

DE ECONOMIA

Nº 61

CUADERNOS

Clusters productivos  
en la provincia  
de Buenos Aires



Ministerio de Economía  
de la Provincia de Buenos Aires  
República Argentina

## **Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires**

La coordinación general de este trabajo estuvo a cargo del Lic. Jorge Sarghini. La investigación fue llevada a cabo por el Lic. Fernando Cuenin y el Lic. Federico Cerimedo, con la colaboración del Lic. Juan Matías Sánchez y de la Lic. Silvia Marchioni. \*

La Plata, Octubre de 2001.

La Lic. Claudia Fernández y los Sres. León Salim y Jorge Mongan contribuyeron con la búsqueda de datos y el análisis bibliográfico.

Se agradecen los valiosos comentarios del Lic. Agustín Lódola.

\* Todos los investigadores integran el Grupo de Investigación Económica, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

---

## **Autoridades**

**Dr. Carlos Ruckauf**  
Gobernador

**Ing. Felipe Solá**  
Vicegobernador

**Lic. Jorge Emilio Sarghini**  
Ministro de Economía

**Lic. Gerardo Otero**  
Subsecretario de Finanzas

**Dr. Saúl Bouer**  
Subsecretario de Ingresos Públicos

**Lic. Carlos Fernández**  
Subsecretario de Política y Coordinación Fiscal

Director: **Lic. Jorge Emilio Sarghini**

Coordinador: **Lic. Lisandro Menéndez Paratore**

# Prólogo

La provincia de Buenos Aires cuenta con un importante aparato productivo que incluye actividades primarias, manufactureras y de servicios. Un objetivo central de política es impulsar el desarrollo vigoroso y sostenido de las actividades económicas que se llevan a cabo en el territorio bonaerense, como medio para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

El agotamiento de la estrategia de desarrollo productivo basado en la “sustitución de importaciones”, dejó la sensación de que el crecimiento de la economía estaría sustentado en la producción y exportación de productos primarios en los que existen indudables ventajas competitivas respecto al resto del mundo (calidad y disponibilidad de suelo, clima adecuado, etc.). Si ese fuera el caso, las acciones de política deberían limitarse a la remoción de los obstáculos que impiden el desarrollo de esos sectores.

Esta visión es, cuanto menos, incompleta. La transformación, expansión e inserción internacional de varios sectores productivos (primarios e industriales) ocurrida en los `90, luego del proceso de apertura comercial y desregulación económica, indica que Buenos Aires puede participar en la economía mundial con productos que exceden a las actividades primarias, aunque estos puedan estar estrechamente relacionadas con ellas. La conformación de importantes complejos productivos que aglutinan una gran cantidad de actividades alrededor de una principal (en muchos casos primaria), los denominados *clusters*: oleaginoso, lácteo,

petroquímico, etc., son un claro ejemplo de ello.

En este sentido, el *enfoque teórico de clusters* ofrece un novedoso esquema de análisis del aparato productivo. Mientras que los estudios sectoriales tradicionales buscan relaciones horizontales y de interdependencia competitiva (es decir, entre competidores directos), el enfoque de clusters también se ocupa de la importancia de las relaciones verticales entre firmas disímiles, realzando la interacción entre proveedores, productores y consumidores. Dichas relaciones hacen que el desarrollo de una determinada actividad también se vea condicionado por la performance de aquellas con las cuales se encuentra estrechamente vinculada.

Este enfoque alienta el diseño de una nueva política industrial muy diferente a la del pasado. Al respecto, en lugar de dirigirse los recursos disponibles a sostener o fomentar una industria en particular, se debe reconocer a las empresas como formando parte de un sistema, cuyo crecimiento depende de cada una de las partes que lo integran.

En esta entrega de “Cuadernos de Economía” se utiliza el enfoque de cluster para analizar el aparato productivo bonaerense. Luego de una breve introducción teórica, se estudian tres complejos productivos: el de bebidas, el cárnico y el petroquímico. En cada caso se identifica un conjunto de fortalezas y debilidades, que permite contar con un diagnóstico que sirva de base para el diseño de la política productiva provincial.

*Jorge Emilio Sarghini*

Ministro de Economía  
Provincia de Buenos Aires

# Indice

## Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires

	Pág.
<b>INTRODUCCION</b>	<b>9</b>
1. ANEXO METODOLOGICO	10
1.1. IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE CLUSTERS PRODUCTIVOS	10
1.2. CONCENTRACION DE MERCADO	11
1.3. CONCENTRACION REGIONAL	11
<b>CAPITULO 1: COMPLEJO PETROQUIMICO</b>	<b>13</b>
1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO	13
1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO	13
1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO	17
1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL	20
2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO	21
2.1. MARCO INTERNACIONAL	21
2.2. MARCO REGULATORIO	24
2.3. OFERTA	29
2.4. DEMANDA	37
3. COYUNTURA DEL COMPLEJO	41
3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA	41
3.2. RENTABILIDAD	45
3.3. INVERSIONES	47
3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD	50
3.5. COMERCIO EXTERIOR	52
4. ANEXO ESTADISTICO	54
<b>CAPITULO 2: COMPLEJO BEBIDAS</b>	<b>57</b>
1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO	57
1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO	57
1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO	61
1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL	64
2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO	65

2.1. MARCO INTERNACIONAL	65
2.2. MARCO REGULATORIO	68
2.3. OFERTA	72
2.4. DEMANDA	88
3. COYUNTURA DEL COMPLEJO	92
3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA	92
3.2. RENTABILIDAD	95
3.3. INVERSIONES	97
3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD	98
3.5. COMERCIO EXTERIOR	99
<b>CAPITULO 3: COMPLEJO CARNICO</b>	<b>100</b>
1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO	100
1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO	100
1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO	103
1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL	105
2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO	106
2.1. MARCO INTERNACIONAL	106
2.2. MARCO REGULATORIO	111
2.3. OFERTA	112
2.4. DEMANDA	119
3. COYUNTURA DEL COMPLEJO	121
3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA	121
3.2. RENTABILIDAD	123
3.3. INVERSIONES	126
3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD	126
3.5. COMERCIO EXTERIOR	127
<b>CAPITULO 4: DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS</b>	<b>129</b>
1. CLUSTER PETROQUIMICO	129
2. CLUSTER BEBIDAS	130
3. CLUSTER CARNICO	133
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>135</b>

## Introducción

La provincia de Buenos Aires cuenta con un importante aparato productivo que genera un tercio del Producto Interno Bruto y cerca de la mitad del valor agregado industrial del país. Un objetivo central de la política productiva es impulsar con éxito el desarrollo vigoroso y sostenido de las actividades económicas como medio para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Para realizar esta tarea es necesario (aunque, obviamente, no suficiente) contar con un adecuado diagnóstico de la situación productiva provincial, a partir del cual sea posible diseñar instrumentos de política destinados a atender los problemas y potenciar las fortalezas que se identifiquen.

Tradicionalmente este diagnóstico se basó en estudios sectoriales en los que se ponía énfasis en el análisis de relaciones horizontales, es decir, entre empresas de un mismo sector productivo (firmas que compiten entre sí). Si bien estos análisis son enriquecedores, los mismos carecen de una visión integral en la cual se considere en forma simultánea la existencia de múltiples encadenamientos entre sectores con características muy disímiles. Precisamente, el *enfoque de cluster*, exalta la necesidad de tener en cuenta todas estas interrelaciones a través del análisis de complejos productivos.

Los trabajos que han analizado a la industria en diferentes países, mediante la investigación de complejos productivos (por ejemplo Nadvi y Schmitz -1994- para países en desarrollo; y Pyke y Sengenberger -1992- para países desarrollados), han utilizado conceptos alternativos, los cuales posteriormente fueron complementándose.

Los clusters o complejos productivos pueden definirse como sistemas de generación de valor, caracterizados por la existencia de una serie de encadenamientos e interdependencias (verticales y horizontales) que se desarrollan a partir de una actividad principal o madre y un conjunto de sectores relacionados productores de bienes o servicios. Sin embargo, existen varias definiciones que lejos de ser sustitutas tienden a complementarse.

Según Porter (1998), los clusters son compañías geográficamente concentradas e interconectadas, junto con instituciones dedicadas a una actividad en particular. Ello incluye, por ejemplo, oferentes de insumos especializados (como componentes, maquinarias y servicios) e infraestructura especializada. El concepto algunas veces se extiende hacia adelante al considerar a los consumidores, y lateralmente al in-

cluir industrias que elaboran productos complementarios, o a sectores que se encuentran relacionados por que utilizan en común ciertas habilidades, tecnologías o insumos. Finalmente, algunos clusters incluyen al gobierno, a instituciones (como universidades) y a otras organizaciones que brindan apoyo.

Por su parte, Nadvi y Schmitz (1994) sostiene que un cluster industrial es una densa concentración espacial (aunque no es un fenómeno estrictamente geográfico) que comprende productores, comerciantes y usuarios. Además, la interacción entre firmas y la especialización sectorial son los rasgos que definen un complejo sostenible.

En tanto, Ramos (1999) afirma que un complejo productivo o cluster es una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades muy vinculadas (tanto hacia atrás, con los proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante y hacia los lados, con industrias procesadoras y usuarias, así como con servicios y otras actividades estrechamente relacionadas) con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada, y de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de la eficiencia colectiva.

En general, todas las definiciones de cluster tienen algunos elementos en común que deben tenerse en cuenta al momento de diseñar una política pública orientada a favorecer el desarrollo del aparato productivo:

1. La formación y desarrollo de un cluster debe verse como un proceso dinámico que atraviesa distintas etapas de maduración y, por ende, requiere estímulos diferenciales en cada una de ellas. Según Ramos (1998), en el caso de complejos basados en recursos naturales, dichas etapas son:

- Se extrae y se exporta el recurso natural con una escasa agregación de valor.
- Se ponen en marcha actividades de procesamiento y exportación y se comienzan a sustituir importaciones, con la producción nacional de algunos insumos y equipos (generalmente bajo licencia), donde parte de la ingeniería es nacional.
- Se exportan algunos bienes que primeramente se sustituyeron (maquinarias básicas a mercados poco exigentes). La ingeniería es totalmente nacional y se profundiza la exportación de productos cada vez más procesados.

- Se exportan amplias variedades de productos elaborados, maquinarias de alta complejidad, insumos y servicios de ingeniería de diseño y consultoría. En esta etapa las empresas locales comienzan a invertir en complejos similares ubicados en otros países.

2. La mayoría de los enfoques reconocen la existencia de externalidades que condicionan el accionar de cada una de las partes del complejo. Por ejemplo, la fuerte interacción entre productores, proveedores y usuarios facilita e induce un mayor aprendizaje productivo, tecnológico y de comercialización (Ramos, 1999). Bajo estas circunstancias, la teoría económica tradicional determina que el Estado debe intervenir para que el óptimo privado no se aleje del social. No obstante, el enfoque de cluster exalta la necesidad de superar las fallas de mercado a través de la implementación de acciones conjuntas en el seno del sector privado (“organizaciones de auto-ayuda”), en colaboración con el sector público. La constitución del complejo con conciencia de sí, facilita la acción colectiva del conjunto en pos de metas comunes (comercialización internacional, capacitación, centros de seguimiento y desarrollo tecnológico, campañas de normas de calidad, etc.).<sup>1</sup>

3. Si bien la existencia de economías de aglomeración y derrames de conocimientos (acotados espacialmente) pueden llevar a la concentración geográfica del cluster (y reforzar la misma), esto no necesariamente tiene que ocurrir (las actividades pueden estar estrechamente relacionadas independientemente de la distancia que exista entre las mismas). Así, la presencia de fuertes interrelaciones hace que el estímulo a una determinada actividad repercuta más allá de la región en la cual se encuentra emplazada. La dispersión geográfica de estos efectos, resalta la necesidad de coordinar esfuerzos entre todas aquellas jurisdicciones en las cuales se encuentra el complejo.

4. La competitividad y el crecimiento observado en algunos sectores industriales no pueden ser explicados focalizándose exclusivamente en cada una de las empresas en forma individual, ya que el desarrollo simultáneo de éstas es la clave del éxito individual y, por ende, del conjunto. De este modo, el estudio de cluster permite focalizar la política pública en cuestiones que no podrían ser fácilmente identificables con otra metodología. Por ejemplo, en el marco de este enfoque, se encontró que fue de vital importancia para el desarrollo minero y agroindustrial de los Estados Unidos, el temprano establecimiento de carreras universitarias de alta especialización tecnológica, con fuertes vínculos entre esos departamentos y la indus-

tria (esto resultó muy favorable al desarrollo de innovaciones).

5. Habitualmente es difícil establecer sin algún grado de arbitrariedad cuáles son las interrelaciones que forman parte de un determinado cluster, como así también la magnitud de las mismas. Una forma relativamente precisa de hacerlo, es a través de la utilización de matrices insumo-producto y coeficientes de localización geográfica que, al complementarse con estudios cualitativos, permiten conocer cuáles actividades se encuentran estrechamente relacionadas, ya sea mediante relaciones de compra-venta o porque compiten entre sí. Esta etapa es de crucial importancia, ya que se define el grupo objetivo y el alcance de la política pública.

En suma, dentro del enfoque de cluster, el reconocimiento de fuertes interdependencias entre sectores relacionados (y los efectos derrames que se generan) debería constituir el eje central de la política pública. La concepción integral del problema permite diseñar instrumentos de apoyo productivo que consideren a cada una de las partes del cluster como engranajes de una maquinaria más compleja que, cuando alguna de ellas falla, se lesiona la performance del conjunto. La presencia de intereses comunes puede impulsar el desarrollo de esfuerzos privados que favorezcan el crecimiento del cluster, los cuales deberían ser estimulados por el sector público en la medida que no surjan de manera espontánea.

En este marco, este trabajo pretende estudiar la actividad económica de la provincia de Buenos Aires tomando como unidad de análisis tres clusters que allí se desarrollaron (bebidas, petroquímico y cárnico), haciendo hincapié en las relaciones productivas que involucran, la influencia regional que ejercen, sus debilidades y fortalezas, como así también su evolución reciente. La investigación concluye con el diagnóstico y las perspectivas de cada uno de los complejos.

## 1. ANEXO METODOLOGICO

### 1.1. IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE CLUSTERS PRODUCTIVOS

A partir de la información contenida en el Censo Nacional Económico 1994 (CNE), en la Matriz Insumo Producto 1997 (MIP) y en diversos informes sectoriales, se construyeron bloques de actividades (clusters productivos) siguiendo básicamente dos pasos:

<sup>1</sup> Ver Ramos (1999).



Paso 1: Identificación de las actividades del cluster.

A partir de los informes sectoriales se identificaron las *actividades madre del complejo*, definidas como aquellas en torno a las cuales se desarrollan eslabonamientos productivos (hacia adelante y hacia atrás) con otras actividades de otros sectores. Por ejemplo, en el caso del cluster bebidas, la industria cervecera es una actividad madre fuertemente relacionada con la producción de envases de vidrio.

Para determinar cuáles son las actividades industriales “relacionadas” con las actividades madre se utilizaron las relaciones técnicas de producción que surgen de la MIP (1997). Más precisamente se consideró que una actividad estaba “relacionada” con la actividad madre si ella realiza a esta última una parte importante de sus compras o ventas y, en ese caso, se consideró que ambas formaban parte del mismo complejo. Este procedimiento se complementó con la información obtenida de otros estudios sectoriales.

Posteriormente, se determinaron aquellos rubros del CNE que incluyen a las actividades seleccionadas, de acuerdo a la agrupación de productos industriales que realiza el INDEC en la clasificación CIU cinco dígitos (versión 3 revisada).

Paso 2: Cuantificación del valor agregado y el empleo generado por el cluster.

Una vez que se determina cuáles son las actividades (madres y relacionadas), es necesario establecer qué proporción del producto y el empleo que generan debe imputarse al complejo. Para esto se siguen pasos diferentes, ya sea se trate de actividades madres, o relacionadas a estas últimas.

Actividades madre: se imputa al cluster el 100% del valor agregado y del empleo, que según el CNE (1994) genera la actividad.

Actividades relacionadas: el cálculo de la proporción del empleo y del valor agregado de la actividad relacionada que se asigna al cluster depende del tipo de relación de que se trate:

*Actividades que le venden a los sectores madre del complejo:* se le asigna una ponderación igual a la proporción que representan las ventas al conjunto de actividades madre. Por ejemplo, si las ventas de envases de vidrio a la industria de bebidas<sup>2</sup> representan el “x%” de las ventas totales de este insumo, entonces, se asigna el “x%” del valor agregado y del empleo de la industria de envases de vidrio al cluster bebidas.

*Actividades que le compran a los sectores madre del complejo:* se le asigna un peso igual al porcentaje que representan las compras a las actividades madre en el total de las compras del rubro. A modo de ejemplo,

si el “x%” de las compras de insumos del sector de elaborados de plástico son realizadas a las actividades madre del cluster petroquímico, entonces el “x%” del valor agregado y del empleo del sector de elaborados de plástico se asigna al cluster petroquímico.

## 1.2. CONCENTRACION DE MERCADO

El indicador usualmente utilizado para medir el grado de concentración que presenta un mercado determinado, es el *índice de Hirschman-Herfindahl* (IHH):

- El IHH se define como la sumatoria de las participaciones de mercado de cada una de las empresas que lo conforman ( $s_i$ ) elevadas al cuadrado. Análíticamente, la expresión para el IHH es:  $\sum_i s_i^2$ , con  $i = 1, 2, \dots, N$ , donde “N” se refiere al número total de empresas que existen en el mercado.

Este indicador puede tomar valores ubicados entre 0 y 10.000 (o entre 0 y 1, de acuerdo a la escala en que se definan las participaciones). Será cercano a cero en el caso de un mercado competitivo (gran número de empresas con una participación relativamente pequeña), mientras que tenderá a 10.000 en una situación monopólica (una sola empresa con el 100% del mercado).

Para fines prácticos, resulta útil contar con una “regla” que permita afirmar a simple vista cuán concentrado se encuentra un mercado. La más utilizada es la de la U.S. Federal Trade Commission (1997), la cual considera que: (i) si el IHH es menor a 1.000 el mercado no está concentrado, (ii) si se encuentra entre 1.000 y 1.800 el mercado está moderadamente concentrado, y (iii) si supera el valor de 1.800 entonces el mercado está muy concentrado.

## 1.3. CONCENTRACION REGIONAL

Una simple readaptación del *índice de Hirschman-Herfindahl* (IHH) permite cuantificar el grado de concentración o dispersión geográfica que presenta una determinada actividad productiva<sup>3</sup>.

De esta forma, el índice *Hirschman-Herfindahl localizacional* (IHHL) se define como:

$$IHHL = \sum_i s_{ix}^2, \text{ con } i = 1, 2, \dots, N,$$

<sup>3</sup> También suele utilizarse el *Gini localizacional*; no obstante, ciertas propiedades que presenta el IHH, hacen más deseable la utilización de este último.

<sup>2</sup> Actividad madre del complejo de bebidas.

donde “ $i$ ” se refiere a un determinado municipio y “ $N$ ” al número total de municipios (en este caso de la provincia de Buenos Aires), siendo “ $s_{ix}$ ” la proporción de la actividad productiva “ $x$ ” localizada en el municipio “ $i$ ”.

Dada la definición de las “ $s_{ix}$ ”, el IHHL toma va-

lores entre 0 y 1 (cuando mayor es el grado de concentración, mayor es el valor del IHHL). En el caso en que la actividad “ $x$ ” se encuentra uniformemente distribuida en todos los municipios, el IHHL toma valor 0, mientras que asciende a 1 cuando dicha actividad se concentra en un solo municipio.

# Capítulo 1

## Complejo Petroquímico

Argentina posee importantes yacimientos petrolíferos y gasíferos. Estos recursos naturales abren un abanico de posibilidades productivas que involucra distintos niveles de agregación de valor, desde la extracción de petróleo crudo y gas natural, hasta su manufacturación en forma de combustibles y de diversos productos químicos que se utilizan como insumos difundidos en varias actividades productivas. Esto significa una gran oportunidad para el desarrollo de un importante número de actividades relacionadas; proveedores de insumos, de servicios de ingeniería, de equipos especiales, entre otras.

Si bien la provincia de Buenos Aires no dispone de cuencas petroleras en su territorio, cuenta con una industria de procesamiento de petróleo altamente desarrollada que involucra tanto su refinación, como la posterior obtención de productos petroquímicos. También posee una importante red de gasoductos que se utilizan para transportar el gas natural desde los yacimientos en explotación hasta las plantas de procesamiento provinciales, para luego destinarlo a diferentes usos entre los que se encuentra la actividad petroquímica. El objetivo de este capítulo es justamente analizar el cluster o complejo petroquímico (en adelante CPQ) bonaerense.

Como se mencionó al inicio, se trata de un cluster desarrollado que genera valor a partir de un recurso natural abundante en el país. Es un complejo que en los últimos años ha experimentado una fuerte expansión en algunas líneas de producción (tales como la de fertilizantes y la de materias primas plásticas, ambas en Bahía Blanca) y tiene grandes posibilidades de continuar creciendo tanto hacia el mercado interno (sustituyendo competitivamente importaciones) como hacia el externo (fundamentalmente vendiendo a los países del Mercosur), con una fuerte incidencia sobre ciertas regiones de la provincia (como es el caso de Bahía Blanca y su área de influencia).

### 1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO

El CPQ bonaerense está conformado por una gran cantidad de actividades productivas eslabonadas entre sí, que involucran diversos sectores industriales y de servicios.

