporated industrial activities which have found some degree of opposition in the population.

### 3.2. Network of socio-economic interactions

In the previous sections we have explained what we understand are the main conditioning factors of the socio-economic network of Bahía Blanca’s Petrochemical Pole. Briefly, these determinants are the place occupied by peripheral countries in the international division of labour, the model of industrial development adopted by Argentina —which is conditioned by an “adaptative” strategy—, and the investment of private and transnational capitals in the Pole. Considering those conditioning factors, we can now describe the main characteristics of this network, i.e. the “social being” of Bahía Blanca’s Petrochemical Pole to establish to what extent the Pole acquires a structure that makes it closer to the model or ideal type of an industrial cluster and which is the contribution of this particular structure to regional development.

As a result of the privatisation process, the activity of the existing enterprises in Bahía Blanca’s Petrochemical Pole —each one of them with a plant dedicated to a part of the process— was integrated in two transnational enterprises, and new plants were constructed. In the context of the neoliberal model of development, the trans-nationalisation of the property of the enterprises implied a transformation of the productive strategy that was focused in core activities, generating the dismissal of part of the labour force. The enterprises then contracted non-core

activities to suppliers both local and external to the region. In turn, with the location of two new enterprises, Bahía Blanca's Petrochemical Pole was configured by four enterprises which in 2001 created an Association that represents them.

After the privatization, cooperation dynamics among enterprises —like those related to human resources training— in general were originated in the initiative of an individual enterprise, later is followed by other enterprises and finally, when the four enterprises are included some of these activities are managed through the Association. The main objective of this Association is to project a collective image as petrochemical enterprises towards local society providing information about their activity and their standards of security, health and environmental control. In this way, the Association seems to present a tendency to increase the number and type of activities that it handles, in as long as they identify actions that can be beneficial for all the enterprises. In the plants maintenance tasks and other services that require specific training the large enterprises seem to benefit from having suppliers located close to the plants and that can even be trained at demand. To this purpose, the enterprises also use the structure provided by the Association to organize joint activities of training directed to the suppliers.

Cooperation among enterprises concerning the productive activity through the Association is mainly oriented, in the first place, to share information referred to "best practices" in activities that are not specific —because processes in each enterprise are different— although we understand that there is a low level of formalisation in this area. In the second place, they share information about services suppliers, both local and external to the territory, for example through the administration of a common data base.

### **3.3. Inter-entrepreneurial links**

Enterprises located in the Pole are not competitors, they are four enterprises integrated in two value chains. Therefore, competition does not act as an incentive to raise productivity or promote innovation in the enterprises. The Pole enterprises are dedicated to different processes, thus they use different technology, and they are linked through supply-product matrix. They require proximity because of the own nature of the petrochemical activity, and they gain external economies of complexity —equivalent to the internal economies gained by the individual enterprise as a product of the vertical integration of activities—. In the case of Bahía Blanca's Petrochemical Pole, Enterprise 2 and Enterprise 3 benefit from this kind of economies, and partially Enterprise 1, that sells within the agglomeration of enterprises the gas ethane, although it sells the rest of the sub-products —gasoline and liquefied petroleum gas (propane and butane)— outside the Petrochemical Pole. Enterprise 4 benefits from this type of economies

---

in a lower scale, because it produces starting from the same raw material as Enterprise 2 and Enterprise 3, and it is benefited by the presence of a pipeline infrastructure necessary for the gas supply, although it buys the supply from an enterprise external to the Pole.

The presence of these large petrochemical enterprises could favor the location of new enterprises of the same sector based on the existence of specific infrastructure such as the gas pipeline, a specialized pool of professionals and an Industrial Park of SMEs, suppliers of specialized services. New enterprises, nevertheless, have located in the agglomeration because of the proximity of the gas supply and the logistic advantage of the deep waters Port in the region. In fact, this last factor has been crucial for the location of Enterprise 4.