Las actividades madre del cluster petroquímico son aquellas que comúnmente se incluyen dentro de la “industria petroquímica”. En términos agregados, este sector forma parte de la industria química, la cual se divide en dos ramas: pesada y liviana. A su vez, cada una de estas puede subdividirse en orgánica e inorgánica. Usualmente, se identifica a la industria petroquímica con la química orgánica pesada. Sin embargo, no es posible encasillar de manera unívoca a todos los productos petroquímicos dentro de esta categoría. Más aún, no existe una definición universalmente aceptada acerca de lo que se entiende por petroquímica. De todos modos, se asume que los productos petroquímicos son todos aquellos compuestos que pueden manufacturarse a partir de hidrocarburos naturales (petróleo crudo, gas natural) utilizando para ello un conjunto de procesos químicos (BID-INTAL, 1999).<sup>4</sup>

A partir de las actividades madre pueden identificarse varios eslabonamientos productivos que implican importantes encadenamientos, tanto horizontales (entre actividades madre) como verticales (con otros sectores productivos).

#### 1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO

El complejo provincial se desarrolla en torno a la manufacturación de diversos productos petroquímicos que pueden clasificarse en tres grupos muy relacionados entre sí:<sup>5</sup> (a) los *productos básicos* que resultan del procesamiento de las materias primas petroquímicas y son utilizados en la elaboración de otros productos petroquímicos con mayor agregación de valor; (b) los *productos intermedios* que se manufacturan a partir de los productos básicos, y se destinan a la elaboración de petroquímicos finales y de otros productos industriales (no petroquímicos); y (c) los *productos finales* (termoplásticos, termoestables y elastómeros) que se elaboran a partir de los anteriores y se utilizan como insumos difundidos en

---

<sup>4</sup> Esta definición es la que se utiliza en este trabajo para determinar cuáles son las actividades madre del cluster petroquímico de la provincia de Buenos Aires.

<sup>5</sup> O lo que es lo mismo, caracterizados por fuertes encadenamientos horizontales.

una gran variedad de industrias manufactureras.<sup>6</sup>

Los encadenamientos horizontales se originan en las características particulares que tienen los procesos productivos utilizados en el sector; el uso de un conjunto común de materias primas, la multiplicidad de reacciones químicas simultáneas que permiten obtener varios productos en un mismo proceso y la posibilidad de utilizar distintas materias primas para elaborar petroquímicos similares, determinan la existencia de una elevada interdependencia productiva entre las actividades madre del cluster.

Los encadenamientos verticales se producen en dos direcciones: hacia atrás y hacia adelante. En el primer caso, la manufacturación de productos petroquímicos se encuentra fuertemente relacionada con la industria de refinación de petróleo y de procesamiento de gas natural, las cuales proveen las

materias primas necesarias para la elaboración de petroquímicos básicos. Las plantas productoras de estas materias primas (refinerías de petróleo y plantas separadoras de gas natural) están ubicadas en el territorio de la provincia de Buenos Aires, pero se abastecen de los yacimientos petrolíferos y gasíferos localizados en otras provincias del país.<sup>7</sup> Asimismo, el sector petroquímico mantiene relaciones productivas con una amplia gama de actividades que le proveen insumos y equipamiento. Entre ellas se destacan la fabricación de recipientes y envases de diversos materiales (hojalata, vidrio, madera, cartón), la producción de tanques, depósitos y maquinaria para el desarrollo de los procesos químicos, y la provisión de dispositivos y vehículos para el traslado de materias primas y productos manufacturados.

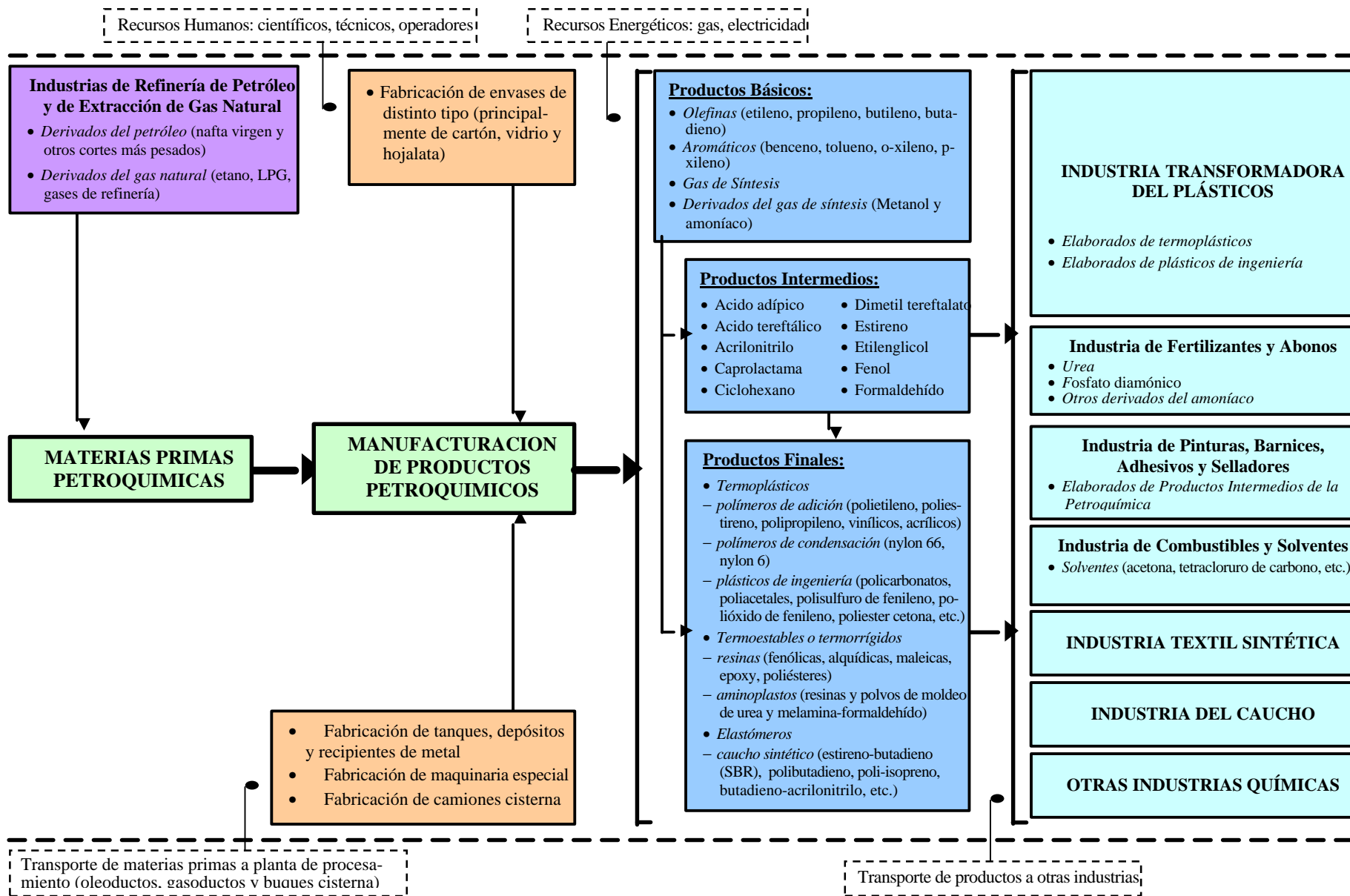
---

<sup>6</sup> Una clasificación alternativa divide a los productos petroquímicos en dos grupos: commodities y especialidades. Ambos incluyen manufacturas muy diversas en materia de conocimientos tecnológicos requeridos, perfiles empresariales, tipo de mercado, etc. La diferencia fundamental entre ellos radica en que las especialidades presentan una mayor relación precio volumen y permiten una mayor diferenciación de productos (incluso en algunos casos se trabaja a pedido). Esta clasificación será útil más adelante para describir el funcionamiento del mercado mundial de petroquímicos.

---

<sup>7</sup>El petróleo procesado en las refinerías de la provincia de Buenos Aires proviene principalmente de la cuenca Neuquina (transportado a través de oleoductos) y de las cuencas Austral y San Jorge (transportado por vía marítima utilizando buques tanque). La mayor parte de la provisión de gas natural se realiza desde la planta separadora de General Cerri, ubicada en las cercanías de Bahía Blanca, la cual recibe dicho hidrocarburo a través de diversos gasoductos que lo transportan desde las cuencas del sur del país (Neuquina, Austral y San Jorge). A su vez, recientemente se ha desarrollado un nuevo sistema para el procesamiento del gas natural proveniente de la cuenca Neuquina que consiste en una planta separadora ubicada en Loma de la Lata (provincia de Neuquén) desde la cual se transporta la sopa de líquidos resultante a través de un poliducto hacia una planta fraccionadora ubicada en Bahía Blanca, perteneciente a la empresa Mega.

**CUADRO N° 1**  
**CLUSTER PETROQUIMICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**



Fuente: elaboración propia.

En el caso de los encadenamientos hacia adelante, la interdependencia productiva ocurre con industrias que utilizan la producción petroquímica como insumo. Se destaca la fuerte relación con las industrias de fertilizantes y abonos,<sup>8</sup> y con la transformadora de plásticos, las cuales demandan la mayor parte de los productos petroquímicos elaborados en la provincia (fundamentalmente amoníaco y termoplásticos, respectivamente). La integración productiva es particularmente importante con la primera de las industrias mencionadas, a tal punto que las empresas que producen fertilizantes (principalmente urea) son las mismas que elaboran las materias primas petroquímicas que insumen. Otras actividades altamente relacionadas son la de pinturas, barnices, adhesivos y selladores, la de combustibles y solventes, y en menor medida la textil sintética y la de neumáticos y otros productos de caucho. Estas industrias abastecen mercados como el de prendas de vestir (que insumen hilados sintéticos, colorantes, pigmentos, adhesivos, cauchos sintético, plásticos), el de cereales y oleaginosas (que utilizan intensivamente fertilizantes, herbicidas, insecticidas), el de conservas (que incorporan distintos tipos de aditivos), el de alimentos en general (gran parte de los cuales utilizan envases plásticos), el de viviendas (plásticos en diversas formas, plastificantes, pinturas, solventes), y el de transporte (plásticos, pinturas, solventes, anticongelantes, caucho sintético), entre otros.

Se debe destacar la relación de la industria petroquímica con los diferentes servicios utilizados en la etapa de manufacturación. En particular, debido a la complejidad de los procesos productivos involucrados, resultan de especial relevancia los servicios profesionales (científicos y técnicos) y los servicios de transporte de petróleo y gas natural (oleoductos, gasoductos y buques cisterna).

De acuerdo a la información estadística del último censo económico,<sup>9</sup> a comienzos de la década del '90 el complejo petroquímico generaba el 3,7% del valor agregado industrial de la provincia de Buenos Aires y cerca del 3,6% de los puestos de trabajo. Las actividades más importantes en aquel momento eran las relacionadas con la industria plástica, y luego aquellas ligadas a la elaboración de derivados del petróleo y del gas natural destinados a la producción petroquímica, y a la manufacturación de productos petroquímicos propiamente dichos (actividades madre del complejo). No obstante, a partir del fuerte proceso de inversión que tuvo lugar en los últimos años se produjo un importante crecimiento del complejo, junto con grandes cambios en la importancia relativa de las actividades que lo componen (fundamentalmente en Bahía Blanca), que determinaron que en la actualidad la producción de materias primas plásticas, insumos para fertilizantes y sus derivados, sean las más importantes del cluster.

---

<sup>8</sup> La industria de fertilizantes y abonos es muy importante para el complejo, a partir de los desarrollos realizados por Profértil en Bahía Blanca, que comenzaron a operar entre 2000 y 2001 (ver sección 2.3 Oferta).

---

<sup>9</sup> Censo Nacional Económico de 1994 (elaborado por el INDEC), que contiene información de la actividad industrial del año 1993.

**CUADRO N° 2**  
**ESTRUCTURA DEL CLUSTER PETROQUIMICO\***

Actividad	Participación en el valor agregado total	Participación en el empleo total
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>	<b>24,5%</b>	<b>3,4%</b>
<i>Materias primas</i>	22,9%	1,9%
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	22,9%	1,9%
<i>Insumos</i>	1,6%	1,6%
Fabricación de vehículos automotores	1,1%	0,8%
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	0,3%	0,6%
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0,1%	0,1%
Fabricación de maquinaria de uso especial n.c.p.	0,1%	0,1%
<b>Actividades madre</b>	<b>21,4%</b>	<b>24,9%</b>
Fabricación de materias químicas orgánicas básicas, n.c.p.	12,6%	10,5%
Fabricación de materias primas para elaborar abonos y compuestos de nitrógeno	0,3%	0,2%
Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	8,5%	14,3%
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>	<b>54,1%</b>	<b>71,7%</b>
<i>Industria plástica</i>	35,0%	46,6%
Fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles	21,9%	29,0%
Fabricación de envases plásticos	13,1%	17,6%
<i>Industria textil sintética</i>	9,6%	14,3%
Fabricación de fibras manufacturadas	5,7%	7,9%
Fabricación de hilados de fibras textiles	1,3%	2,4%
Fabricación de tejidos textiles, incluso en hilanderías y tejedurías integradas	2,6%	4,0%
<i>Industria del caucho</i>	5,9%	7,9%
Fabricación de cubiertas y cámaras	3,7%	4,1%
Fabricación de productos de cauchon.c.p.	2,2%	3,8%
<i>Industria de pinturas, barnices, adhesivos y selladores</i>	3,0%	2,6%
Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	3,0%	2,6%
<i>Industria de fertilizantes y abonos químicos</i>	0,6%	0,4%
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	0,6%	0,4%
<b>Total Cluster Petroquímico</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: \* En el Anexo Metodológico de la Introducción de este trabajo se describe la técnica que se utilizó para determinar qué actividades forman parte del complejo, con su respectivo aporte en términos de valor agregado y empleo. La suma de algunos valores no coincide con el total por redondeo.

Fuente: elaboración propia en base a CNE '94, Matriz Insumo-Producto 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

## 1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO

El complejo petroquímico provincial exhibe un

alto grado de concentración geográfica.<sup>10</sup>

En el Gráfico N° 1 se presenta un mapa con la distribución espacial del cluster según la importancia relativa de cada partido.

<sup>10</sup> Tal configuración espacial se debe básicamente a las características tecnológicas de la actividad petroquímica (ver sección 2.3 Oferta).





En particular, en el territorio de la provincia de Buenos Aires existen cuatro áreas productivas bien diferenciadas en las cuales se concentra la manufacturación de productos petroquímicos: el Polo Petroquímico Bahía Blanca, el Area Ensenada, el Area Ca-

pana-San Nicolás, y el Area Gran Buenos Aires (cuyo centro se encuentra en el partido de Avellaneda). Usualmente, la producción de materias primas petroquímicas también se ubica dentro de las áreas mencionadas.

**CUADRO N° 3**  
**CONCENTRACION GEOGRAFICA DE LAS ACTIVIDADES DEL CLUSTER**

Actividad	Concentración geográfica*	Principales centros de producción
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>		
<i>Materias primas</i>		
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	0,37	Avellaneda, Ensenada y Campana
<i>Insumos</i>		
Fabricación de vehículos automotores	0,35	Tigre, Tres de Febrero y La Matanza
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	0,09	Lanús, Avellaneda y Campana
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0,29	Tigre
Fabricación de maquinaria de uso especial n.c.p.	0,14	La Matanza, Avellaneda y Tres de Febrero
<b>Actividades madre</b>		
Fabricación de materias químicas orgánicas básicas, n.c.p.	0,21	Bahía Blanca
Fabricación de materias primas para elaborar abonos y compuestos de nitrógeno	0,77	Bahía Blanca y Campana
Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	0,23	Bahía Blanca, General San Martín y Vicente López
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>		
<i>Industria plástica</i>		
Fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles	0,10	La Matanza, General San Martín, Vicente López y Tres de Febrero
Fabricación de envases plásticos	0,10	Tigre, Vicente López, La Matanza y General San Martín
<i>Industria textil sintética</i>		
Fabricación de fibras manufacturadas	0,24	Berazategui (40%), Mercedes (19%) y La Plata (17%)
Fabricación de hilados de fibras textiles	0,13	General San Martín, La Matanza, Lanús y Tres de Febrero
Fabricación de tejidos textiles, incluso en hilanderías y tejedurías integradas	0,14	General San Martín y Luján
<i>Industria del caucho</i>		
Fabricación de cubiertas y cámaras	0,23	San Fernando, Morón, Merlo y Lomas de Zamora
Fabricación de productos de caucho n.c.p.	0,16	General San Martín, La Matanza y General Sarmiento
<i>Industria de pinturas, barnices, adhesivos y selladores</i>		
Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	0,13	Tres de Febrero (20%), Escobar (19%) y Vicente López (17%)
<i>Industria de fertilizantes y abonos químicos</i>		
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	0,77	Bahía Blanca y Campana

Nota: el análisis se basa en la distribución geográfica del valor agregado. Las conclusiones se mantienen cuando se considera el empleo. \* Medida a partir del Índice de Hirschman-Herfindahl Localizacional (IHHL). Cuanto mayor es el valor de este índice, mayor es el grado de concentración geográfica de la producción (es decir, la actividad tiende a localizarse en unos pocos partidos). En el Anexo Metodológico de la Introducción de este trabajo se describen las características de este indicador.

Fuente: elaboración propia en base a CNE '94, Matriz Insumo-Producto 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

Las industrias demandantes de estos productos, en general presentan una dispersión geográfica mayor, aunque se destacan algunos centros productivos particulares. La producción de la industria transformadora de plástico se desarrolla mayoritariamente en los partidos de Vicente López, La Matanza y Avellaneda, y, en menor medida, en los partidos de Tres de Febrero, San Isidro, Quilmes, Morón y Lanús; todos ellos en el área Gran Buenos Aires. La actividad de producción de fertilizantes y abonos está fuertemente concentrada en Bahía Blanca. La industria textil sintética se ubica principalmente en los partidos de Berazategui, La Plata y Mercedes.

A pesar de que se trata de un cluster espacialmente concentrado, algunas de las actividades del complejo están dispersas en un gran número de partidos; se trata de pequeñas unidades productivas ubicadas en distintos puntos de la provincia. Entre estas se encuentran aquellas relacionadas con la transformación de plástico (fabricación de envases de plástico y de artículos de plástico en formas básicas) que, como se vio anteriormente, son relativamente importantes dentro del complejo. Existen otras actividades geográficamente dispersas de acuerdo al indicador de concentración considerado (por ejemplo, la fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal), pero de menor importancia relativa, de modo que son secundarias en la determinación de la configuración espacial del cluster.

El resto de las actividades cuantitativamente importantes dentro del complejo (elaboración de derivados del petróleo y del gas natural destinados a la producción petroquímica, y manufacturación de productos petroquímicos propiamente dichos) presentan un alto grado de concentración espacial.

### 1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL

La última información estadística disponible indica que a nivel nacional el cluster petroquímico representaba en 1993 cerca del 2,7% del valor agregado y el 2,8% de los puestos de trabajo generados por la industria argentina. Al igual que en la provincia, las actividades relacionadas hacia adelante realizaban el mayor aporte al complejo, tanto en términos de empleo como de valor agregado (67,8% y 47,7% respectivamente). Siguiendo la tendencia de la industria en su conjunto, gran parte del cluster petroquímico nacional ya en aquel momento se encontraba ubicado en la provincia de Buenos Aires (Cuadro N° 4).

La importancia relativa del complejo provincial ha crecido considerablemente en los últimos años a partir de los recientes desarrollos petroquímicos que tuvieron lugar en Bahía Blanca, particularmente en las actividades relacionadas con la producción de materias primas plásticas y fertilizantes.

**CUADRO N° 4**  
**IMPORTANCIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**EN CLUSTER PETROQUIMICO NACIONAL**

Actividad	Participación provincial en su respectivo nacional	
	Valor Agregado	Empleo
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>	<b>64,9%</b>	<b>62,3%</b>
<i>Materias primas</i>		
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	65,6%	76,6%
<i>Insumos</i>		
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	52,1%	48,1%
Fabricación de maquinaria de uso especial n.c.p.	57,9%	58,4%
Fabricación de vehículos automotores	57,3%	54,3%
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	48,1%	34,6%
<b>Actividades madre</b>	<b>48,4%</b>	<b>47,2%</b>
Fabricación de materias químicas orgánicas básicas, n.c.p.	52,6%	40,9%
Fabricación de materias primas para elaborar abonos y compuestos de nitrógeno	53,3%	26,6%
Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	43,2%	54,0%
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>	<b>72,3%</b>	<b>58,5%</b>
<i>Industria plástica</i>		
Fabricación de envases plásticos	57,7%	55,7%
Fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles	96,3%	56,2%

*Continúa*

**CUADRO N° 4**  
**IMPORTANCIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**EN CLUSTER PETROQUIMICO NACIONAL**

*Continuación*

Actividad	Participación provincial en su respectivo nacional	
	Valor Agregado	Empleo
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>	<b>72,3%</b>	<b>58,5%</b>
Industria de fertilizantes y abonos químicos		
Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno	53,3%	26,6%
Industria de pinturas, barnices, adhesivos y selladores		
Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	77,5%	78,2%
Industria textil sintética		
Fabricación de fibras manufacturadas	81,4%	92,7%
Fabricación de hilados de fibras textiles	35,3%	37,3%
Fabricación de tejidos textiles, incluso en hilanderías y tejedurías integradas	40,6%	42,0%
Industria del caucho		
Fabricación de cubiertas y cámaras	97,7%	97,4%
Fabricación de productos de caucho.n.c.p.	62,2%	61,9%
Total	64,2%	55,3%

Fuente: elaboración propia en base a CNE '94, Matriz Insumo-Producto 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

De este modo, la provincia de Buenos Aires genera en la actualidad gran parte del valor agregado y el empleo del complejo nacional. Si bien casi todas las actividades que lo conforman se realizan mayoritariamente en el territorio provincial, la producción de materias primas plásticas y de fertilizantes y abonos y sus derivados se destacan por su elevada participación en el cluster nacional.

## 2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO

El CPQ bonaerense es relativamente pequeño a nivel internacional. Enfrenta una importante competencia externa luego de la desregulación económica que tuvo lugar durante los '90. En la actualidad, funciona sin ninguna intervención estatal. En general, está conformado por grandes firmas, muchas de las cuales son empresas multinacionales de capital extranjero. A excepción de algunos productos particulares, la producción local no alcanza a cubrir la demanda interna, razón por la cual las importaciones agregadas son relativamente importantes.

### 2.1. MARCO INTERNACIONAL

El mercado mundial de productos petroquímicos tiene una estructura oligopólica, es decir, está conformado por un número relativamente reducido de firmas con poder de mercado. Las empresas que actúan en él mantienen una relación de cooperación estrecha entre sí, que

muchas veces se traduce en prácticas no competitivas acompañadas por regulaciones estatales que intentan atenuarlas.<sup>11</sup>

La necesidad de mantener un elevado nivel de utilización de capacidad instalada<sup>12</sup> trae aparejada la práctica de políticas exportadoras agresivas que frecuentemente incluyen el *dumping* (sobre todo en períodos de precios bajos). Este tipo de comportamientos son especialmente peligrosos para los mercados pequeños a escala mundial (por ejemplo el de la provincia de Buenos Aires) debido a que pueden conllevar severos daños para la industria local.

A su vez, el mercado de petroquímicos presenta un conjunto de particularidades que condicionan su funcionamiento. Más precisamente, está sujeto a ciclos de precios internacionales causados fundamentalmente por dos factores. El primero está relacionado con las fluctuaciones del precio del petróleo crudo, el cual se determina de acuerdo a la política de precios seguida por los principales productores mundiales (fundamentalmente los países de la OPEP). El segundo es el balance entre capacidad instalada y demanda, que depende de las ampliaciones modulares de capacidad y del nivel de actividad económica en los países desarrollados (y, últimamente, en los países asiáticos). Estos ciclos de precios refuerzan la necesidad de

<sup>11</sup> Un ejemplo de ello es la industria química europea que ha sido la mayor demandante de políticas *anti-dumping* en la UE durante los '80 (Messerlin, 1990).

<sup>12</sup> Ver sección 2.3 Oferta.

mantener estrategias de integración productiva y comercial<sup>13</sup> dentro del sector.<sup>14</sup>

En los períodos de depresión de precios se observa una intensificación de la competencia (a pesar de la estructura oligopólica del mercado): en el caso de los productos básicos (en gran medida commodities) la misma se da esencialmente vía precios, mientras que en el de especialidades la competencia se realiza por diferenciación de productos.<sup>15</sup> Entre ambos extremos, existe una amplia gama de bienes en cuyos mercados se verifica una combinación de competencia por precio y por diferenciación de productos.

### *Principales empresas*

Los mayores productores de la industria petroquímica mundial son empresas transnacionales con casa matriz en países desarrollados, que realizan grandes inversiones en investigación y desarrollo (I&D).<sup>16</sup> Entre las principales petroquímicas mundiales se encuentran Exxon (radicada en Estados Unidos), Shell (de capitales ingleses y holandeses) y Dow Chemical (con casa central en Estados Unidos).

## CUADRO N° 5

### ***LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES Y EL SECTOR PETROQUIMICO MUNDIAL***

#### ***Inserción internacional de las empresas transnacionales: determinantes principales***

La estrategia de inserción internacional seguida por las grandes empresas internacionales del sector petroquímico depende, entre otros factores, de la madurez de los productos y procesos considerados, de sus posibilidades de transporte, de las características de los mercados locales (naturales, geográficas y económicas) en los cuales éstas se insertan, y del grado de apertura al comercio, al capital y a las tecnologías extranjeras del país o región en cuestión.

#### ***Evolución del mercado mundial de petroquímicos: incidencia de las empresas transnacionales***

Hasta mediados de los años '60 la mayoría de los países en desarrollo recibían exportaciones de productos petroquímicos provenientes de los países líderes, y sólo en algunos de ellos (Argentina, Brasil, México, India) se verificaban inversiones directas (aunque sólo con el objetivo de abastecer mercados locales protegidos). A partir de los años '80, con el creciente uso de productos petroquímicos en diversas actividades, se fortaleció la tendencia hacia la adopción de prácticas de coordinación, cooperación e integración entre empresas petroquímicas ubicadas tanto en países desarrollados como en desarrollo, favoreciendo la expansión del CPQ en estos últimos. Los nuevos mecanismos de interacción incluyeron la implementación de políticas comerciales unificadas (que en algunos casos significaron la división de mercados), actividades conjuntas de I&D, licenciamiento cruzado de tecnología, acuerdos para uso conjunto de infraestructura y para el intercambio de líneas productivas, y arreglos de inversión sobre la base de *joint ventures* y contratos llave en mano (UNIDO, 1992). De este modo, se agilizó la importación de tecnología por parte de empresas de capital local ubicadas en los países en desarrollo, y con ello el crecimiento del CPQ.

En los últimos años se ha registrado un notorio crecimiento de la participación de los países en desarrollo en la producción y en las exportaciones mundiales de petroquímicos, originado fundamentalmente en las grandes instalaciones construidas en los países petroleros de Medio Oriente, Norte de África y el Sudeste Asiático (BID-INTAL, 1999). De hecho existen indicios de una tendencia hacia la especialización regional del CPQ mundial, en la cual los países desarrollados se dedicarían crecientemente a la producción de especialidades y plásticos modernos, mientras que los países en desarrollo abastecerían las líneas de producción convencionales, esto es, commodities (metanol, amoníaco, aromáticos, etc.) o pseudo commodities (termoplásticos, fertilizantes, elastómeros).

Sin embargo, aún no es posible afirmar que esta tendencia vaya a cristalizarse dado que todavía existen grandes planes de expansión de la capacidad de producción de commodities en los países desarrollados. Ello se debe en parte a las ventajas tecnológicas de aglomeración entre firmas de primera y segunda generación, que tornan atractiva la concentración geográfica de ambas líneas de producción.

*Fuente:* elaboración propia en base a BID-INTAL (1999).

<sup>13</sup> Respecto de la necesidad de mantener estrategias de integración productiva y comercial ver secciones 2.3 Oferta y 2.4 Demanda.

<sup>14</sup> Cabe destacar que estos ciclos de precios tienen especificidades notorias a nivel de los distintos productos según el balance de oferta y demanda de cada mercado en particular, la gama de actividades en las cuales pueden ser utilizados, y el dinamismo de cada una de ellas.

<sup>15</sup> La tendencia hacia la diferenciación de productos aumentó recientemente con el avance de la ciencia de los materiales que permite una mayor compresión de la estructura molecular de los polímeros ya conocidos y, como consecuencia, el aumento de sus usos de forma simple (nuevos *grades*) o de forma compuesta (nuevos *compounds*).

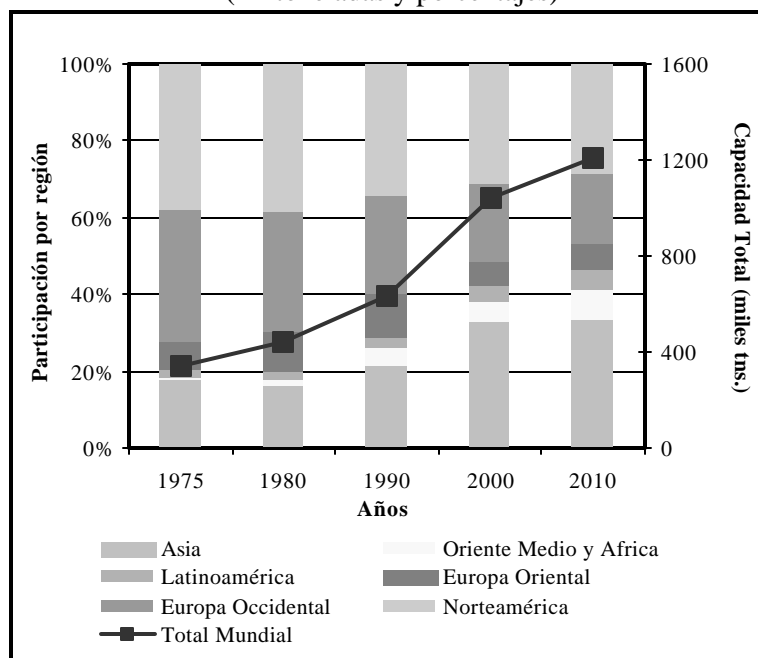
<sup>16</sup> En algunos casos, el gasto en I&D supera el 6% de las ventas totales de la empresa en cuestión.

La importancia de estas firmas radica no sólo en los volúmenes que producen sino también en el control que ejercen sobre la mayor parte de las tecnologías en uso (factor esencial para que una empresa petroquímica pueda funcionar competitivamente). De hecho, la evolución de la industria petroquímica mundial ha estado en gran medida ligada a la estrategia de inserción internacional seguida por estas empresas, sobre todo en lo referente al uso de los conocimientos tecnológicos que poseen (Cuadro N° 5). En la actualidad, éstos son comercializados por dos vías: (a) directamente a través de licencias o de inversión directa en el exterior y, en menor medida, (b) indirectamente mediante la exportación de productos petroquímicos ya elaborados.<sup>17</sup>

### Principales países y regiones

En el marco de una fuerte expansión de la capacidad instalada mundial, los países desarrollados continúan siendo los principales productores. Sin embargo, en los últimos años ha aumentado considerablemente la participación de las economías en desarrollo fundamentalmente a partir del crecimiento de la región asiática (Gráfico N° 2). Mientras que durante la segunda mitad de los '70 y principios de los '80 el continente norteamericano tenía cerca del 40% de la capacidad productiva mundial de petroquímicos, durante los '90 esta proporción se redujo considerablemente y se espera que esta tendencia continúe en el futuro.

**GRAFICO N° 2**  
**CAPACIDAD INSTALADA EN LAS PRINCIPALES REGIONES DEL MUNDO**  
(En toneladas y porcentajes)



Fuente: elaboración propia en base a World Petrochemical.

En el mismo período también se redujo la importancia relativa de Europa (tanto Occidental como Oriental) y se incrementó fuertemente la de Asia. En

una medida mucho menor también creció la participación de Latinoamérica.

Cuando se consideran los países individualmente, se observa que el principal productor mundial es Estados Unidos, con una capacidad instalada superior a la de los países europeos con mayor presencia en el sector (Alemania, Francia, Italia e Inglaterra). Brasil y Argentina, los actores más importantes de la industria petroquímica del Mercosur, poseen una capacidad instalada notablemente inferior a la de estos países. A

<sup>17</sup> Nótese que dadas las características tecnológicas del CPQ, su peso en el comercio internacional es moderado (la mayor parte de las exportaciones se realizan hacia zonas geográficamente cercanas), de modo que no es posible abastecer el mercado mundial solamente vía exportaciones.

su vez, la capacidad productiva de Brasil es muy superior a la de Argentina, lo cual indica claramente que el CPQ bonaerense es un actor pequeño en el mercado mundial.

### *Determinantes de la competitividad del sector*

Existen tres factores que inciden crucialmente sobre la competitividad de la actividad petroquímica: la disponibilidad de materias primas a costos razonables,<sup>18</sup> el acceso a tecnología de punta y el costo del capital. Este último factor tiene gran relevancia dados los elevados montos de inversión requeridos y los largos períodos de maduración involucrados. Otro elemento que suele ser importante es el costo de los servicios públicos (electricidad, agua, etc.), al menos para algunas líneas de producción.

En muchos casos, el Estado ha incidido sobre estos factores fomentando el desarrollo del sector. Esto es cierto tanto para los países desarrollados (no sólo en Europa y Japón, sino también en Estados Unidos) como para aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. En los primeros, tradicionalmente se promovió la actividad petroquímica a través de estímulos a la formación de capital, precios preferenciales para las materias primas, manejo de la política comercial, participación accionaria total o parcial en firmas productivas (especialmente en Europa occidental), impulsos a las actividades científicas y tecnológicas, asistencia en períodos de crisis, etc. (BID-INTAL, 1999). La intervención estatal ha sido aún mayor en los países en desarrollo, siendo algunos de los elementos más importantes la regulación de entrada al sector, subsidios a la inversión,<sup>19</sup> alta protección contra las importaciones, precios favorables para las materias primas y aportes directos de capital en emprendimientos de propiedad estatal (total o parcial). En la actualidad, la participación del Estado en el sector petroquímico se ha reducido considerablemente en la mayor parte del mundo.

<sup>18</sup> Nótese que esto no implica necesariamente la necesidad de que el país en el cual se desarrolla la industria petroquímica disponga de yacimientos propios de hidrocarburos, sino que tenga acceso a ellos a un costo cercano al internacional.

<sup>19</sup> El costo de la inversión puede ser mayor en los países en desarrollo respecto a los países desarrollados por la falta de infraestructura y servicios adecuados, por los tiempos de construcción más prolongados, los mayores costos de las maquinarias y equipos, el costo financiero, etc.

### *Posibilidades de una expansión exportadora de los países en desarrollo*

La mayoría de los países en desarrollo dedicados a la actividad petroquímica no disponen de un mercado local amplio que sirva de soporte para una expansión exportadora (cuestión esencial para este tipo de industrias), y muchos de los que lo tienen (Brasil, Corea del Sur, India, Taiwan) no cuentan con recursos naturales abundantes y/o baratos (BID-INTAL, 1999). Sin embargo, existen algunas excepciones a esta regla general: (a) los países del Sudeste Asiático, Medio Oriente y Norte de África, en donde la oferta de materias primas es abundante, podrían sostener un CPQ productor de commodities orientado hacia la exportación; (b) también Argentina puede incluirse en este último grupo si se considera que dispone de una dotación de materias primas de gran tamaño y a su vez tiene acceso al mercado brasileño en condiciones preferenciales (además de un mercado propio en expansión).

De todos modos, resulta evidente que existen límites estructurales que restringen las posibilidades de una expansión exportadora de las firmas petroquímicas ubicadas en los países en desarrollo. En primer lugar, se evidencia una fuerte dependencia de la tecnología importada, cuestión esencial para alcanzar estándares mínimos que permitan enfrentar la competencia internacional. En segundo lugar, la posibilidad de diversificar la producción hacia especialidades (que generalmente tienen mayor valor agregado que el resto de los productos) se encuentra limitada por los altos niveles de gastos en I&D y de recursos humanos calificados que demandan (ambos escasos en muchas economías en vías de desarrollo).

## 2.2. MARCO REGULATORIO

La intervención del Estado en el CPQ local ha estado orientada hacia la consecución de dos objetivos principales en etapas sucesivas: inicialmente se buscó el fomento de la actividad petroquímica y luego, durante los '90, se dejaron de lado las políticas productivas y se intensificaron los esfuerzos de protección del medio ambiente. Para ello, se desarrolló un marco normativo y se pusieron en marcha un conjunto de políticas públicas que no siempre estuvieron respaldadas por criterios de eficiencia, y muchas veces respondieron a decisiones estratégicas del gobierno.

## Políticas de desarrollo productivo en el sector petroquímico

Históricamente, el CPQ argentino se benefició de un amplio esquema regulatorio en materia productiva que involucró distintos grados de intervención, incluyendo la participación directa del Estado en la producción de petroquímicos a través de la creación de empresas estatales (Cuadro N° 6). Esta política tuvo lugar en el marco de una estrategia nacional de desarrollo económico orientada hacia el mercado interno, con fuertes restricciones al ingreso de bienes, capitales y tecnologías extranjeras. En este contexto, el objetivo central del gobierno respecto al sector fue lograr el autoabastecimiento de los productos petroquímicos demandados internamente (aquellos relacionados con la industria de explosivos primero y con la trans-

formadora del plástico después).

Más allá la estrategia de política económica seguida por el gobierno cabe destacar que, dadas las características del CPQ, existen ciertos problemas potenciales en el funcionamiento del mercado que, de estar presentes, incidirían directamente sobre las posibilidades de desarrollo del sector y, en consecuencia, deberían ser objeto de política pública (aunque no necesariamente específica), a saber: restricciones de acceso al crédito y a la tecnología, costos de materias primas artificialmente elevados, poder de mercado de las firmas competidoras,<sup>20</sup> entre otros. A su vez, dado que las actividades demandantes de productos petroquímicos son desarrolladas en gran medida por PyMEs<sup>21</sup> cabría tener en cuenta los problemas informativos y de acceso al crédito que enfrentan este tipo de firmas.<sup>22</sup> En términos generales, la intervención estatal se dirigió a atender el primer grupo de cuestiones.

### CUADRO N° 6

#### EL DESARROLLO DE COMPLEJO PETROQUIMICO Y LA POLITICA PUBLICA

**Inicios de la década del '40:** los primeros desarrollos petroquímicos

El desarrollo de la industria petroquímica argentina comienza en la década del '40, durante la Segunda Guerra Mundial, en el marco de un creciente desabastecimiento de productos importados. Con la creación de la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFm), empresa de propiedad estatal, se comenzó a producir tolueno (insumo necesario para elaborar trinitotolueno -TNT-, un explosivo con diferentes usos militares), y luego benceno, xileno y solventes, en ambos casos en las cercanías de la ciudad de Campana, utilizando cortes especiales de petróleo provistos desde las refinerías de Comodoro Rivadavia. Estas primeras plantas petroquímicas tuvieron una escala pequeña.

**Segunda mitad de la década del '40:** el impulso del período de sustitución de importaciones

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial y la adopción de la política de sustitución de importaciones por parte del gobierno nacional, la actividad petroquímica recibió un nuevo impulso. En el marco de un esquema proteccionista y fuertes restricciones de acceso al capital, hacia finales de la década del '40 se instalaron plantas petroquímicas para atender la demanda interna (relativamente pequeña por aquellos años). Las escalas estaban lejos de los estándares internacionales y la tecnología era obsoleta. Algunos ejemplos de los desarrollos petroquímicos que tuvieron lugar durante ese período en la provincia de Buenos Aires son los siguientes: la instalación de la planta de nylon 66 de Ducilo ubicada en Berazategui (abastecida con insumos importados), la inauguración de la planta de poliestireno de Monsanto en Zárate, la instalación de la planta de producción de poliestireno de Ipako en Florencio Varela, entre muchos otros. Mientras tanto, en Estados Unidos primero y en Europa occidental después, comenzaba un fuerte proceso de expansión de la industria petroquímica, con la creación de nuevos productos y procesos.

**Fines de la década del '50:** la promoción estatal y el desarrollo de la industria petroquímica local

Hacia fines de la década del '50 se puso en marcha una fuerte política de promoción industrial que alcanzó a varias industrias (muchas de ellas pesadas) entre las cuales se encontraba la petroquímica, que tenía a su vez un régimen de promoción especial para productos básicos (precios promocionales para materias primas provistas por YPF- y protección arancelaria para los productos manufacturados localmente). En este período, se incrementó enormemente la producción de petróleo (hidrocarburo que en aquel momento se importaba en gran volumen), produciéndose un fuerte desarrollo de YPF y sus empresas contratistas (Pérez Companc, Astra y Bidas), y con él un fuerte incremento de la oferta local de materias primas petroquímicas. Este proceso fue acompañado por la ejecución de importantes obras de infraestructura (v.g.: gasoductos Campo Durán-Buenos Aires y Pico Truncado-Buenos Aires), y la ampliación y modernización de las refinerías de petróleo de YPF, Shell y Esso.

*Continúa*

<sup>20</sup> Ello es especialmente importante para el sector petroquímico dada la estructura oligopólica del mercado internacional (ver sección 2.1 Marco Internacional).

<sup>21</sup> Ver sección 2.4 Demanda.

<sup>22</sup> Ver Sarghini y otros (1999).

## CUADRO N° 6

**EL DESARROLLO DE COMPLEJO PETROQUIMICO Y LA POLITICA PUBLICA****Continuación**

En este marco, varias empresas internacionales instalaron plantas de productos básicos e intermedios y se realizaron algunas inversiones de capital nacional en asociación con firmas extranjeras que proveían la tecnología. De este modo nace la industria petroquímica nacional como rama independiente. A partir de derivados del petróleo y del gas natural, se comenzaron a producir olefinas (etileno y butadieno) y aromáticos (benceno, tolueno, xileno). También se inició la producción de gas de síntesis (a partir de gas natural) para obtener metanol y amoníaco. Así, surgieron complejos petroquímicos integrados como el de PASA (en Puerto General San Martín, Santa Fe), el de Duperial (en San Lorenzo, Santa Fe) y el de Ipako (en Ensenada, Buenos Aires). El aumento de la demanda local de polietilenos y sus derivados (fundamentalmente para la producción de elaborados de plástico) ocurrido a mediados de la década del '60, hizo evidente la necesidad de incrementar la producción de etileno (insumo básico para la manufacturación de los productos mencionados). Para ello se presentaron diversos proyectos entre los cuales se destaca el de Dow Química Argentina, que consistía en la instalación de un complejo petroquímico basado en gas natural en Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires) para lo cual se proyectaba adicionalmente la construcción de una planta separadora de gases (que suministraría el gas etano necesario). Ninguno de los proyectos fue aceptado. Se argumentó que, debido a que sólo era posible instalar una única planta de escala internacional, quedaría conformado un monopolio de capital extranjero que dominaría la producción de etileno (y por lo tanto de sus derivados). A su vez, en ese momento se dudaba de las reservas de gas natural disponibles.

**Década del '70: el Estado empresario y el surgimiento de los polos petroquímicos de la provincia de Buenos Aires**

Al comienzo de la década del '70, se promulgaron nuevas leyes de inversión extranjera y promoción industrial, con un régimen especial para la industria petroquímica: se establecían condiciones favorables para obtener financiamiento local, exenciones impositivas y avales estatales para créditos externos. A su vez, se reservaba al Estado la producción de petroquímicos básicos.

En este contexto, el proyecto de producción de etileno (al cual se adicionó el propileno) sería llevado a cabo por el Estado con la conformación de Petroquímica Bahía Blanca (PBB) en la cual participaban la Dirección Nacional de Fabricaciones Militares, YPF y Gas del Estado, junto con otros socios privados (Itoh, Indupa, Ipako y Electronor). Al mismo tiempo, de la asociación entre YPF y la DGFM (con una pequeña participación de capital privado) quedaría conformada Petroquímica General Mosconi (PGM), ubicada en Ensenada, la cual se dedicaría a la producción de aromáticos utilizando como insumo nafta virgen que proveería YPF, previa ampliación de Destilería La Plata. Entorno a esta empresa se desarrollaría el Polo Petroquímico Ensenada (PPE). En ambos casos la tecnología fue provista por empresas extranjeras (MacKee, de Estados Unidos, y Linde, de Alemania).