We can point out other forms of entrepreneurial cooperation such as the relationship with SMEs that has originated in large enterprises outsourcing of functions. Local government has created an Industrial Park that mainly offers services to the four large petrochemical enterprises. The existence of this Industrial Park and the development that it has experienced, measured by the increase of the capabilities of its enterprises, as well as for the increase of the universities training activities directed to the Pole's workers and to services suppliers SMEs, it is of great importance for the impact that the Park has on local development, an impact that can be considered as endogenous development. In fact, the enterprises find an advantage by cooperating with each other in training activities for both their own workers and for the workers in service suppliers SMEs.

Enterprises do not share projects of innovation, and the independent activities of R&D and innovation at the local level is also reduced, so we are not able to identify the characteristics of a cluster oriented towards innovation. Moreover, the action of large enterprises oriented towards the region responds to the adoption of a common policy of Entrepreneurial Social Responsibility, rather than to a linkage in the productive and R&D functions. Enterprises have become aware of the need to handle communication with local society collectively and entrepreneurial social responsibility actions because of the negative social perception of the environmental impact of the petrochemical industry located in the region. In fact, this negative perception has led to the mobilisation of the local society against the location of new enterprises. To handle communication collectively has also responded to the need of communicating the dimension of the enterprises economic impact in the local context. Although it is generalized among economic and institutional actors a positive valuation of the Pole's static economies, the employment level is not considered important in relation to the aggregated value of its activities.

### **3.4. Relationships between enterprises and the local institutional context**

Pole enterprises value positively the fact of having two universities that provide them with qualified human resources, which represents an advantage for them. Although they seem to value less the presence of a petrochemical Research Institute in the local *milieu* that besides providing services to the petrochemical enterprises it develops projects that can favor the future location of enterprises that belong to other industry sectors. The presence of this and other research institutes in the region could increase the territory's competitive capabilities.

The Research Institute has modified its activities because of the privatisation of the Pole enterprises, although it keeps among its objectives, according to one of its founders, to develop "national buying capability" that capitalizes the know-how in technology optimisation accumulated during the first stage of the Pole's trajectory. This knowledge allows the Institute to act as consultant for the enterprises of Bahía Blanca's Petrochemical Pole, in particular, in relation to non-core activities' technology. Nevertheless, the accumulated know-how has not allowed the Institute to exploit its own technology, a circumstance that is attributed to the absence of national policies supportive of this type of actions.

On the one hand, after the Pole was privatised, the enterprises have been closed in terms of technology to the Research Institute what has diminished the Institute's capacity to keep increasing its knowledge on the plants' technology. On the other hand, the actions between the enterprises and the Institute have been reoriented to fulfil an educational role that aims to inform about the petrochemical activity and to promote security programs, favoring the creation of an "industrial culture" in the city. This culture is promoted by the same enterprises and would encourage citizens to value industrial activity positively and trust in the well-functioning of the mechanisms that control the risks this activity represents for security, health and environment.

### **3.5. Human resources and local capabilities**

In the cases of the two petrochemical enterprises that are production sites of transnational enterprises, the headquarters policies restrict the decision-making in production sites mostly to local production activities. However, there are support services in non-core activities, adaptation and optimization of technology services, and human resources training that are locally provided to the petrochemical enterprises.

Based on a trust relationship generated during the stage of public-private joint property, Enterprise 2 has kept a tighter link with the University than the enterprises in the vinyl policlorure line of production that later became part of Enterprise 3. This link also seems to be

tighter than that of the new enterprises of the Pole, Enterprise 1 and Enterprise 4. Although the cooperation link with the University adopts different characteristics and has different intensity with each of the enterprises, we understand that human resources have been considered a very valuable resource in the first stage of the Pole's trajectory, and it is also considered this way at the present by the four enterprises. A part of the human resources employed by the enterprises of Bahía Blanca's Petrochemical Pole are local. Enterprises personnel are scarce in relation to the aggregated value they produce, although they are highly qualified so their salaries are above average.