Cabe destacar que si bien la planta de PBB fue instalada, tardó varios años en funcionar debido a que Gas del Estado demoró la instalación de la planta separadora de gas natural y no estaban construidas ninguna de las plantas de derivados de etileno (que según se preveía, conformarían el Polo Petroquímico Bahía Blanca). Recién a mediados de la década del '70, con la conformación de empresas de propiedad mixta, se iniciaría la construcción de las plantas satélites (las cuales se concluirían a mediados de la década del '80). De este modo, dejando de lado el surgimiento de PGM y PBB, se registraron en el período escasas iniciativas privadas (algo lógico si se considera las restricciones impuestas a la participación del capital privado).

**Segunda mitad de la década del '80: el retiro gradual del Estado**

En la segunda mitad de la década del '80 comenzó a producirse el retiro gradual del Estado como accionista en empresas petroquímicas donde actuaba en minoría. Así, se licitó la participación minoritaria de la DGFM en Atanor, adquirido por Compañía Química, del grupo Bunge y Born, y sus participaciones en las sociedades mixtas del Polo Petroquímico Bahía Blanca transferidas a sus socios controlantes. Simultáneamente, se redujeron los aranceles a la importación de los productos petroquímicos y se limitaron en forma significativa los beneficios promocionales todavía vigentes, aunque se mantuvo la promoción en los precios de las materias primas.

**Década del '90: la desregulación de la economía y el ingreso del capital privado**

A inicios de la década del '90, con la sanción de las leyes de Reforma del Estado (Ley 23.696) y de emergencia económica (Ley 23.697), se inicia un proceso general de desregulación de la economía que implicó el retiro definitivo del Estado empresario, incidiendo directamente sobre el sector petroquímico. Se acordó con las principales empresas petroquímicas la eliminación del régimen de promoción de precios de materias primas y se concretó la privatización de PGM y PBB. Paralelamente, la industria petroquímica mundial soportó una fuerte depresión de precios.

En este contexto (tanto nacional como internacional) se produjo un proceso de reconversión del sector: muchas empresas cerraron y otras se fusionaron para poder sobrevivir. A su vez, se concretaron algunos proyectos de inversión que en la década anterior se encontraban en su etapa final (entre ellos el complejo para la producción de propileno, butileno y metanol a fin de aprovechar las olefinas producidas por PGM y la planta depolipropileno de Petroken -nacida de un *joint venture* entre Ipako y Shell- en el PPE). De este modo se fue consolidando el perfil actual del CPQ bonaerense (ver 2.3 Oferta).

Fuente: elaboración propia en base a IPA (1999).



Las políticas implementadas consistieron en precios promocionales para las materias primas (provisas mayoritariamente por YPF, entonces en manos del Estado), exenciones impositivas, facilidades para el acceso al crédito y protección arancelaria para los productos manufacturados localmente. Muchas veces los regímenes de promoción incorporaron límites a la intervención del capital extranjero. También se decidió la participación directa del Estado en la producción de petroquímicos básicos (con la conformación de Petroquímica General Mosconi y Petroquímica Bahía Blanca, ambas empresas estatales) y la prohibición explícita de la participación del sector privado en este segmento<sup>23</sup> (Cuadro N° 6).

En el marco del proceso de reestructuración general de la economía argentina, el modo de intervención estatal en el sector petroquímico cambió radicalmente durante los '90. No sólo se eliminó la promoción en los precios de las materias primas, sino que su producción, transporte y distribución pasó totalmente a manos privadas (con la privatización de YPF y Gas del Estado, y la venta de varias áreas petrolíferas y gasíferas y de distintas unidades de procesamiento industrial de hidrocarburos y sus derivados). Se privatizaron Petroquímica General Mosconi (absorbida por YPF, la cual a su vez fue vendida a Repsol) y Petroquímica Bahía Blanca (adquirida por un consorcio encabezado por Dow Chemical e YPF). También se eliminaron los regímenes de promoción industrial que beneficiaban al sector.

En suma, el CPQ nacional (y por ende también provincial) se ha transformado en uno de los sectores más expuestos a la competencia internacional,<sup>24</sup> operando actualmente sin ningún tipo de incentivos pro-

ductivos (IPA, 1999). En cambio, se ha tendido a establecer un importante esquema regulatorio en materia de protección ambiental.

### *Normativa ambiental en el sector petroquímico*

Entre las actividades productivas que generan residuos sólidos y líquidos se destacan la minería y la industria química. Dentro de esta última, la petroquímica es una de las más importantes generadoras de desperdicios, principalmente de contaminantes líquidos. Los productos petroquímicos más nocivos para el medio ambiente son los termoplásticos<sup>25</sup> y aquellos destinados a la producción de fertilizantes (como es el caso del amoníaco). El daño ambiental producido por la actividad del sector se ve potenciado por la elevada concentración espacial de firmas que lo componen (en polos petroquímicos) y su cercanía a los grandes centros poblacionales (tales como el Gran Buenos Aires y Bahía Blanca).

Dados los efectos contaminantes de esta actividad, a mediados del siglo pasado comenzó a desarrollarse una extensa normativa ambiental que involucró virtualmente a todos los niveles de gobierno, incluyendo acuerdos internacionales en la materia (Cuadro N° 7). Pese al adecuado diseño y a la progresiva actualización, se careció de reglamentaciones apropiadas y de mecanismos efectivos para impulsar su cumplimiento. En consecuencia, la atención del tema quedó inicialmente en manos de las propias firmas, quienes no consideraban prioritario el control de la contaminación ambiental.

---

<sup>23</sup> Cabe destacar que en aquel momento existieron proyectos privados para la producción de petroquímicos básicos que el Estado no autorizó y, en cambio, decidió producirlos por su cuenta.

<sup>24</sup> Los niveles arancelarios están determinados por el arancel externo común (salvo en el caso de algunas excepciones solicitadas por Argentina para ciertos productos del sector). A grandes rasgos puede afirmarse que la estructura tarifaria se encuentra alineada con la vigente en los países líderes en materia de producción petroquímica.

---

<sup>25</sup> A su vez, la industria transformadora también es altamente contaminante, fundamentalmente debido a la no degradabilidad de los residuos que genera (BID-INTAL, 1999).

**CUADRO N° 7**  
**NORMAS AMBIENTALES RELACIONADAS A LA PETROQUIMICA**

Objetivo	Norma	Detalle	Reglamentación
<i>Tratados y convenios internacionales</i>			
Convenio Base	Declaración de Estocolmo (del año 1972)	Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. Es la base para la posterior declaración de Río.	
Convenio Base	Declaración de Río (del año 1992)	Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Dicta una serie de principios a seguir en materia ambiental.	Acuerdo Marco sobre el medio ambiente del Mercosur (2001)
Gestión de Sustancias Químicas	Declaración de Bahía (del año 2000) Decisión del PNUMA <sup>(1)</sup> 21/7 (del año 2001)	Sobre la Seguridad Química. Establece prioridades a tener en cuenta más allá del 2000 en materia ambiental, enumerando un cronograma general de los progresos que deben llevarse a cabo y las acciones a seguir.	
Gestión de Sustancias Químicas	Convenio de Estocolmo (del año 2001)	Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Establece que las partes firmantes deben prohibir la producción (voluntaria o involuntaria) o utilización de ciertos productos y restringir la de otros, como así también el trato que se le debe dar a ciertos residuos.	
<i>Legislación de la República Argentina</i>			
Recursos hídricos	Ley 13.577 (del año 1949, modificada por la Ley 20.324 del año 1973)	Especifica las restricciones necesarias para asegurar la calidad de las aguas tanto subterráneas como superficiales. Incorpora instrumentos de regulación ambiental en los cuales se establecen normas de orden y control, como así también estándares de vertidos y derechos de contaminación y multas para quienes no cumplan con estas reglamentaciones.	Decreto 674/89 (reglamenta los artículos 31, 32 y 34 de la Ley 13.577)
Residuos peligrosos	Ley 24.051 (del año 1991)	Impone medidas de orden y control (tales como prohibiciones) e introduce una tasa del 1% sobre la utilidad presunta de la actividad generadora de residuos, actuando como un impuesto a la contaminación. También impone sanciones, suspensiones, multas y hasta castigos contemplados en el código penal para quienes la infrinjan.	Decreto 831/93 Resoluciones 674/89, 242/93 y 224/94 de la S.R.N y A.H. <sup>(2)</sup>
<i>Legislación de la provincia de Buenos Aires</i>			
Contaminación del agua y del aire	Ley 5.965 (del año 1958, modificada por la Ley 10.408 del año 1986)	Prohíbe el envío de efluentes residuales líquidos, sólidos o gaseosos a la atmósfera o cualquier fuente de agua sin un tratamiento previo de depuración. Determina que ningún establecimiento industrial puede iniciar sus actividades sin la previa obtención de la habilitación correspondiente y la aprobación de las instalaciones de provisión de agua y de los efluentes residuales industriales respectivos. Delega el control de estas normas a las municipalidades. También establece el monto de las multas.	Decreto 2009/60 Decreto 3970/90 Decreto 4867/85 Resolución 287/90 de AGOSBA <sup>(3)</sup>
Ley Ambiental	Ley 11.459 (del año 1993)	Establece el otorgamiento de certificados de aptitud ambiental, y exige la protección y evaluación del impacto ambiental de la radicación de industrias.	Decreto 1741/96
Tratamiento de residuos especiales	Ley 11.720 (del año 1995)	Regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales. Delega en el poder ejecutivo la facultad de imponer tasas. Crea un registro de residuos especiales.	
Recursos Naturales	Ley 11.723 (del año 1995)	Regula la protección, conservación, almacenamiento, transporte y restauración de los recursos naturales y del ambiente.	

Nota: (1) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2) Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. (3) Administración General de Obras Sanitarias de Buenos Aires.

Fuente: elaboración propia en base a Centro Argentino de Ingenieros, Comisión Técnica Asesora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenido.

Con el proceso de apertura y desregulación económica iniciado en los '90, y en el marco de la creciente preocupación mundial y local por la protección del medio ambiente, aumentaron las presiones externas e internas para atender esta cuestión, lo cual, junto con las nuevas regulaciones (principalmente la ley de residuos peligrosos de 1991), transformaron la problemática ambiental en un aspecto importante en la gestión de las firmas. En efecto, la creciente competencia trajo consigo mayores esfuerzos en materia de calidad, eficiencia productiva (incluyendo la incorporación de tecnologías más modernas) y control de procesos, que tuvieron un impacto ambiental positivo (una alta proporción de las mejoras observadas en la gestión ambiental están vinculadas a dichos esfuerzos).<sup>26</sup>

Sin embargo, en muchos casos no existe una aplicación efectiva de la normativa vigente. Más aún, el sector petroquímico local todavía se encuentra lejos de los estándares internacionales en materia ambiental; prácticamente no se utilizan regulaciones sobre productos, como sí ocurre en los países avanzados en el control de la contaminación.<sup>27</sup> En cambio, se priorizan normas nacionales, provinciales y municipales sobre emisiones hídricas y atmosféricas durante los procesos, por lo general establecidas sin mayores consideraciones sectoriales.

## 2.3. OFERTA

La oferta de petroquímicos de la provincia de Buenos Aires está conformada tanto por productos elaborados localmente como por importaciones. Dada la imposibilidad de distinguir la proporción de las compras externas que se consumen en el mercado provincial, se comienza con una descripción de la oferta petroquímica nacional, para luego concentrar el análisis en la producción bonaerense.

### *Oferta Nacional*

La **oferta total** de petroquímicos está compuesta mayoritariamente por productos elaborados en el país, aunque con una proporción importante de importaciones. Sin embargo, cuando se considera cada segmento por separado se observan marcadas heterogeneidades (Cuadro N° 8). En los productos de menor valor agregado (básicos) la oferta local es mucho más importante que la externa, cuestión que se ve atenuada para los productos de mayor valor agregado. Así, un cuarto de los petroquímicos de mayor elaboración (finales) son abastecidos por oferentes externos.

---

<sup>26</sup> En general, la gestión ambiental parece más avanzada en las filiales de las empresas transnacionales o en firmas con participación accionaria de socios extranjeros, para quienes parecen influir más como elemento de presión las normas de la casa matriz que la legislación local. Sin embargo, progresivamente estos criterios se extienden a las firmas locales por una suerte de competencia "por comparación" (BID-INTAL, 1999).

<sup>27</sup> En los países desarrollados existen requisitos ambientales obligatorios referidos a los productos: (a) metas de reciclado de materiales; (b) disposiciones sobre contenido máximo de metales pesados o sustancias tóxicas; (c) control del contenido de sustancias identificadas como potencialmente cancerígenas en el caso de los productos que pueden entrar en contacto con alimentos (como algunos plásticos o caucho) o que pueden trasladarse a ellos (como los agroquímicos); (d) prohibiciones de uso de algunos materiales para envase (López y Chidiak, 1995).

**CUADRO N° 8**  
**COMPOSICION DE LA OFERTA NACIONAL DE PETROQUIMICOS**  
 (Toneladas y participación porcentual, estimación 2001)

	Oferta		Oferta Total
	Producción local	Importación	
Básicos	2.222.851 91%	226.625 9%	2.449.476 100%
Intermedios	838.612 65%	456.221 35%	1.294.833 100%
Finales	1.453.714 75%	483.244 25%	1.936.958 100%
Total	4.515.178 79%	1.166.090 21%	5.681.268 100%

Nota: para realizar las estimaciones se tomaron como base los datos del año 2000 y se computó el incremento de producción ocurrido durante 2001 como resultado del aumento de capacidad instalada.

Fuente: estimaciones propias en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

Dentro de las **importaciones** totales, los productos intermedios y finales son los más importantes (39% y 41%, respectivamente), en tanto que los básicos tienen una participación mucho menor (19%). Los principales productos que se compran en el exterior son el ácido tereftálico (intermedio), nitrato de amonio (final) y metanol (básico), en ese orden. Algo más del 40% del total de las compras externas de petroquímicos provienen del Mercosur, fundamentalmente de Brasil.

También es muy importante la importación de fosfato diamónico (330 mil toneladas anuales) para la industria de fertilizantes, cuyo proceso productivo se encuentra fuertemente integrado con el sector petroquímico.

La **producción local** se concentra en los dos extremos de la cadena de valor, esto es, en la manufacturación de básicos (49%) y de finales (32%), en tanto que la proporción de intermedios es considerablemente inferior (19%). Entre los productos cuantitativamente más importantes se destacan básicos como el amoníaco, utilizado en la industria de fertilizantes para producir urea,<sup>28</sup> el etileno y el propileno de uso petroquímico, que se destinan a la elaboración de distintos tipos de polietilenos y de polipropileno respectivamente (ambos son produc-

tos finales de gran importancia relativa en la producción petroquímica local que reciben procesamiento adicional en la industria del plástico). Entre los intermedios más importantes sobresale el cloruro de vinilo.

Las principales empresas radicadas en el país son PBBPolisur,<sup>29</sup> Repsol-YPF, PASA, Profertil<sup>30</sup> y Solvay Indupa, en ese orden. En términos generales, se trata de grandes firmas de capital extranjero o nacional (68% y 24% de la capacidad instalada respectivamente). También existe en el sector una fracción menor de asociaciones de capital privado nacional y/o extranjero con empresas estatales (8% de la capacidad instalada).

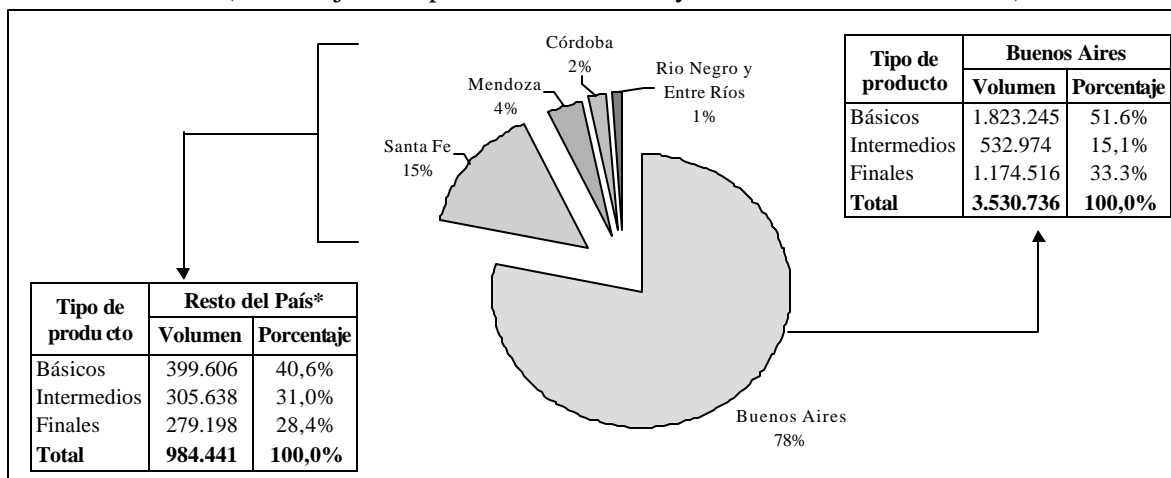
Desde el punto de vista regional, la oferta local se encuentra concentrada en seis provincias, principalmente en Buenos Aires (Gráfico N° 3). Le sigue en orden de importancia la provincia de Santa Fe, donde se producen mayoritariamente básicos (benzeno, tolueno, etileno, metanol) e intermedios (estireno y etilbenceno), y luego las provincias de Mendoza y Córdoba, en las cuales se manufacturan fundamentalmente básicos (propileno de uso petroquímico en la primera y amoníaco en la segunda) y en menor medida finales (polipropileno en Mendoza). La producción petroquímica de las otras dos provincias (Río Negro y Entre Ríos) tiene una importancia mucho menor en términos relativos.

<sup>28</sup> Argentina posee una estructura de producción de urea muy importante ubicada en el territorio de la provincia de Buenos Aires que permite abastecer el mercado interno y vender al exterior. Ello es posible luego de la ampliación de capacidad instalada de urea llevada a cabo por Profertil en Bahía Blanca.

<sup>29</sup> Repsol-YPF es dueño del 28% de esta empresa.

<sup>30</sup> Esta firma no sólo elabora productos petroquímicos sino también fertilizantes (urea).

**GRAFICO N° 3**  
**PRODUCCION POR PROVINCIAS Y TIPO DE PRODUCTO**  
 (Porcentaje en la producción nacional y toneladas, estimación 2001)



Nota: ver nota del Cuadro 5.

\*Incluye las provincias de Santa Fe, Mendoza, Córdoba, Río Negro y Entre Ríos. En los próximos años a este grupo se incorporará Neuquén, en donde existen importantes proyectos petroquímicos en desarrollo.

Fuente: estimaciones propias en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

Por último cabe destacar que existen algunas diferencias entre la estructura productiva de la provincia de Buenos Aires y la del resto del país: mientras que la primera tiene un sesgo hacia los extremos de la cadena de valor (básicos y finales), la actividad petroquímica de las otras provincias se encuentra sesgada hacia los productos básicos e intermedios. A su vez, los sectores relacionados hacia adelante con las actividades madre (las industrias de fertilizantes y la transformadora de plástico) se encuentran mucho más desarrollados en el territorio bonaerense.

### Oferta Provincial <sup>31</sup>

El CPQ provincial está conformado por un grupo pequeño de firmas, muchas de las cuales se encuentran integradas verticalmente (tanto hacia adelante como hacia atrás).

Estos grupos empresarios enfrentan una fuerte competencia externa. En consecuencia, si bien por el número de oferentes locales podría considerarse que el sector petroquímico bonaerense funciona en un mercado oligopólico, cada una de las firmas que lo integran tienen un poder de mercado limitado.

<sup>31</sup> Por las razones mencionadas anteriormente, se trabaja solamente sobre la oferta provincial de producción local.

Principales actores, concentración económica y poder de mercado. En el territorio de la provincia de Buenos Aires funcionan 27 empresas petroquímicas, entre las cuales se destacan 10 que manufacturan la mayor parte de la producción provincial total (Cuadro N° 9). Esto sugiere una fuerte concentración económica del sector, al menos desde el punto de vista agregado.

Sin embargo, cuando se utiliza el IHH <sup>32</sup> se advierte que el nivel de concentración, si bien es elevado, no es tan alto comparado con los estándares internacionales. <sup>33</sup> Ahora bien, si se tiene en cuenta que la producción del complejo está compuesta por una gran variedad de productos que se destinan a diferentes mercados, <sup>34</sup> se advierte que el nivel de concentración se incrementa significativamente en todos ellos: es muy importante para los bienes básicos e intermedios, y algo menor para los productos finales (en los tres casos son niveles de concentración altos para los estándares internacionales). <sup>35</sup>

<sup>32</sup> Ver Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo.

<sup>33</sup> El IHH para la producción petroquímica bonaerense toma un valor de 1.537, el cual se encuentra dentro del rango considerado como de "concentración moderada" (U.S. Federal Trade Commission, 1997).

<sup>34</sup> Ver sección 2.4 Demanda.

<sup>35</sup> Los valores del IHH según tipo de productos son los siguientes: 2.624 para los básicos, 3.935 para los intermedios y 2.074 para los finales. Todos estos valores se encuentran dentro del rango de "concentración elevada" según la U.S. Federal Trade Commission.