On the other hand, the development of technological capabilities in the territory was interrupted in the stage of privatisation of the enterprises, particularly when the ethylene plant was closed in terms of technology for the University's Research Institute. In fact, the "Petrochemical Complex Research and Development Program" was not renewed. Therefore, the nature of the relationship of the private petrochemical enterprises (Enterprise 2 and Enterprise 3) with the universities has changed. Although there was a strong technological link between the Petrochemical Pole and the University when the Pole was partially state property, this link has been reduced significantly when the enterprises were sold reducing, consequently, the possibility of developing technological capability in the territory in the field of the petrochemical industry. Nevertheless, there are still some projects of less importance.

Even though accumulated know-how has not allowed the local Chemical Engineering Research Institute to develop technology it has allowed it to offer services that require high training to the large petrochemical enterprises in the stage of construction of new plants and location of two new enterprises in Bahía Blanca's Petrochemical Pole at the beginning of the decade, mainly in technology optimization. The local Chemical Engineering Research Institute was able to offer technology adaptation and optimization services, particularly, to the new ethylene plant of Enterprise 2 because the original ethylene plant was the enterprise with public property majority with which the University kept the main technological link among the Pole enterprises. At the present the Research Institute provides services that require high training but that are related to enterprises non-core activities and, therefore, do not allow the public University to maintain a linkage that gives it access to the large petrochemical enterprise's technology.

Technology suppliers of the enterprises are the headquarters in the case of the two production sites, and other enterprises of transnational capital in the case of the other two enterprises. These suppliers are both outside the Pole and outside the country. The same happens in the

case of Enterprise 4's granulated urea's plant that was delivered "turn-key" with imported technology.

Moreover, the relationship of the large petrochemical enterprises with the National University remains being very important in human resources training, given that the National University has a degree on Chemical Engineering. The National University and the National Technological University offer degrees and masters' degrees to personnel of the petrochemical plants and suppliers. The Technological University offers degrees that are not oriented to specific processes of the petrochemical enterprises but to the training of human resources in technical areas and management to provide services to the petrochemical enterprises in non-core activities. The relationship with this University, therefore, has been oriented to designing programs specifically for the technical training of workers in SMEs that supply services to the Pole.

Regarding the training of human resources, the large petrochemical enterprises have developed an important relationship with the Technological University, that helped it by creating a financing source and an increase on its activities, which was an important mean to overcome the crisis of 2001. These activities were carried out jointly by the four enterprises, and have been managed by the Association. Based on these actions, the Technological University has been able to tighten the link with the petrochemical enterprises and at the present studies the possibility of introducing reforms in the undergraduate degree programmes to adapt it to what enterprises need from their workers.

In summary, the relationship with the National University was interrupted in relation to R&D activities but has grown and develop in relation to education and training. Enterprises seem to assign a smaller value to the research career in Chemical Engineering. On the other hand, the enterprises do cooperate by accepting Chemical Engineering students as temporary employees, allowing them to develop their degree's final projects related to the enterprises' core activities.

National University's Economics Department has also provided the enterprises also with consulting services through the. The relationship with this department responds to the fact that the enterprises have recognized the need of keeping tight links with local society as response to the existence of an unfavorable socio-economic context in the country during the 1990s that required an assessment of the direct and indirect economic contribution of the enterprises, based on the understanding, both of the enterprises and the local society, that only a considerable economic impact makes up for the negative impact of the industrial activity. Therefore, enterprises favor, in long as possible, the hiring of local suppliers of goods and services, although only in a few cases the services provided require highly trained suppliers.

---

#### 4. Final considerations: Implications for local development policies

In the case of Bahía Blanca's Petrochemical Pole and based on the main findings of this research, we can defy the notion that local institutions have enough capacity to act autonomously to shape a territory's chances for development. Consequently, we also argue the subjacent notion in the theory of endogenous development that territories' capabilities act always as competitive advantages to "attract" private capital and promote development. The assumption that higher local government autonomy to design its own strategic plan —with the participation of social agents and promoting the use of local resources and capabilities— pushes local development, can apply in general to central regions but presents more difficulties in peripheral regions. In these regions local government lacks, in general, of sufficient resources to be able to affect the development path.