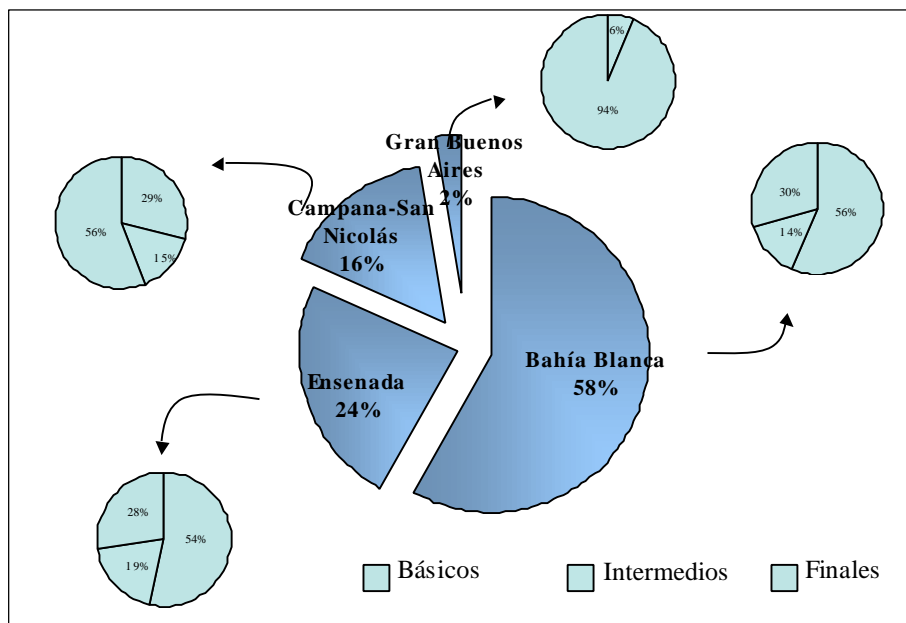
Entre los grupos empresarios más destacados se encuentran Profétil, con una fuerte presencia en el rubro de básicos, Solvay Indupa, con una gran participación en la producción de intermedios, Repsol-YPF, importante en los segmentos de básicos e intermedios y PBBPolisur en el de productos intermedios y finales (Cuadro N° 6). Muchas de estas firmas mantienen una fuerte interrelación entre sí conformando verdaderas unidades productivas. Dado que el poder de mercado de estas empresas se encuentra fuertemente acotado por la oferta externa, puede afirmarse que en el caso del CPQ provincial, la concentración económica de la producción no está asociada con la presencia de firmas con fuerte poder monopolístico (u oligopólico).

Áreas productivas y principales productos. En el territorio de la provincia de Buenos Aires existen cuatro centros petroquímicos principales: el Polo Petroquímico Bahía Blanca, el Area Ensenada (que tiene ciertas características de polo petroquímico), el Area Campana-

San Nicolás y el Area Gran Buenos Aires (Gráfico N° 2).<sup>36</sup> Estos cuatro enclaves productivos concentran casi la totalidad de la producción provincial llevada a cabo por las actividades madre del complejo y por las relacionadas hacia atrás, y parte de la correspondiente a las relacionadas hacia adelante (principalmente elaboración de fertilizantes).

Entre cada una de estas áreas existen marcadas diferencias, no sólo en cuanto a los productos que se manufacturan sino también respecto al grado de integración productiva que se verifica en cada caso. Como su nombre lo indica, el Polo Bahía Blanca constituye una cadena productiva integrada, en la cual ingresan materias primas petroquímicas que salen del polo convertidas en productos finales y otras manufacturas de mayor valor agregado tales como fertilizantes (urea). Esto se ve reflejado en la composición de la producción petroquímica bahiense, que incluye básicos, intermedios y finales con una alta relación productiva entre sí.

**GRAFICO N° 4**  
**PRODUCCION PETROQUIMICA BONAERENSE POR AREA GEOGRAFICA**  
(Participación, estimación 2001)



Nota: ver nota del Cuadro N° 8.

Fuente: estimaciones propias en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

<sup>36</sup> Si bien estas son las áreas petroquímicas que comúnmente se identifican en la provincia de Buenos Aires, cabe destacar que muchas veces los límites de cada una de ellas son difusos, por lo que algunas empresas podrían ser consideradas como parte de más de un área. Ello es cierto sobre todo en aquellas menos integradas (y que por lo tanto no tienen características de "polos" industriales):

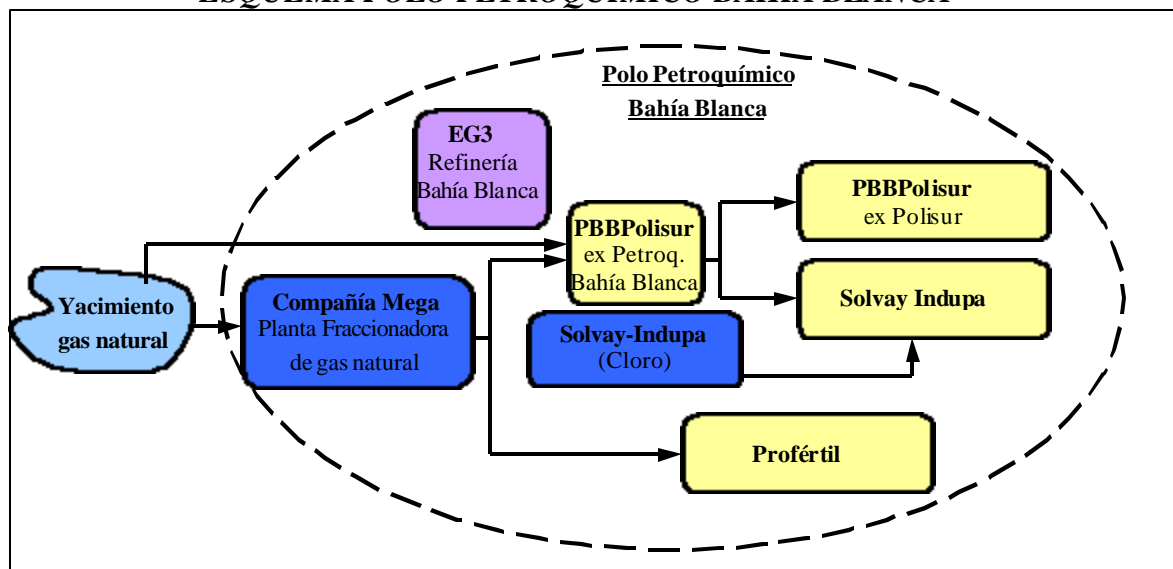
las áreas Campana-San Nicolás y Gran Buenos Aires, y en una medida mucho menor el área Ensenada. Para la descripción de cada una de las áreas, en este trabajo se adopta la clasificación utilizada por IPA (2000).

También es importante el grado de integración productiva del área Ensenada, aunque este fenómeno no incluye a la totalidad de las empresas que la conforman; en ésta se manufacturan una gran cantidad de productos básicos que se utilizan en otras áreas petroquímicas de Buenos Aires y del resto del país. Las otras dos zonas petroquímicas bonaerenses se especializan en los segmentos de intermedios y sobre todo en el de finales, con una reducida interacción productiva entre las empresas que las integran (es por ese motivo que no son consideradas polos petroquímicos).

A continuación se describen todas estas áreas con mayor detalle.

**Polo Petroquímico Bahía Blanca.** La principal fuente de las materias primas utilizadas en este polo es el gas natural, el cual es transportado por ductos desde distintas cuencas (neuquina, golfo San Jorge y Austral) hasta la planta separadora de gases de General Cerri (localizada en las cercanías de Bahía Blanca), operada por Transportadora Gas del Sur. Estos son luego transportados a la ciudad de Bahía Blanca a través de poliductos.

**GRAFICO N° 5**  
**ESQUEMA POLO PETROQUIMICO BAHIA BLANCA**



Fuente: elaboración propia.

El principal actor en el segmento de materias primas en este polo es **Compañía Mega**, empresa conformada por Repsol-YPF, Petrobras y Dow Chemical. Esta firma posee su propia planta separadora de gas natural ubicada en Loma de la Lata (provincia de Neuquén) en la cual se obtiene metano, etano, propano, butano y gasolinas. El primero es destinado a uso industrial y residencial, mientras que los otros son enviados a Bahía Blanca a través de un poliducto. Una *planta fraccionadora* ubicada en dicha ciudad separa los hidrocarburos. El etano es vendido a PBBPolisur (ex Petroquímica Bahía Blanca),<sup>37</sup> lle-

gando directamente a dicha empresa mediante ductos. El resto de los hidrocarburos (propano, butano, gasolina) es comprado por Petrobras.

El etano que ingresa a **PBBPolisur** (proveniente de Mega y de General Cerri) es transformado en etileno y propileno en una planta emplazada en Ingeniero White, en las cercanías de la ciudad de Bahía Blanca. Una parte del etileno producido por esta empresa es utilizado por la misma en sus plantas de polietileno.<sup>38</sup> PBBPolisur cuenta con dos plantas de polietileno de alta densidad (PEAD) y polietileno de baja densidad (PEBD) construidas sobre tierra firme, y con una

<sup>37</sup> Esta empresa surge de la fusión de Petroquímica Bahía Blanca y Polisur. Anteriormente la primera era propiedad de Dow Chemical (62,77%), Repsol-YPF (26,9%) e Itochu (13,33%), en tanto que Polisur pertenecía a Dow Chemical (70%) y Repsol-YPF (30%). Recientemente las dos empresas

se fusionaron y Dow adquirió la parte de Itochu, conformándose la empresa PBBPolisur con una participación accionaria de 72% para Dow Chemical y 28% para Repsol-YPF.

<sup>38</sup> En las instalaciones que anteriormente correspondían a Polisur.

planta flotante amarrada en Puerto Galván, que produce polietileno lineal de baja densidad (PELBD) y PEAD. También posee una cuarta planta en la cual elabora PELBD y PEAD. Con estas cuatro plantas esta firma produce el 93% del polietileno manufacturado en todo el país.

El resto del etileno producido por PBBPolisur es vendido a **Solvay Indupa**. Esta firma tiene tres plantas ubicadas dentro del Polo Petroquímico Bahía Blanca. Una de ellas produce cloro, que junto con el etileno es utilizado para producir cloruro de vinilo (CVM) y dicloroetileno. El CVM es a su vez utilizado para la fabricación de policloruro de vinilo (PVC).

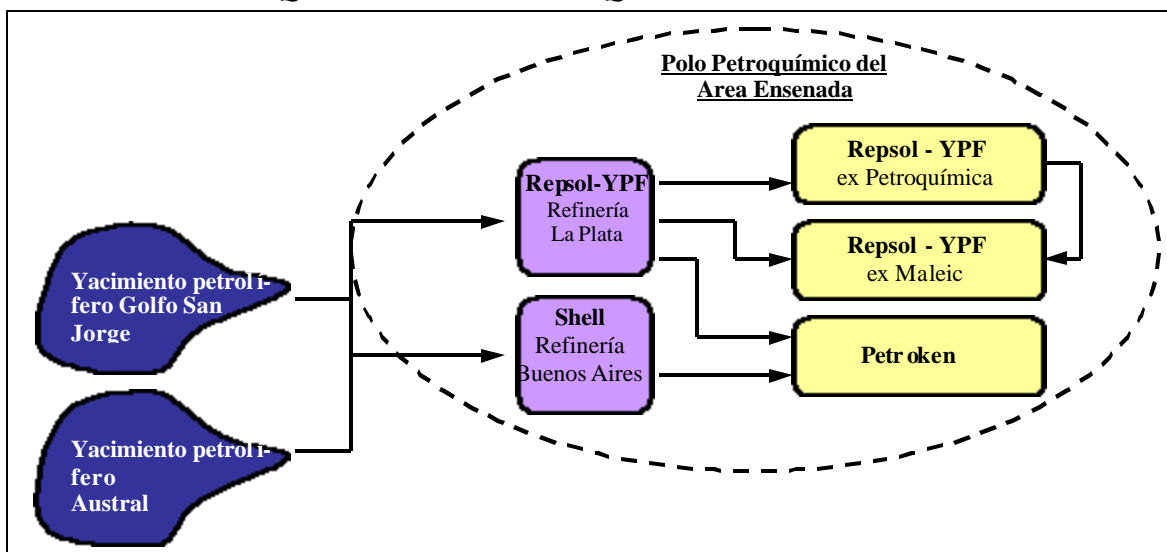
Otra empresa importante dentro del polo es **Profertil**, integrada por Repsol-YPF y Agrium (de origen canadiense). Esta firma posee un complejo petroquímico en las cercanías de Bahía Blanca, en donde produce amoníaco (en base a gas natural) y urea (uti-

lizando gas natural, anhídrido carbónico y el amoníaco que ella misma elabora) en una única línea de producción<sup>39</sup> (el amoníaco es producido y luego trasladado a la planta de urea en un proceso integrado).

Finalmente, también emplazada en Bahía Blanca, se encuentra una refinería de la firma **EG3**, que entre otras actividades se dedica a la producción de butileno y propileno de uso petroquímico.

Área Ensenada. Las materias primas principales utilizadas en esta área son derivados del petróleo (sólo una pequeña proporción de la producción insume derivados del gas natural). Tales materias primas se obtienen de la refinación del petróleo proveniente fundamentalmente de las cuencas neuquina, Golfo San Jorge y Austral, ubicados en el sur del país. El transporte de dicho hidrocarburo se realiza por oleoductos en el primer caso, y por vía marítima a través de buques tanque en los dos últimos.

**GRAFICO N° 6**  
**ESQUEMA POLO PETROQUIMICO ENSENADA**



Fuente: elaboración propia.

En esta área existen varias empresas, algunas de las cuales (las más importantes) presentan una elevada integración productiva entre sí conformando un polo petroquímico. Dentro de este polo existen dos refinerías de petróleo: **Refinería La Plata** (RLP), perteneciente a Repsol-YPF, y **Refinería Buenos Aires** (RBA), propiedad de Shell. En ambos casos sólo una parte menor de los derivados del petróleo producidos

se transforman en petroquímicos. En particular, RLP produce nafta virgen, propileno y butano (materias primas petroquímicas) y algunos petroquímicos básicos (esencialmente olefinas, tales como propileno y butileno).

La mayor parte de estos productos reciben un procesamiento adicional en las plantas de la ex **Petroquímica La Plata** (PLP) ubicada dentro del polo (también perteneciente al grupo Repsol-YPF). Allí se manufacturan una gran variedad de productos petroquímicos. En su mayoría se trata de básicos, funda-

<sup>39</sup> El complejo de fertilizantes de Profertil es la más grande en su tipo a nivel mundial.



mentalmente aromáticos (o-xileno, p-xileno, xilenos mezcla y BTX).<sup>40</sup> También se obtienen algunos productos intermedios (ciclohexano, alcoholes y alquil benceno lineal) y finales (ABL y poliisobuteno). Otros petroquímicos producidos en PLP son el MTBE, utilizado en la fabricación de naftas sin plomo, y el TAME, producto utilizado en la elaboración de naftas de alto octanaje.

Parte del butano que se produce en RLP es transportado a las plantas que anteriormente pertenecían a **Maleic**, actualmente parte de Repsol-YPF, para producir anhídrido maleico (un producto intermedio).<sup>41</sup>

La producción petroquímica de RBA consiste básicamente en propileno (uso petroquímico), el cual, junto con parte del propileno producido en RLP, se destina a la planta de **Petroken** (propiedad de Repsol-YPF y Montell,<sup>42</sup> también ubicada dentro del polo) para la producción de polipropileno (PP).<sup>43</sup>

Existen otras empresas que se encuentran en el área Ensenada pero que no pertenecen específicamente al polo. Entre ellas se destacan: **Mafisa**, ubicada en Olmos, se dedica a la producción de politeraftalato de etilenglicol (PET) de uso textil, utilizando como materias primas etilenglicol importado y acetato teraftálico; **Sniafa**, es la única productora nacional de Nylon 6 (producto que obtiene a partir de caprolactama importada); **Garavaglio y Zorraquim**, firma que tiene una planta de polietileno de baja densidad (PEBD) situada en Ensenada, la cual actualmente se encuentra inactiva.

Area Campana-San Nicolás. Está conformada por un gran número de empresas que en muchos casos no tienen relación productiva entre sí. Como regla general, los insumos utilizados por estas firmas (ya sean éstos materias primas petroquímicas, productos básicos o intermedios) son traídos de otras áreas productivas (como por ejemplo de las áreas Gran Buenos Aires y San Lorenzo, esta última emplazada en la provincia de Santa Fe).

En el área Campana-San Nicolás se destacan dos empresas. La firma **Pasa** tiene una de sus plantas situada en la ciudad de Campana, dedicada a la producción de amoníaco que luego utiliza para producir urea. Esta también manufactura en Zárate otros productos finales (ABS, SAN y poliestireno), para lo cual insume estireno, butadieno (ambos provenientes de

una planta propia ubicada en la provincia de Santa Fe) y acrilonitrilo (importado).

La otra empresa con gran presencia en la zona es **Atanor**. En su planta de Baradero produce petroquímicos intermedios (acetaldehído y ácido acético) utilizando etanol como materia prima. A su vez, con los productos intermedios obtenidos manufactura otros intermedios (anhídrido acético) y algunos finales (acetato de etilo, acetato de i-butilo y acetato de n-butilo). Esta firma también elabora otros petroquímicos intermedios (ácido salicílico) y finales (sulfato de amonio).<sup>44</sup>

Area Gran Buenos Aires. La mayoría de las empresas emplazadas en esta área se dedica a la manufacturación de productos finales, razón por la cual existe un bajo grado de interrelación entre ellas. Las materias primas utilizadas por estas firmas provienen de las áreas Ensenada y Campana-San Nicolás. El grupo empresario de mayor tamaño localizado en esta zona es Du Pont (**Du Pont Argentina**, con planta en Berazategui y **Fibra Du Pont Sudamericana**, radicada en Mercedes), dedicado a la producción de nylon 66 utilizando insumos importados (ácido adípico y hexametildiamina).<sup>45</sup>

Todas estas áreas productivas se han modernizado durante los últimos doce años y muchas de ellas han experimentado una fuerte expansión (el ejemplo más elocuente es el del polo petroquímico Bahía Blanca). En la mayoría de los casos se utiliza tecnología de punta y existe acceso a las materias primas a costos razonables, lo cual sugiere que no hay cuellos de botella tecnológicos o de abastecimiento (la producción es competitiva a nivel internacional). A su vez, salvo en el caso de algunos productos particulares, parte del consumo local todavía se abastece mediante importaciones.<sup>46</sup> Todo esto sugiere que hay espacio para una expansión del complejo que permita abastecer una mayor proporción de la demanda local y, eventualmente, algunos segmentos del Mercosur.

### Aspectos Tecnoproductivos

Los productos petroquímicos se obtienen a partir de fracciones o cortes derivados del gas natural y/o el petróleo, que luego son transformados utilizando un conjunto de procesos químicos (Gráfico N° 7).

<sup>40</sup> Es el nombre que recibe la mezcla de benceno, tolueno y xilenos.

<sup>41</sup> El resto del butano no es utilizado en el CPQ.

<sup>42</sup> Esta última firma es uno de los líderes mundiales de poliolefinas.

<sup>43</sup> La planta fue construida en Japón y transportada en módulos.

<sup>44</sup> El resto de las empresas del área Campana-San Nicolás y los productos que ellas elaboran se presentan en la sección 4. Anexo Estadístico.

<sup>45</sup> El resto de las empresas del área se presentan en la sección 4. Anexo Estadístico.

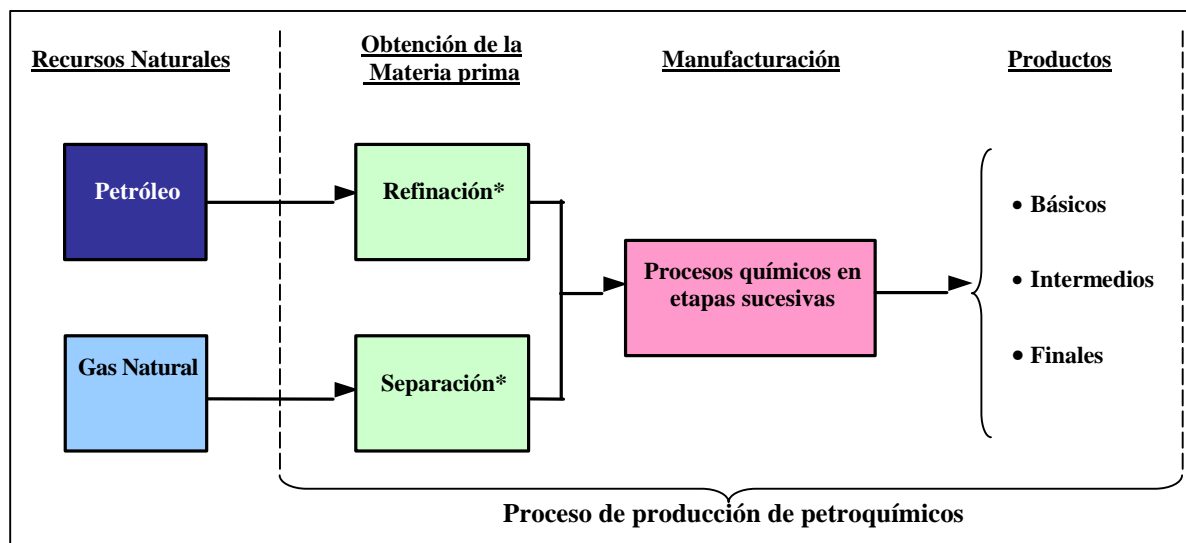
<sup>46</sup> Ver sección 2.4 Demanda.

Ambos recursos naturales son mezclas de hidrocarburos con distintos grados de complejidad. El primero contiene sólo hidrocarburos livianos siendo su principal componente el metano (el más simple<sup>47</sup> de todos los hidrocarburos). Otros componentes importantes son el etano, el propano y el butano. Estos dos últimos conforman una fracción que se denomina

“gas licuado de petróleo” o LPG. Finalmente, el gas natural contiene hidrocarburos más complejos<sup>48</sup> que dan origen a una nafta liviana denominada “gasolina natural”. El petróleo, en cambio, está compuesto por una gran variedad de hidrocarburos que van desde los mismos del gas natural, hasta otros mucho más complejos.<sup>49</sup>

### GRAFICO N° 7

#### PRINCIPALES ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PETROQUIMICOS



Nota: \* Una proporción importante de la producción se destina a usos no petroquímicos.

Fuente: elaboración propia

El procesamiento del gas natural consiste en la separación de los gases que lo componen. Se realiza en plantas ubicadas en las cercanías de los yacimientos, o donde confluyen gasoductos de importancia que disponen de las ventajas logísticas necesarias (tal como sucede en Bahía Blanca).

Las refinерías de petróleo son más sofisticadas que las plantas separadoras de gas natural, y por lo general están localizadas cerca de los mercados de consumo. Este es el caso de las principales refinерías del país, entre las cuales se encuentran aquellas ubicadas en la provincia de Buenos Aires (Repsol-YPF en La Plata,

Shell en Dock Sud y Esso en Campana). Allí se producen diversos cortes de petróleo para una gran variedad de usos. Entre ellos se encuentra la nafta virgen destinada a la producción petroquímica (de bajo rendimiento como combustible), que se obtiene a partir de la destilación primaria.

Las materias primas son sometidas posteriormente a diversos procesos químicos llevados a cabo en etapas sucesivas.

En una primera etapa se elaboran diversos productos básicos a partir de procesos químicos diferentes. El metano se destina a la síntesis de amoníaco, fundamentalmente para la producción de fertilizantes nitrogenados, de ácido nítrico (insumo utilizado para elaborar explosivos) y de metanol. Tanto en el caso del amoníaco como del metanol existe un proceso común denominado *stream-reforming* de gas natural. La nafta virgen se utiliza para la producción de aromáticos (benceno, tolueno, xilenos) por el proceso de *reforming catalítico* y para la producción de olefinas (etileno, propileno, butilenos, butadieno) por *stream-*

<sup>47</sup> Es simple desde el punto de vista de su composición química. A diferencia de hidrocarburos más complejos, el metano tiene un solo átomo de carbono.

<sup>48</sup> Se trata de hidrocarburos de cinco, seis y siete átomos de carbono.

<sup>49</sup> Los hidrocarburos provenientes del petróleo consisten en moléculas con forma de cadenas (ramificadas o lineales) o con anillos, cada uno con una gran variedad de átomos de carbono.

*cracking*. Las restantes materias primas petroquímicas (el etano y el gas licuado) se utilizan para la produc-

ción de olefinas por *stream-cracking* según su disponibilidad y precio (Cuadro N° 9).

## CUADRO N° 9 DESCRIPCION DE PROCESOS PETROQUIMICOS BASICOS

*Stream-cracking*

Consiste en la ruptura térmica de moléculas de hidrocarburos en presencia de vapor de agua, que dan lugar a moléculas más pequeñas, con enlaces dobles entre átomos de carbono vecinos.

*Reforming catalítico*

Implica una serie de reacciones químicas de transformación de moléculas de hidrocarburos lineales o ramificados, con anillos o ciclos de seis átomos de carbono. Este proceso es similar al utilizado en las refinerías para producir naftas con un alto grado de octanaje.

*Stream-reforming*

Consiste en una reacción de moléculas de hidrocarburos con vapor de agua, para dar hidrógeno, monóxido y dióxido de carbono; actualmente, por razones económicas, el metano proveniente del gas natural es la materia prima más utilizada en este proceso.

Fuente: IPA(2000).

La transformación de los petroquímicos básicos en productos de mayor elaboración (intermedios y finales) se realiza en etapas posteriores a través de procesos químicos sucesivos. Por lo general, cada etapa es llevada a cabo por firmas diferentes (o al menos en plantas de producción físicamente separadas).

En todas las etapas mencionadas los procesos productivos se caracterizan, en mayor o menor medida, por una elevada intensidad de uso de capital, fuertes indivisibilidades, y procesos de producción continuos. Este hecho da origen a dos características típicas del sector: (a) la presencia de economías de escala a nivel de la firma, y (b) la imposibilidad de llevar a cabo pequeñas expansiones de capacidad instalada (la tecnología utilizada sólo admite ampliaciones “modulares” de planta). A su vez, la gran interrelación existente entre las diferentes etapas del proceso productivo determina la presencia de economías de escala a nivel de la industria (economías de aglomeración), dando origen a la formación de centros geográficos de producción o polos caracterizados por una fuerte integración entre las firmas que los componen.

El costo unitario de producción depende de manera crucial de la escala escogida, el tipo de proceso productivo seleccionado y el nivel de utilización de la capacidad instalada. Los primeros dos se deciden al momento de planear la inversión y ambos suelen ser interdependientes. La necesidad de construir plantas con escalas económicamente eficientes debe contrastarse con la capacidad de absorción de los mercados. En caso de que el tamaño del mercado interno no justifique la instalación de una planta de escala eficiente, la posibilidad de exportar el excedente debe ser evaluada en función de los costos de transporte,

las tendencias de la demanda, las políticas comerciales en los hipotéticos países de destino, etc. Ello es así debido a que si se construye una planta de escala internacional pero se la opera con un alto nivel de capacidad ociosa, existe una penalización elevada sobre los costos operativos.

En el caso del CPQ de la provincia de Buenos Aires, la mayor parte de las plantas en funcionamiento alcanzan los estándares tecnológicos internacionales. Esto es cierto sobre todo para las plantas construidas o remodeladas durante los últimos años (segunda mitad de la década del '90, y años 2000 y 2001), período en el cual se facilitó la importación de tecnología.

## 2.4. DEMANDA

La **demanda total** de productos petroquímicos está compuesta mayoritariamente por el consumo de los residentes en el país, aunque una porción relativamente importante corresponde a demanda externa<sup>50</sup> (Cuadro N° 10). Esta relación se mantiene en mayor o menor medida para todos los segmentos de la producción petroquímica nacional, pero la participación de exportaciones es notablemente mayor en el caso de los finales.

<sup>50</sup> Cabe destacar que si bien las exportaciones son relativamente pequeñas en la demanda total, han crecido en forma importante durante 2001 como resultado del aumento de capacidad productiva del polo petroquímico Bahía Blanca (básicamente en la producción de termoplásticos e insumos para la manufacturación de urea).

**CUADRO N° 10**  
**COMPOSICION DE LA DEMANDA NACIONAL DE PETROQUIMICOS**  
 (En toneladas, estimación 2001)

	Demanda		Demanda Total
	Consumo local	Exportación	
Básicos	2.155.607 88%	293.869 12%	2.449.476 100%
Intermedios	1.121.132 87%	173.701 13%	1.294.833 100%
Finales	1.270.604 66%	666.354 34%	1.936.958 100%
Total	4.547.343 80%	1.133.924 20%	5.681.268 100%

Nota: ver nota del Cuadro N° 8.

Fuente: estimaciones propias en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

Dentro de las **exportaciones** totales de productos petroquímicos, los bienes finales adquieren una mayor relevancia (59%), siendo considerablemente menor la proporción de ventas externas correspondiente a básicos e intermedios (26% y 15% respectivamente en ambos casos). Entre los productos de mayor importancia cuantitativa se encuentran el amoníaco, producto básico cuyas ventas externas han crecido fuertemente luego de la expansión de capacidad instalada llevada a cabo por Profértil, el ciclohexano (intermedio), y dos productos finales: el polipropileno, muy importante en la actualidad a partir de la expansión de capacidad llevada a cabo por PBBPolisur, y el policloruro de vinilo, elaborado por Solvay Indupa.

Las principales empresas exportadoras son, en orden de importancia, Profértil, PBBPolisur, Pasa, Repsol-YPF, Solvay Indupa y Petroken (todas ellas situadas en el territorio de la provincia de Buenos Aires). El principal destino de estos productos es el Mercosur, y en particular Brasil. En la orientación del comercio exterior de productos petroquímicos

existen dos factores principales: (a) la conformación del Mercosur, con las preferencias arancelarias que el acuerdo regional implica para los países socios, y (b) la cercanía relativa de Brasil respecto a la de otros mercados importantes como el estadounidense, el europeo o el asiático. De acuerdo a BID-INTAL (1999) el segundo factor sería más importante que el primero, motivo por el cual no existiría “desvío de comercio”<sup>51</sup> en el complejo petroquímico local.

Cabe destacar que cerca de tres cuartos del **consumo local** es abastecido con productos petroquímicos manufacturados en el país (el resto se satisface con importaciones). Sin embargo, existen algunas heterogeneidades cuando se observan los diferentes segmentos de producción por separado (Cuadro N° 11).

En forma consistente con la composición de la oferta, la mayor parte de la demanda local de básicos corresponde a productos elaborados domésticamente. Estas proporciones se reducen a medida que aumenta la agregación de valor,

<sup>51</sup> Se considera que existe desvío de comercio si como consecuencia de la política comercial, la dirección de los flujos externos de bienes y servicios se modifican respecto a la que hubiese prevalecido en ausencia de ésta.

**CUADRO N° 11**  
**COMPOSICION DE LA DEMANDA LOCAL DE PETROQUIMICOS**  
 (Toneladas y porcentajes, estimaciones 2001)

	Consumo interno de Producción local		Consumo de importaciones		Consumo local*	
	Volumen	Porcentaje	Volumen	Porcentaje	Volumen	Porcentaje
Básicos	1.928.982 89%	53%	226.625 11%	19%	2.155.607 100%	45%
Intermedios	664.911 59%	18%	456.221 41%	39%	1.121.132 100%	23%
Finales	787.360 62%	29%	483.244 31%	41%	1.270.604 100%	27%
<b>Total</b>	<b>3.381.253</b> <b>76%</b>	<b>100%</b>	<b>1.166.090</b> <b>24%</b>	<b>100%</b>	<b>4.547.343</b> <b>100%</b>	<b>100%</b>

Nota: ver nota del Cuadro N° 8.

\* Igual al consumo aparente: producción total menos exportaciones más importaciones, el cual a su vez es igual a la suma del consumo de producción local y las importaciones.

Fuente: estimaciones propias en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

aunque las importaciones mantienen una menor importancia relativa en todos los casos. A su vez se observa que la mayor parte del consumo local está constituida por productos básicos (47%) y luego por finales (28%).

Entre los primeros, los más importantes son el amoníaco y el etileno, en tanto que entre los finales de mayor consumo se destacan polietilenos de distintos tipos y el polipropileno (ambos destinados a la industria transformadora de plástico).

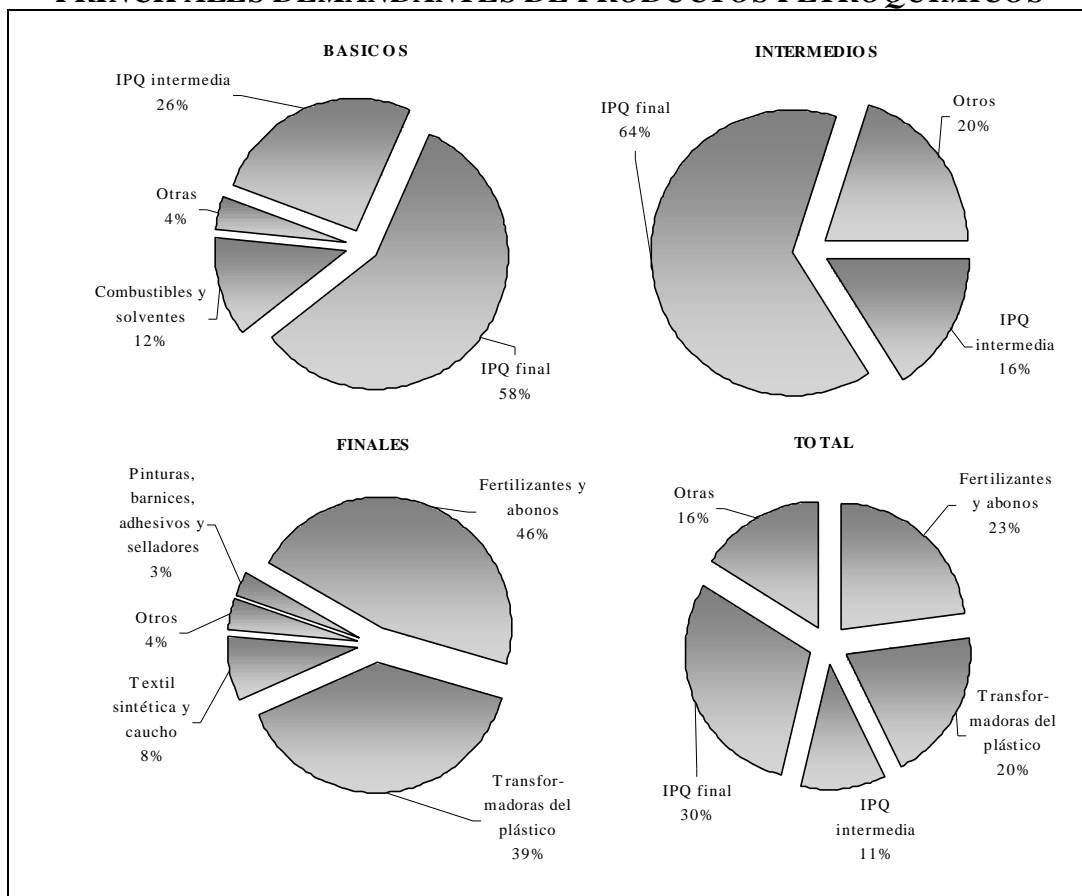
### *Principales demandantes locales*

Entre los productos básicos, los principales demandantes son las firmas que operan en los segmentos de bienes intermedios y finales. Algo similar ocurre en el caso de los productos intermedios, en donde la industria petroquímica de bienes finales demanda la mayor proporción (Gráfico N° 8). Ello explica, al menos en parte, la gran interrelación existente entre varias de las firmas del sector.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Ver sección 2.3 Oferta.

## GRAFICO N° 8

### PRINCIPALES DEMANDANTES DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS



Nota: los cálculos se hicieron a partir del consumo aparente en toneladas.

Fuente: elaboración propia sobre la base de IPA.

En tanto, los principales demandantes de productos petroquímicos finales son otras industrias que los utilizan como insumos intermedios para elaborar bienes que luego se destinan al consumo final (Gráfico N° 8). Entre éstas, la de fertilizantes y abonos y la transformadora del plástico son las más importantes. No obstante, existen otras industrias que demandan petroquímicos finales entre las cuales se destacan las productoras de pinturas, barnices, adhesivos y selladores, la de combustibles y solventes, la textil sintética, y la de caucho.<sup>53</sup>

Varios factores se conjugan para que las actividades de producción de fertilizantes y de elaborados de plástico sean en la actualidad el destino principal de la produc-

ción petroquímica local: (a) el fuerte crecimiento de la producción agrícola que tuvo lugar durante la década pasada (resultado del avance tecnológico del sector) produjo un gran crecimiento de la demanda de fertilizantes;<sup>54</sup> (b) el cambio en los hábitos de consumo y en la estrategia de comercialización que trajo aparejada la irrupción de los hipermercados incrementó fuertemente la demanda de bolsas de plástico; (c) la búsqueda de menores costos de producción en la manufacturación de alimentos y bebidas llevó a sustituir los envases de materiales tradicionales por otros de plástico,<sup>55</sup> (d) el crecimiento de la industria automotriz produjo un fuerte aumento de la demanda de piezas y accesorios de plástico; (e) la expansión del sector de la construc-

<sup>53</sup> Nótese que la gran mayoría de los productos petroquímicos sustituyen (al menos en parte) diversas materias primas de origen natural. Este es el caso de la madera, el carbón, el caucho, el algodón (y los hilados naturales), y el vidrio.

<sup>54</sup> El consumo de urea se cuadruplicó durante los noventa (IPA, 1999).

<sup>55</sup> Cerca del 60% de la demanda de plásticos se destina a esos sectores (IPA, 1999).

ción incrementó la demanda de una gran variedad de petroquímicos.

### *Importancia de la demanda externa ante los ciclos internos*

La demanda externa de petroquímicos cumple un rol particularmente importante en los períodos de rece-

sión interna, al evitar reducciones bruscas del nivel de producción que indefectiblemente requerirían la subutilización de la capacidad instalada con los fuertes costos que ello traería. Este hecho puede observarse con claridad al analizar la relación que existe entre las fluctuaciones de la demanda interna, aproximada por el PIB, y las de la manufacturación de algunos de los productos petroquímicos más importantes (Cuadro N° 12).

**CUADRO N° 12**  
**CORRELACION ENTRE LA DEMANDA AGREGADA DOMESTICA Y LA PRODUCCION DE PETROQUIMICOS**

Años	PVC	Etileno	Polietileno
1990	-0,46	0,30	-0,08
1991	-0,42	0,18	0,50
1992	-0,39	0,53	0,56
1993	-0,42	0,60	0,28
1994	-0,43	0,41	0,14
1995	-0,60	0,45	0,04
1996	-0,68	0,57	-0,09
1997	-0,76	0,20	-0,43
1998	-0,89	-0,06	-0,59
1999	-0,83	-0,22	-0,56
2000	-0,62	-0,53	-0,63

Nota: se utilizan coeficientes de correlación rodantes (rolling) asignados al final de cada submuestra. Las correlaciones se realizan parasubmuestras de diez observaciones, que se van trasladando desde el subperíodo 1976-1985 hasta el 1991-2000.

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Economía de la Nación.

Nótese que en ningún caso el ciclo de los petroquímicos considerados tiene una relación marcada con los de la demanda interna (las correlaciones estimadas cambian de signo cuando se modifica el período de análisis). Esto sugiere que en períodos recesivos efectivamente se colocan los excedentes de producción en el mercado externo evitando de ese modo las detenciones de planta.<sup>56</sup>

### **3. COYUNTURA DEL COMPLEJO**

El complejo petroquímico experimentó cambios importantes a la par del proceso general de apertura y desregulación económica ocurrido en Argentina durante la década del '90. Por un lado, ingresaron firmas

de capital extranjero a partir de la privatización de las empresas del Estado y, por el otro, se incrementó la competencia con los productos importados. Paralelamente, con el crecimiento de la economía se produjo un fuerte incremento en la demanda de manufacturas de plástico y de fertilizantes que impulsó la producción de petroquímicos. Esta dinámica, junto con las oportunidades de venta que brindó el Mercosur, trajeron un importante flujo de inversiones que posibilitó el crecimiento del cluster.

#### **3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

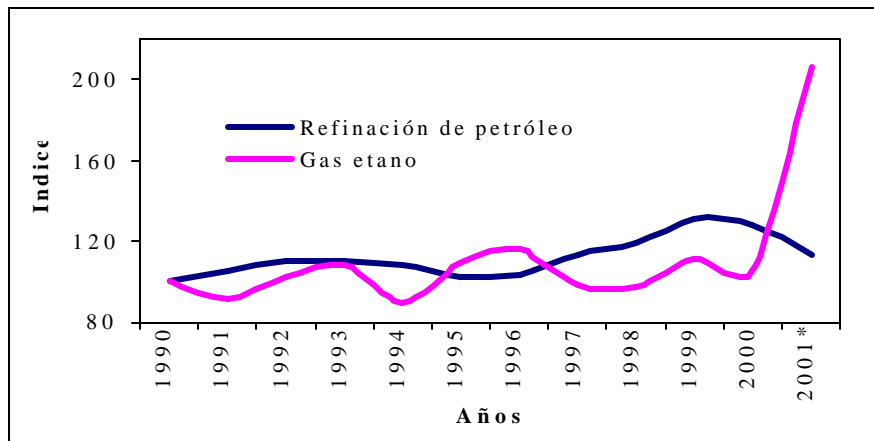
Con la privatización y desregulación de la actividad de extracción de petróleo, durante los '90 la producción de crudo experimentó un fuerte aumento que se tradujo en un importante crecimiento de la actividad de refinación en general, y de aquella destinada al sector petroquímico en particular (31% entre 1990 y 1999), en gran medida llevada a cabo en la provincia

<sup>56</sup> A la luz de los resultados obtenidos, cabe esperar que los márgenes de ganancia sean procíclicos, esto es, aumenten en los períodos de expansión y se reduzcan en los de recesión.

de Buenos Aires. Esta tendencia se revirtió en los últimos años (cayó 13% en 1999 y 2001). A su vez, hacia finales de la década pasada, se concretó la construcción de una red de gasoductos de gran tamaño con sus respectivas plantas fraccionadoras que

permitieron durante 2001 más que duplicar la producción de etano (Gráfico N° 9), sobre todo a partir del inicio de actividad de Compañía Mega. De este modo se expandió la oferta local de materias primas petroquímicas.

**GRAFICO N° 9**  
**EVOLUCION DE LA REFINACION DE PETROLEO Y DEL FRACCIONAMIENTO DE GAS ETANO EN ARGENTINA**  
(Indice 1990 = 100)



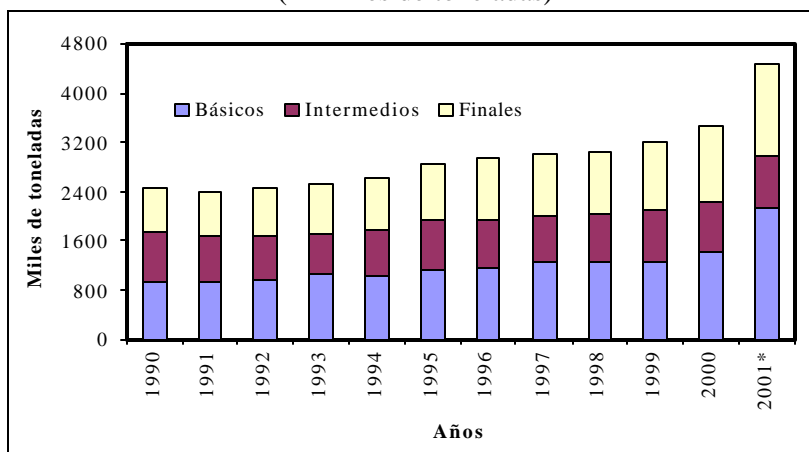
Nota: \* Dato estimado.

Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, CEP, IPA e IGABA.