In fact, in the case we studied, local institutions lacked from both sufficient resources and, even more important, administration capabilities to allow them to influence private investment and the development of capabilities in the territory, particularly those linked to R&D and innovation activities. Therefore, we find that both State decisions that have defined Argentina's development model and investment decisions of transnational capitals have been very important conditioning factors of the development path of Bahía Blanca's Petrochemical Pole.

When the State sold the Petrochemical Pole it established new investment conditions for transnational capital in the context of the transformation of the country's development model based on neoliberal-inspired reforms implemented in the 1990s. Even when, paradoxically, these reforms have included decentralisation policies and an increase of local government autonomy, it has diminished the capacity of the local institutional context to generate a technological link with the large transnational petrochemical enterprises that positively impacts in regional development through the promotion of dynamic capabilities on the territory.

Bahía Blanca's Petrochemical Pole was affected by transnational capital investment logic that locates its production sites in a peripheral country; at the same time it centralizes innovation activities in just a few of the countries where it locates its investment, primarily in the central country where the headquarters are located. Nevertheless, Enterprise 3 also invests in innovation in a Latin American country such as Brazil. This fact reinforces the idea that location in a peripheral country can be beneficial for the innovation activities of enterprises in as long as there is a regional innovation system articulated with R&D and innovation national policies.

The difficulty of the local institutional context to promote the territory's capabilities, nevertheless, does not imply that local institutions are not able to make strategic decisions for



regional development. In the case of local government, an example of this is the promotion of the Port through the decision to deepen its navigation channel for larger vessels by dredging it to a depth of 45 feet. Moreover, National State had not foreseen either the generation of mechanisms to control the impact of the enterprises activity in the security, health and environment that would be common to the whole country. On the contrary, these control mechanisms were generated locally and as a result of the experience lived by the escapes of gases produced in two of the enterprises in the stage of tuning-up in the new plants. The State has neither negotiated the conditions in which transnational capitals make their investments in order to facilitate local technological linkage. Neither has the State offered, in Bahía Blanca, through national policy of R&D and innovation the resources needed to create technological linkage between public and private sectors.

In the case of Bahía Blanca's Petrochemical Pole, until the petrochemical enterprises became completely private, there had been made an important effort of technological linkage between the University and the enterprises. We can say that in its origin as "growth pole", and thanks to the public property of the enterprises, industrial cluster characteristics were stronger, in particular as a consequence of the existence of a public-private technological linkage.

On the other hand, in the stage of privatisation of the enterprises there was a relevant institutional development at the local level with both the creation of public-private partnership models, in particular, the management consortiums of the Port and the Industrial Park, and the creation of the Entrepreneurial Association of Petrochemical Enterprises. We can say these institutions that promote the participation of the private sector in functions that were occupied exclusively by the public sector and the institutions that favor the cooperation among enterprises contribute to the configuration of the agglomeration of petrochemical enterprises as an industrial cluster although, as we have seen, R&D and innovation relationships have suffered a withdrawal. Therefore, institutional development has been conditioned by the transnationalisation process of the enterprises, vertical integration of the core activities and the outsourcing of less specialized activities.

In summary, according to our research hypothesis and in the case studied, it is possible to say that a cluster's strength as promoter of territorial development it is moulded by private capital valuation, in as long as transnational enterprises are centres of market power that are determinants of a cluster's structure, and public power (local, regional and national) is a conditioning factor of the structuring process.

Although the Pole does not fully reach the characteristics of an industrial cluster, it has an undeniable impact over the region's economic growth, although this impact could be bigger if this set of enterprises could generate more dynamic economies in the territory. For that to be possible, we understand that development strategies of local government should articulate adequately with national and provincial policies, so they could offer valuable resources and capabilities to transnational enterprises. On the contrary, the industrial cluster finds itself controlled by entrepreneurial strategies and the region, represented by local government, finds itself limited to "passive territorial marketing" policies.