La mayor disponibilidad de materias primas, junto con el constante crecimiento de la demanda interna y regional, permitieron un aumento de la producción de petroquímicos durante los años '90 que se acentuó en

el año 2001 (Gráfico N° 10) como consecuencia del incremento de capacidad instalada que se llevó a cabo recientemente en el sector, acumulando de este modo un crecimiento de 84% en todo el período.

**GRAFICO N° 10**  
**PRODUCCION DE PETROQUIMICOS EN ARGENTINA**  
(En miles de toneladas)



Nota: \* Dato estimado.

Fuente: elaboración propia en base a IPA, IGABA y empresas del sector.



No obstante, en una primera etapa, el efecto de la competencia externa prevaleció sobre el crecimiento de la demanda produciendo una reestructuración de la industria petroquímica: algunas empresas cerraron y otras se fusionaron para seguir subsistiendo.<sup>57</sup> Este proceso se vio reflejado en una leve caída de la producción de petroquímicos durante los primeros años de la década del '90. Luego, la creciente demanda interna junto con las inversiones locales y extranjeras permitieron una importante expansión del sector. De este modo, a partir del año 1992, la actividad petroquímica comienza a crecer superando en algunos períodos el crecimiento promedio de la industria nacional. A pesar de esto, en la mayoría de los casos, la expansión de la oferta doméstica no ha podido aún cubrir la demanda interna, aunque esta brecha se ha

reducido considerablemente durante los últimos años.

Los distintos segmentos petroquímicos presentaron un comportamiento dispar; mientras que la producción de finales experimentó un fuerte crecimiento, la de básicos e intermedios permaneció relativamente estable durante los años noventa. En el año 2000, y sobre todo en el 2001, se produjo un fuerte incremento de la producción de básicos (fundamentalmente etileno y amoníaco) y de la de finales (a raíz de la mayor producción de termoplásticos). Dada la elevada participación de Buenos Aires en la producción del complejo,<sup>58</sup> estas tendencias también son válidas para el sector petroquímico provincial. La evolución estimada del valor agregado de las actividades madre del cluster bonaerense confirman lo dicho anteriormente (Cuadro N° 13).

**CUADRO N° 13**  
**EVOLUCION DEL VALOR AGREGADO DE LA**  
**INDUSTRIA PETROQUIMICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

Actividades	VA en 1993 (en pesos)	VA en 2001 (en pesos de 1993)*	VA 1993-2001 (cambio porcentual)
<b>Actividades madre del cluster petroquímico</b>	<b>120.711.336</b>	<b>183.194.658</b>	<b>51,8%</b>
Fabricación de materias químicas orgánicas básicas, n.c.p.	71.120.255	100.073.433	40,7%
Fabricación de materias primas para elaborar abonos y compuestos de nitrógeno	1.889.179	12.241.880	548,0%
Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	47.701.903	70.879.346	48,6%

Nota: \* Estimado sobre la base de las variaciones físicas registradas por la producción nacional de los respectivos sectores (no se considera el cambio en los precios).

Fuente: elaboración propia en base a CNE '94, Matriz Insumo-Producto 1997, diversos informes sectoriales, IGABA, IPA e INDEC.

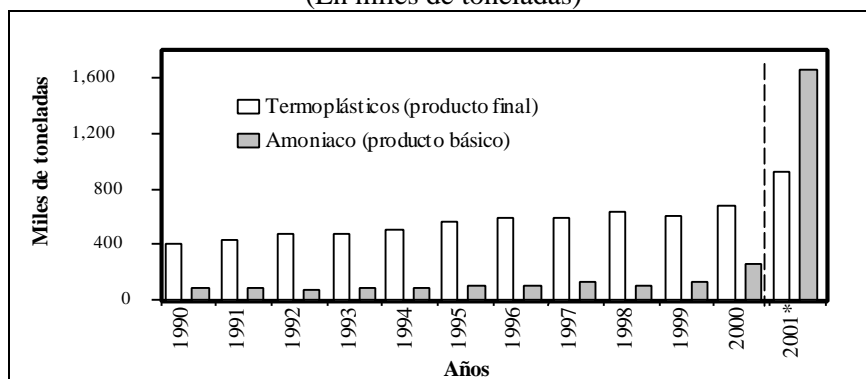
Todos los rubros que conforman el grupo de actividades madre experimentaron un fuerte aumento en la generación de valor agregado. Sobresalen la expansión de la fabricación de abonos

y compuestos de nitrógeno, y la de termoplásticos. Esto se ve reflejado en la evolución de la producción provincial de estos petroquímicos (Gráfico N° 11).

<sup>57</sup> Los cierres que se produjeron durante los años noventa fueron los siguientes: las plantas de metanol de Atanor (1990) y de Compañía Casco (1991), la planta de poliacrilonitrilo-resinas acrílicas de Hisisa (1992), la planta de butadieno de PASA (1992), las plantas de producción de acetileno, soda cáustica, cloro y derivados del cloro de Electronor (1993) y de INDUPA (1992/93).

<sup>58</sup> Ver sección 2.3 Oferta.

**GRAFICO N° 11**  
**PRODUCCION DE PETROQUIMICOS**  
**SELECCIONADOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
 (En miles de toneladas)



Nota: los termoplásticos seleccionados son polietileno, polipropileno, PVC y nylon 66.

\* Estimado en base a IGABA.

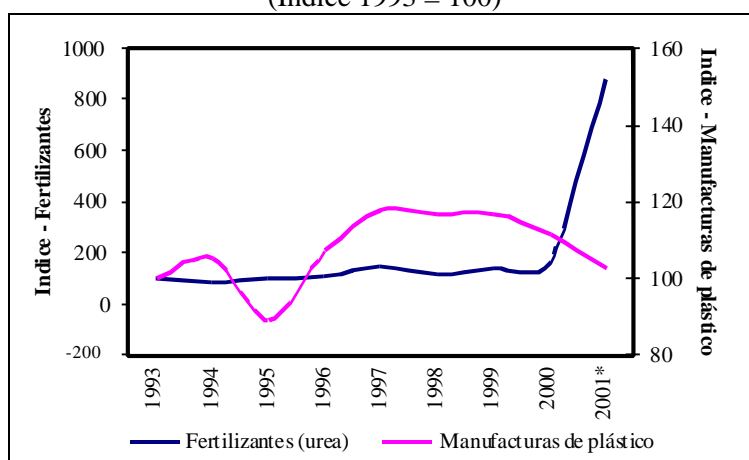
Fuente: elaboración propia en base a IPA e IGABA.

La producción bonaerense de amoníaco y de termoplásticos se expandió significativamente en el período considerado (110% y 80% respectivamente). El fuerte crecimiento de la manufacturación de estos productos durante los años 2000 y 2001 responde a la maduración de grandes proyectos de inversión que resultaron en la apertura de nuevas

plantas en el territorio provincial.<sup>59</sup>

También crecieron en forma importante algunas de las actividades productivas que utilizan petroquímicos como insumo, tales como la de fertilizantes y la de manufacturas de plástico (Gráfico N° 12), aunque esta última comienza a decrecer fuertemente en 1999.

**GRAFICO N° 12**  
**EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE**  
**FERTILIZANTES Y MANUFACTURAS DE PLASTICO EN ARGENTINA**  
 (Indice 1993 = 100)



Nota: \* Dato estimado.

Fuente: elaboración propia en base a INDEC, IPA y empresas del sector.

<sup>59</sup> Ver sección 3.3 Inversiones.

El crecimiento de la producción de fertilizantes nitrogenados (urea)<sup>60</sup> estuvo sustentado en la mayor demanda proveniente del sector agrícola (en rápida expansión durante gran parte de la década del noventa), que tornó rentable la instalación de nuevas plantas para llevar a cabo una sustitución competitiva de importaciones que se efectivizó durante 2001. El aumento en la actividad de la industria del plástico durante la segunda mitad de los noventa, estuvo originado en la creciente demanda de este material para la elaboración de una gran variedad de productos de uso cotidiano (bolsas de supermercados, mangueras, envases de gran cantidad de bienes de consumo, autopartes, entre muchos otros). No obstante, esta actividad ha decrecido constantemente a partir del inicio del actual proceso recesivo.

De este modo, en términos generales se produjo una expansión de los principales sectores del complejo, incluyendo tanto a las actividades madre (producción de petroquímicos) como a las relacionadas hacia atrás (refinación de petróleo y procesamiento de

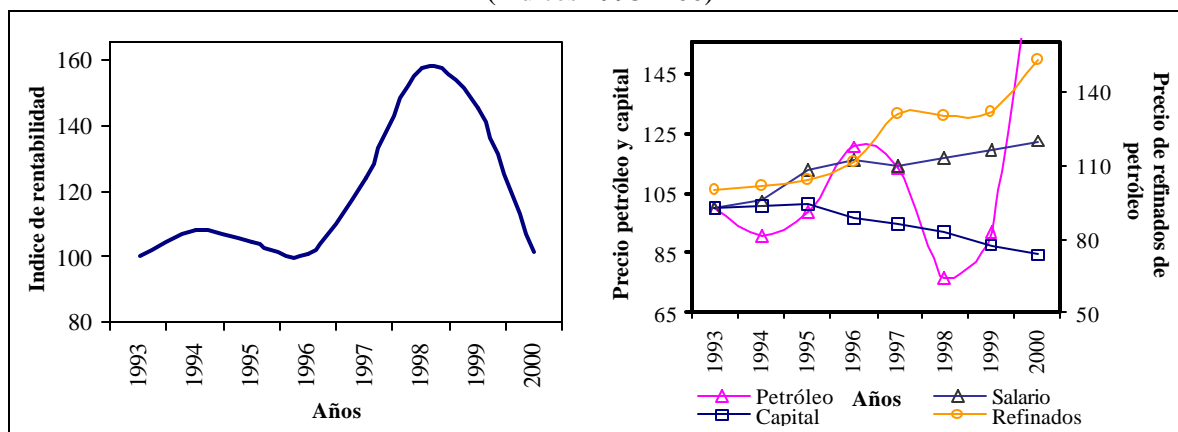
gas natural) y hacia adelante (manufacturación de productos de plástico y de fertilizantes).

### 3.2. RENTABILIDAD

Hasta comienzos de la década del '90, el complejo petroquímico operó bajo un amplio marco regulatorio que en muchos casos incidió directamente sobre el nivel de precios de materias primas, insumos y productos.<sup>61</sup> Con la virtual desaparición de dicho esquema, tales precios se ubicaron en niveles cercanos a los internacionales permitiendo que la evolución de la tasa de rentabilidad se determine de acuerdo a condiciones de mercado.<sup>62</sup>

La rentabilidad de la industria de refinación de petróleo experimentó un vigoroso crecimiento durante la primera parte de los '90 y una fuerte reducción en la segunda mitad de dicho período que se prolongó al año 2000 (Gráfico N° 13).

**GRAFICO N° 13**  
**EVOLUCION DE LA RENTABILIDAD DE LA**  
**REFINACION DE PETROLEO Y SUS COMPONENTES**  
(Indices 1993=100)



Nota: Para estimar el comportamiento de la tasa de rentabilidad del sector se construyó un índice que mide la evolución del cociente entre ingresos y costos asociados al sector en cuestión.

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC y CEP.

<sup>60</sup> Cabe destacar que durante el año 2001 se duplicó la producción de fertilizantes a partir de la construcción de una nueva planta emplazada en Bahía Blanca (ver sección 3.3 Inversiones).

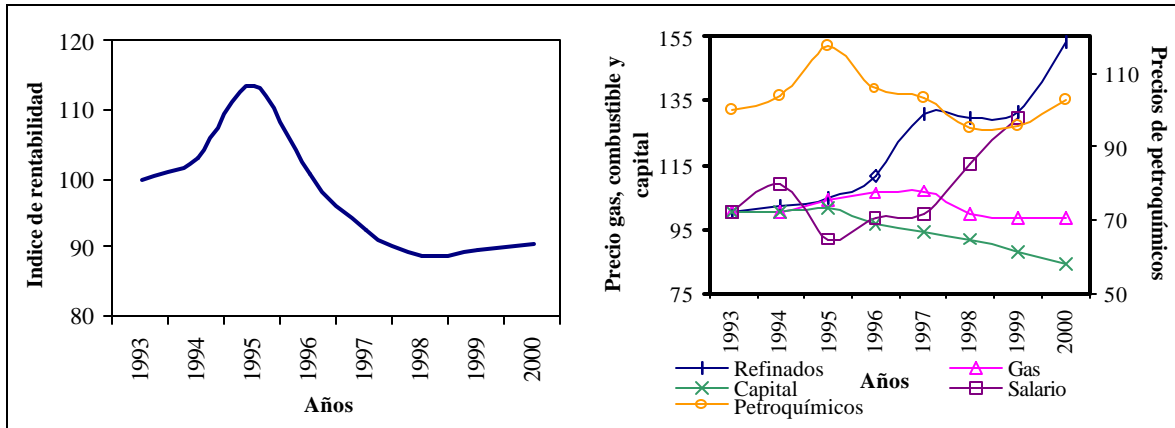
<sup>61</sup> Esto es cierto sobre todo para las actividades madre del cluster y las relacionadas hacia atrás (ver sección 2.2 Marco Regulatorio).

<sup>62</sup> Dado que las estimaciones realizadas no incluyen los primeros años de la década del noventa, éstas no reflejan los cambios en el esquema regulatorio sectorial.

Si bien el valor de venta de los refinados de petróleo se incrementó constantemente durante el período y el costo del capital se redujo (lo cual afectó positivamente la rentabilidad del sector), las variaciones del precio del crudo han sido el determinante principal de la evolución de la tasa de rentabilidad de la refinación.

La rentabilidad de la actividad petroquímica ha exhibido un comportamiento cíclico durante los '90, con una brusca caída en la segunda mitad del período que parece revertirse hacia 2000 (Gráfico N° 14). De este modo, desde inicios del proceso de desregulación económica acumula una reducción del 37%.

**GRAFICO N° 14**  
**EVOLUCION DE LA RENTABILIDAD DEL SECTOR**  
**PETROQUIMICO Y SUS COMPONENTES**  
(Indices 1993=100)



Nota: ver nota del Gráfico N° 13.<sup>63</sup>

Fuente: elaboración propia en base a INDEC, Enargas, Secretaría de Energía y CEP (1999).

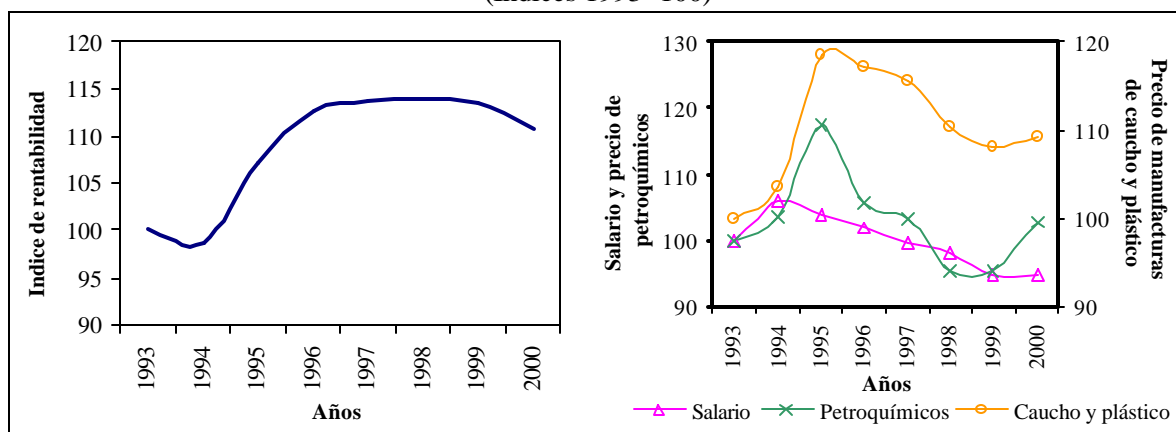
Los distintos componentes de este indicador tuvieron un comportamiento dispar (Gráfico N° 14). Los precios de los productos petroquímicos se mantuvieron relativamente estables; luego de aumentar en la primera mitad de la década, han disminuido en los últimos años. Las fluctuaciones de los precios de las materias primas han sido más marcadas; el precio de aquellas provenientes del petróleo crecieron persistentemente, en tanto que

las derivadas del gas natural cayeron luego de un leve incremento inicial. Las variaciones de todos estos precios estuvieron determinadas en gran medida por la evolución del mercado internacional. Los salarios de los trabajadores del sector (otro componente de los costos de producción), se incrementaron fuertemente durante el período. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las fluctuaciones del costo laboral tienen un escaso impacto sobre la rentabilidad del sector dado que se trata de una industria altamente capital intensiva. Al comparar el tamaño relativo de los cambios de los componentes de mayor importancia, surge claramente que el costo de los refinados de petróleo ha sido el determinante fundamental de la evolución de la rentabilidad de la actividad petroquímica.

La rentabilidad de las industrias relacionadas hacia adelante con la producción de petroquímicos tuvo un mejor desempeño que el resto de los sectores del cluster, mostrando una firme tendencia creciente durante los años '90 que comienza a revertirse en el año 2000. Este es el caso de la manufacturación de productos de caucho y plástico (Gráfico N° 15).

<sup>63</sup> Más específicamente, el índice de rentabilidad está conformado por el cociente entre un índice que indica el ingreso proveniente de la producción y venta de petroquímicos (aproximado por un índice de precios de productos petroquímicos), y un índice de costo de producción de petroquímicos (obtenido como promedio ponderado de cuatro componentes: el índice de precios del petróleo crudo, el índice de precios del gas natural, el índice de precios de los bienes de capital importados, y el índice de salarios de los trabajadores del sector). Todos los índices están expresados en valores corrientes y fueron llevados a base 1992 = 100. Como indicador de la evolución de los salarios del sector petroquímico se utiliza la variación de los salarios en la producción de sustancias químicas básicas.

**GRAFICO N° 15**  
**EVOLUCION DE LA RENTABILIDAD DE LA**  
**MANUFACTURACION DE CAUCHO Y PLASTICO,<sup>64</sup> Y SUS COMPONENTES**  
 (Indices 1993=100)



Nota: ver nota del Gráfico N° 13.

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC e IPA.

En la primera mitad de la década del '90 el aumento de la tasa de rentabilidad del sector estuvo determinado por los mayores precios de los productos de caucho y plástico que sobrepasaron la incidencia del mayor costo de materias primas. En la segunda parte del período prevaleció el efecto de los menores costos de producción a partir de la fuerte caída de los precios de los productos petroquímicos y de los salarios.

Nótese finalmente que la rentabilidad de los primeros eslabones de la cadena de producción del cluster depende en gran medida de las fluctuaciones del precio del petróleo crudo que se determina en el mercado internacional, en tanto que en la rentabilidad de los sectores con más valor agregado inciden con mayor fuerza las condiciones internas.

### 3.3. INVERSIONES

Los cambios regulatorios sectoriales, junto con la estrategia de apertura económica seguida por

Argentina en los años '90, permitieron la participación del sector privado en la actividad de refinación y en la producción de petroquímicos básicos e intermedios (la de finales y en las actividades relacionadas hacia adelante ya existía una fuerte presencia privada). Ello se tradujo en un importante flujo de inversiones locales y principalmente extranjeras, que explican en gran medida la evolución de la actividad del complejo. Todo este proceso estuvo sustentado en las posibilidades de ventas que trajo el crecimiento de la demanda de petroquímicos, tanto a nivel nacional como regional.

El sector de refinación de petróleo recibió importantes inversiones extranjeras en el transcurso de la década del '90 y los años 2000 y 2001 (aproximadamente 3.900 millones de dólares), básicamente destinadas a la ampliación y modernización de plantas existentes (80% del total). Entre éstas se destacan las de Shell, Esso y Repsol-YPF (Cuadro N° 14), en muchos casos llevadas a cabo en el territorio de la provincia de Buenos Aires.

<sup>64</sup> Dada la mayor importancia relativa del sector de manufacturación de plástico respecto de la del caucho, el indicador de rentabilidad presentado refleja fundamentalmente lo ocurrido en el primero.

**CUADRO N° 14**  
**INVERSIONES EXTRANJERAS EN EL SECTOR**  
**DE REFINACION DE PETROLEO EN ARGENTINA**  
 (Período 1994-2001)

Inversor Internacional	Origen del capital	Socio local	Tipo de inversión	Monto invertido (millones de pesos)	Período
Total S.A.	Francia	Total Austral	Turn key project	52,5	1994
Royal Dutch/Shell Group	Holanda	Shell C.A.P.S.A	Modernización de planta en Bs. As.	241,4	1994-1998
Royal Dutch/Shell Group	Holanda	Shell C.A.P.S.A	Plan de inversión	33,0	1994-2001
Royal Dutch/Shell Group	Holanda	Shell C.A.P.S.A	Modernización de planta en Bs. As.	269,4	1999-2001
Repsol-YPF	España	Eg3 S.A.	Adquisición del 63% de Eg3 S.A.	199,5	1997
Repsol-YPF	España	Refinería San Lorenzo S.A.	Adquisición del 43% de la firma local	30,54	1997
Repsol-YPF	España	Repsol-YPF	Nueva gasolina	146,3	1999
Exxon International Holdings	EEUU	Esso S.A.P.A.	Mejoramiento de la calidad de los combustibles	40,0	1995-1997
Exxon International Holdings	EEUU	Esso S.A.P.A.	Nueva planta	40,0	1996
Exxon International Holdings	EEUU	Esso S.A.P.A.	Computarización	32,0	1996-1997
Royal Dutch/Shell Group	Reino Unido	Shell C.A.P.S.A	Modernización de planta en Bs. As.	161,0	1994-1998
Royal Dutch/Shell Group	Reino Unido	Shell C.A.P.S.A	Modernización de planta en Bs. As.	179,6	1999-2001

Fuente: Fundación Invertir.

El sector petroquímico también recibió grandes inversiones (Cuadro N° 15). Desde el año 1996 incrementó en más de dos veces su capacidad instalada

alcanzando en la actualidad casi 8 millones de toneladas anuales, de las cuales 6,4 millones corresponden a la provincia de Buenos Aires.