Without an adequate national industrial policy that articulates public sector with private sector efforts, regions do not have the capacity to administrate industrial promotion policies individually, so that industrial agglomerations can drive territorial development such as it is assumed by endogenous development theory. In Argentina, local governments of peripheral regions of the great industrial centre in the country find development promotion role harder, even when these regions have natural resources, infrastructure and human resources that configure a significant development potential. Therefore, we want to highlight the key role of Nation-State as conditioning factor of local policies and initiatives. Local government can only assume its role as promoter of the local development, in as long as local development policies can be articulated with national and provincial policies.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

CLUSTER INDUSTRIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL: EL CASO DEL POLO PETROQUÍMICO DE BAHÍA BLANCA  
(ARGENTINA).

Carmen Cincunegui

Dipòsit Legal: T 1548-2014

## Future research lines

---

The decision to adopt case study methodology, with the objective of composing the most comprehensive picture as possible of the interactions among enterprises and institutions in the territory, taking into account also the wider context of the evolution of the country's development model and the key features that define the Argentinean State, it has the difficulty of not allowing us to deepen all that it would be desirable in each of the aspects of the study. By the end of the research work, and having accomplished the objectives set, we have a special interest in developing some of the aspects that we have considered. Next, we will point out some of these aspects and also some new perspectives in relation to which we consider that it would be possible to develop new research lines.

On the one hand, the knowledge we have acquired in the field work of the local economic and social agents surrounding the agglomeration of large petrochemical enterprises opens the possibility of analysing other local entrepreneurial networks. In particular, it would be interesting to study the SMEs network of suppliers of the petrochemical enterprises. Even though there have been local studies of these SMEs suppliers, they generally have been quantitative studies that aimed to characterise the population of enterprises, for which it would be interesting to make a qualitative study of the links that these enterprises established with each other, with the large petrochemical enterprises, with other industry sectors and with the institutional context. Secondly, and also at the local level, we consider that it would be of interest to study the city's "entrepreneurial environment", working in its conceptualisation and indicators.

On the other hand, to be able to make a comparative analysis it would be necessary to take the institutional analysis beyond the local level. The adoption of a perspective "from the local point of view" or "bottom up" was adequate to question some of the assumptions of endogenous development, but at the same time we consider crucial to complement it with research about the

interaction mechanisms between national and provincial governments and local government. This type of analysis becomes also useful to understand the development process of other regions in the country, and it would become an indispensable element to compare the development process in Argentina, and in particular the role of the cluster type industrial agglomerations in this process, with that of other Latin-American countries and in general, with different cases of developing and developed countries.

This comparative analysis would focus specially in the analysis of industrial policies and R&D and innovation policies, and should embrace at least three aspects that can be in themselves independent research lines. In the first place, considering that concentrating on the study of the local context, has left aside the analysis of these policies at the national and provincial levels, a future line of research could be oriented to include the actors at the national and provincial levels in the field work, researching over the interaction of the different levels of R&D policies, allowing us to analyse in more depth the potential and limits of local initiatives.

In the second place, and also in reference to the relationships between local government and the provincial and national governments, it would be of great interest to analyse which are the mechanisms of resource assignment among the different policy levels and how much does it weight in these mechanisms regions' needs and the efficient use of the resources, and how much the partisan and power accumulation logic. It would be important, therefore, to take into account the existence of control mechanisms of the corruption and inefficient use of the resources. In the third place, it would be very important to be able to analyse the existence or not of a public qualified bureaucracy with continuity in its functions, committed with long term projects and above partisan logic and to compare it with the case of other countries.

Regarding the methodology, it would be important to improve the enterprises questionnaire, with especial emphasis in improving institutional relationships indicators based on the experience of applying the survey, with the purpose of applying it in other enterprises agglomerations in the same or other industry sectors. Finally, all these possible research lines, based in the analysis of the social and institutional determinants—expressed in an institutional context with a given historical trajectory— of economic actions should contribute to the definition of local development policies. These policies should have as one of their objectives to develop cooperative links between the public and private sectors based on the knowledge of the potential and limits of the links among the different economic and social agents.