**CUADRO N° 15**  
**INVERSIONES EN EL SECTOR PETROQUIMICO ARGENTINO**  
 (En millones de dólares, período 1990-2000\*)

	1990-1996		1997-2000*	
	Monto	%	Monto	%
Total industria manufacturera	24.085	100%	29.181	100%
Industria Petroquímica	543	2,3%	3.557	12,2%

Nota: \* Incluye las nuevas plantas petroquímicas de etileno, amoníaco y polietilenos radicadas en Bahía Blanca que comenzaron a operar durante 2001.

Fuente: CEP e IPA.

El grueso de las inversiones se repartieron entre el segmento de petroquímicos básicos, llevadas a cabo mayoritariamente por grandes firmas internacionales, y el segmento de productos finales, emprendidas en muchos casos por empresas de capital local. Estas inversiones fueron creciendo en importancia, llegando

a representar una gran proporción de las inversiones manufactureras totales en la segunda mitad de los '90 y el año 2000.

Entre los emprendimientos más importantes que tuvieron lugar en territorio provincial se destacan (Cuadro N° 16):

**CUADRO N° 16**  
**PRINCIPALES INVERSIONES PETROQUIMICAS**  
**EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
(período 1990-2001)

Compañía	Rubro	Proyecto	Localización	Inversión <sup>(a)</sup>
Mega	Separación de Gas	Construcción de una planta con capacidad de separar 541.000 ton. de etano, 617.000 de propano y butano, y 225.000 de gasolina por año.	Bahía Blanca	132
Mega	Separación de Gas	Planta de Almacenamiento y despacho con capacidad de 842.000 ton. / año.	Bahía Blanca	20
PBBPolisur	Polietileno	Construcción de una planta con capacidad para producir 270.000 ton. / año.	Bahía Blanca	200
PBBPolisur	Etileno	Construcción de una planta con capacidad para producir 425.000 ton. / año.	Bahía Blanca	343
Solvay Indupa	Cloruro de Vinilo (VCM)	Ampliación de la planta en 50.000 ton. / año.	Bahía Blanca	165,5*
Solvay Indupa	Policloruro de Vinilo (PVC)	Ampliación de la planta en 130.000 ton. / año.	Bahía Blanca	
Solvay Indupa	Cloro	Ampliación de la planta en 73.000 ton. / año.	Bahía Blanca	
Petroken	Polipropileno	Ampliación de la planta en 70.000 ton. / año.	Ensenada	35
Profértil	Amoníaco	Construcción de una planta con capacidad para producir 750.000 ton. / año.	Bahía Blanca	600
Profértil	Urea	Construcción de una planta con capacidad para producir 1.100.000 ton. / año.	Bahía Blanca	
<b>Inversiones planeadas o en ejecución</b>				
Repsol – YPF**	Alquil Benceno Lineal	Ampliación de la planta en 24.000 ton. / año.	Ensenada	20
Petroken***	Polipropileno	Tiene planeado ampliar la planta en 60.000 ton. / año	Ensenada	-

Nota: (a) En millones de dólares.

\* Incluye la ampliación de una planta de Soda Cáustica en 80.000 ton. / año.

\*\* Puesta en marcha prevista para marzo de 2003.

\*\*\* Inversión planeada para el 2002.

Fuente: elaboración propia en base a IPA.

En este proceso se utilizaron nuevas modalidades de interacción entre grupos empresarios. En particular se conformaron alianzas estratégicas, esto es, uniones de largo plazo en las cuales distintas firmas participan en conjunto de varias etapas del proceso productivo. Entre ellas se destacan: Compañía Mega (Repsol-YPF, Dow Chemical, Petrobras), PBBPoli-

sur (Dow Chemical, Repsol-YPF), Petroken (Mottell, Repsol-YPF), Profértil (Repsol-YPF, Agrium), entre otras.

A su vez, las decisiones de tamaño de planta (ya sea al momento de ampliarla o de construir una nueva) se tomaron considerando la demanda potencial del Mercosur. Ello se ha visto reflejado en las esca-

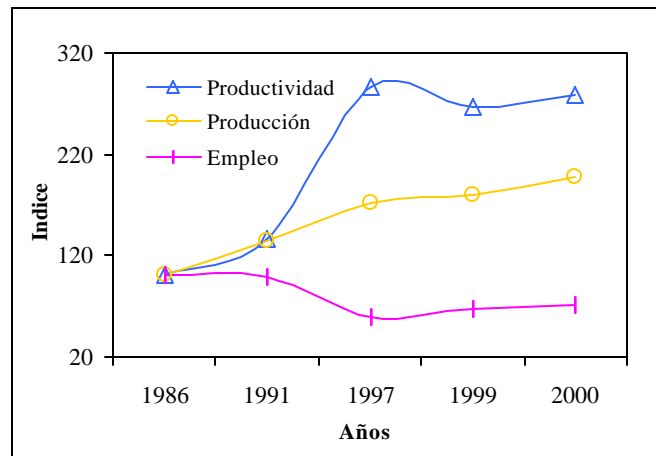
las productivas adoptadas por las firmas locales, las cuales en muchos casos superan las necesidades del mercado doméstico.

Finalmente, la inversión fue sustancialmente menor en la industria del plástico (rondó los 300 millones de dólares), destacándose la instalación de una nueva planta por parte de la firma Rhodia Ster (\$70 millones), filial local de la francesa Rhone Poulenc.

### 3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD

La expansión de la actividad petroquímica se produjo en el marco de un fuerte crecimiento de la productividad laboral explicado por la incorporación de tecnología y de trabajadores de alta calificación, y por una reducción de la planta de personal (Gráfico N° 16).

**GRAFICO N° 16**  
**PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA Y EMPLEO**  
**EN EL SECTOR PETROQUIMICO NACIONAL**  
(Indice 1986 = 100)



Nota: como estimación de productividad laboral se utiliza el cociente entre producción y empleo.

Fuente: elaboración propia en base a IPA.

La apertura de la economía y la consiguiente necesidad de competir con los productos importados, obligaron a las empresas a reorganizarse e incorporar procesos productivos similares a los utilizados a nivel internacional. Estos permitieron un incremento en la producción y, debido a que resultaron más intensivos en la utilización de capital que los preexistentes, produjeron también una reducción inicial del número de empleados que luego fue compensada en parte por la mayor de-

manda de trabajo que implicó el aumento de producción del sector, fundamentalmente en el territorio de la provincia de Buenos Aires. Al comparar los años 1993 y 2001 se advierte un aumento neto del empleo en las actividades madre del sector (Cuadro N° 17) localizadas en el territorio bonaerense, principalmente en aquellas relacionadas con la fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno (fundamentalmente durante 2000, a partir del inicio de las actividades de Profértil en Bahía Blanca).



**CUADRO N° 17**  
**EVOLUCION DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA**  
**PETROQUIMICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

Actividades	Número de empleados		Cambio porcentual
	1993	2001*	1993-2001
<b>Actividades madre del cluster petroquímico</b>	<b>4.026</b>	<b>5.548</b>	<b>37,8%</b>
Fabricación de materias químicas orgánicas básicas, n.c.p.	1.689	1.998	18,3%
Fabricación de materias primas para elaborar abonos y compuestos de nitrógeno	34	284	735,3%
Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	2.303	3.267	41,8%

Nota: \* Datos estimados en base a información del IPA.

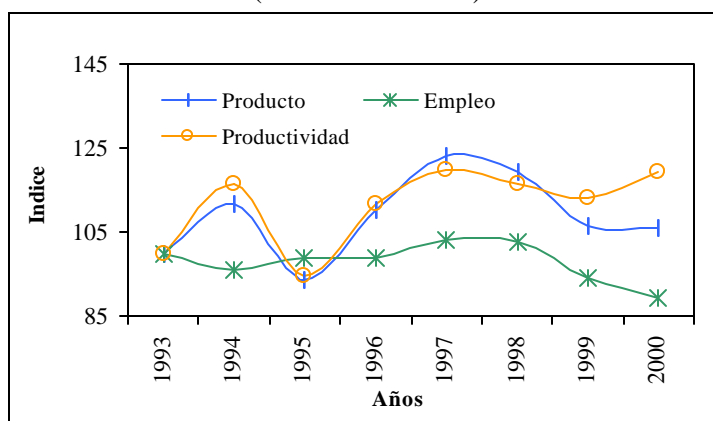
Fuente: elaboración propia en base a CNE '94, Matriz Insumo-Producto 1997, diversos informes sectoriales, IGABA e IPA.

Acompañando este proceso, tuvo lugar un considerable incremento de los salarios del sector (Gráfico N° 14). No sólo ha crecido la proporción de capital por individuo (lo cual produce un aumento de la productividad laboral que se traslada en parte a los salarios) sino que a su vez se contrataron trabajadores con

alta capacitación (técnicos especializados, químicos, etc.) y salarios relativamente elevados.

La productividad de la manufacturación de productos de caucho y plástico tuvo un comportamiento cíclico determinado fundamentalmente por la evolución de la producción del sector (Gráfico N° 17).

**GRAFICO N° 17**  
**PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA Y EMPLEO**  
**EN LA PRODUCCION DE CAUCHO Y PLASTICO A NIVEL NACIONAL**  
(Indice 1993 = 100)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Luego de una leve caída inicial del empleo como resultado del proceso de reestructuración que experimentó el sector durante los primeros años de la década del '90,

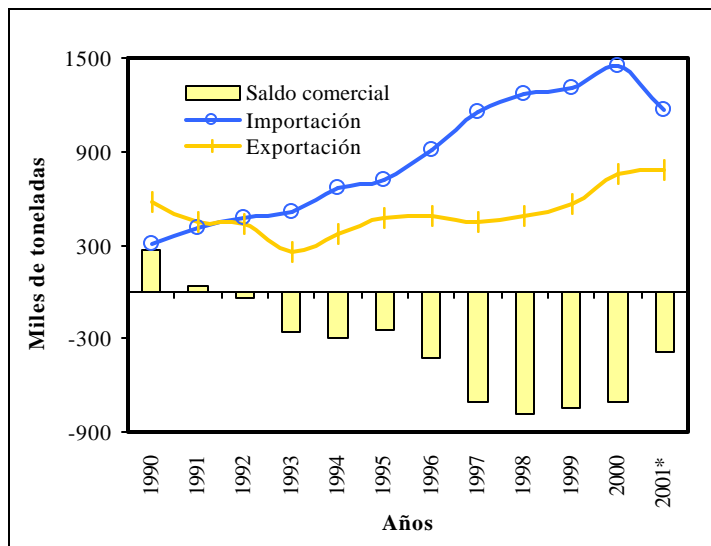
el número de ocupados en las actividades de fabricación de caucho y plástico creció con la producción y se redujo luego con el inicio del período recesivo actual.

### 3.5. COMERCIO EXTERIOR

Como se mencionó, la producción no pudo reaccionar instantáneamente al aumento de la demanda interna. Así, inicialmente aumentaron las importaciones y comenzaron a venderse en el mercado local

productos que antes se exportaban. Por esta razón, el comercio exterior para el sector pasó de ser superavitario hasta el año 1992, a presentar importantes déficits comerciales en los años siguientes, hecho que comienza a revertirse en los últimos años de la década pasada y, con mayor fuerza, en el año 2001 (Gráfico N° 18).

**GRAFICO N° 18**  
**COMERCIO EXTERIOR DE**  
**PRODUCTOS PETROQUIMICOS DE ARGENTINA**  
(En miles de toneladas)



Nota: \* Dato estimado.

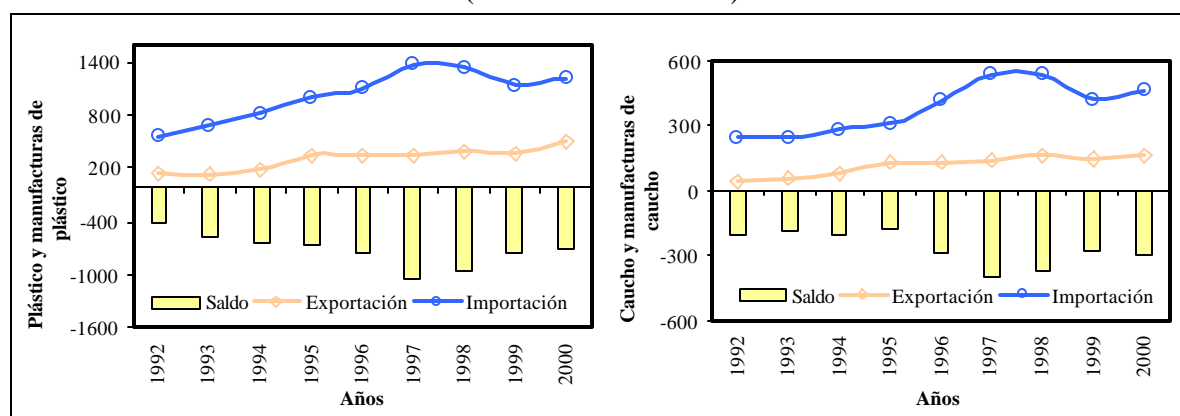
Fuente: elaboración propia en base a IPA, IGABA y empresas del sector.

Sin embargo, no todos los segmentos del sector petroquímico registraron la misma dinámica. Su evolución dependió en cada caso del balance entre el incremento del consumo interno y las posibilidades de aumentar la producción local. Si bien las importaciones de todos los productos petroquímicos crecieron (284% entre 1990 y 2001), la de los bienes finales lo hicieron en una proporción mayor que el promedio. El estancamiento inicial del volumen exportado estuvo explicado por la compensación entre las menores ventas externas de productos básicos y las mayores exportaciones de productos intermedios y finales. Cabe destacar que en el segmento de los bienes finales se exportan e importan, en buena medida, los mismos productos.

El Mercosur es en la actualidad el principal origen y destino de las importaciones y exportaciones del sector respectivamente, alcanzando cerca del 40% del total en ambos casos. Mientras que en la segunda mitad de la década del '80 los países que conforman este bloque comercial tenían una importancia similar a la de otros bloques en el intercambio de petroquímicos, durante los años '90, con el avance del proceso de integración regional y la creciente apertura económica, el Mercosur creció fuertemente y, dentro de éste, Brasil se convirtió en el socio comercial de mayor peso para el sector.

Un comportamiento similar tuvo el intercambio comercial de las actividades de mayor valor agregado del complejo (Gráfico N° 19).

**GRAFICO N° 19**  
**COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS**  
**DE CAUCHO Y PLASTICO DE ARGENTINA**  
 (En miles de toneladas)



Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

Tanto en el caso de los productos de plástico como en el de los de caucho, una parte importante de la demanda interna es abastecida con importaciones, registrándose un déficit comercial creciente durante los años '90. Esto ha ocurrido también en la actividad de producción de fertilizantes durante toda la década del '90, pero se ha revertido en el año 2001 a partir del crecimiento de la producción de urea en el polo petroquímico Bahía Blanca.

De este modo, puede afirmarse que el cluster petroquímico se encuentra en una etapa intermedia de

maduración.<sup>65</sup> Si bien se ha desarrollado considerablemente la producción de petroquímicos y de las manufacturas elaboradas a partir de ellos, en general aún no se ha alcanzado un nivel de producción suficiente para cubrir la demanda interna y vender al mismo tiempo en el mercado internacional. Una excepción a este comportamiento agregado es el que tuvo la industria de fertilizantes durante 2001, abasteciendo el mercado interno y destinando el excedente al mercado externo (cerca del 40% de la producción total).

<sup>65</sup> El grado de maduración será mayor cuanto más importante sea la producción de las actividades relacionadas con las industrias madre, y mayor sea el volumen exportado por el cluster.

## 4. ANEXO ESTADISTICO

## CUADRO A. 1

**PRODUCCION Y CAPACIDAD INSTALADA DEL SECTOR PETROQUIMICO NACIONAL**  
(toneladas por año y porcentaje, año 2001)

Clasificación	Producto	Producción	Capacidad	Capacidad ociosa	
Básicos	Acetileno	-	15.000	100%	
	Amoníaco*	268.364	877.000	69%	
	Benceno	121.641	270.000	55%	
	Butadieno	-	37.000	100%	
	Buteno-1	6.700	25.000	73%	
	Butileno (uso petroquímico)	127.100	243.000	48%	
	Etileno*	285.763	765.000	63%	
	Metanol	45.200	75.000	40%	
	o-xileno	20.308	25.000	19%	
	Propileno (uso petroquímico)**	274.600	245.000	-12%	
	p-xileno	36.956	38.000	3%	
	Sulfuro de carbono	14.773	17.000	13%	
	Tolueno	152.505	280.000	46%	
	Xilenos mezcla	52.079	240.000	78%	
	<b>Total Básicos</b>		<b>1.405.989</b>	<b>3.152.000</b>	<b>55%</b>
	Intermedios	Acetaldehido	7.600	12.500	39%
Acetona		16.200	18.000	10%	
Ácido acético		9.518	15.800	40%	
Ácido fumárico		200	1.440	86%	
Ácido nítrico		32.338	39.000	17%	
Ácido salicílico		1.150	1.700	32%	
Alcoholes c7 a c13**		36.752	35.000	-5%	
Alquil benceno lineal (LAB)		47.716	48.000	1%	
Anhídrido ftálico**		20.204	17.000	-19%	
Anhídrido maleico		13.661	18.000	24%	
Butanol secundario		8.065	13.000	38%	
Ciclohexano		56.843	95.000	40%	
Cloruro de vinilo (CVM)		159.759	210.000	24%	
Dicloroetileno		128.784	175.000	26%	
Estireno		110.107	110.000	0%	
Etilbenceno		119.438	140.000	15%	
Formaldehido 37%		30.277	130.000	77%	
Isopropanol		40.000	48.000	17%	
<b>Total Intermedios</b>		<b>838.612</b>	<b>1.127.440</b>	<b>26%</b>	

*Continúa*

**CUADRO A.1**  
**PRODUCCION Y CAPACIDAD INSTALADA DEL SECTOR PETROQUIMICO NACIONAL**  
 (toneladas por año y porcentaje, año 2001)

*Continuación*

Clasificación	Producto	Producción	Capacidad	Capacidad ociosa
Finales	ABS***	6.700	14.000	52%
	Acetato de etilo**	12.458	11.660	-7%
	Acetato de i-butilo	238	2.700	91%
	Acetato de n-butilo**	2.726	2.700	-1%
	Caucho butadieno – acrilonitrilo	3.089	4.000	23%
	Caucho estireno – butadieno	50.917	53.000	4%
	Concentrado urea-formol	51.374	90.520	43%
	Di-isocianato de tolueno	25.472	27.000	6%
	Esteres ftálicos plastificantes	14.900	16.600	10%
	Hexametilentetramina	-	840	100%
	Látices estireno – butadieno	7.136	16.400	56%
	Metil-etil-cetona	7.050	10.000	30%
	Metil-isobutil-cetona	3.100	7.800	60%
	Negro de humo	59.980	72.000	17%
	Nitrato de amonio	588	8.300	93%
	Nylon 6	3.800	4.500	16%
	Nylon 66	40.700	44.000	8%
	Poliacrilonitrilo	13.413	18.000	25%
	PVC y copolímeros	131.429	259.000	49%
	Poliestireno	70.922	82.000	14%
	Poliestireno expandible	12.467	15.700	21%
	Polietileno de alta densidad*	129.858	510.000	75%
	Polietileno de baja densidad convencional	100.922	134.500	25%
	Polietileno de baja densidad lineal*	40.098	390.000	90%
	Poliisobuteno	15.078	26.000	42%
	Polioxi propilenglicoles	22.080	37.000	40%
	Polipropileno	234.376	270.000	13%
	PET uso envase	123.000	130.000	5%
	PET uso textil	48.500	60.000	19%
	SAN***	400	14.000	97%
	Sulfato de amonio	11.500	11.500	0%
<b>Total Finales</b>		<b>838.612</b>	<b>1.244.271</b>	<b>26%</b>
<b>Total general</b>		<b>3.488.872</b>	<b>6.623.160</b>	<b>47%</b>

Nota: \* Durante el año 2000 se amplió la capacidad de planta de estos productos, sin embargo, no comenzó a producirse hasta mediados del 2000 o comienzos del 2001 por lo que la capacidad ociosa en estos casos está sobrestimada.

\*\* El valor negativo de la capacidad ociosa representa una sobreutilización de la capacidad de planta.

\*\*\* El dato de producción corresponde al año 1998

Fuente: elaboración propia en base a IPA.

**CUADRO A.2**  
**CAPACIDAD INSTALADA EN LAS EMPRESAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
 (toneladas por año, año 2001)

Empresa	Producto	Capacidad	Empresa	Producto	Capacidad	
Atanor	Acetaldehído	8.400	Proarmet	Concentrado urea-formol	31.000	
	Acetato de etilo	11.660		Formaldehído 37%	31.000	
	Acetato de i-butilo	2.700	Profertil	Amoniaco	750.000	
	Acetato de n-butilo	2.700		Resigum	ABS	4.000
	Acido acético	11.000			Poliestireno	6.000
	Acido fumárico	840	Poliestireno expandible		2.500	
	Acido salicilico	1.700	Shell	SAN	4.000	
	Concentrado urea-formol	9.520		Butileno (uso PQM)	35.000	
	Formaldehído 37%	21.000		Propileno (uso petroquímico)	30.000	
Hexametilentetramina	840	Siderar		Sulfato de amonio	11.500	
Basf Poliuretanos	Polioxi propilenglicoles	3.000	Sniafa	Nylon 6	4.500	
Cabot	Negro de Humo	72.000	Sol Petróleo	Acetona	18.000	
Carb inol	Esteres ftálicos Plastificantes	600		Butanol secundario	13.000	
Carboq. del Paraná	Naftaleno	4.680		Isopropanol	48.000	
Comacsa	Poliacrilonitrilo	18.000		Metil isobutil carb inol	2.000	
Du Pont	Nylon 66	35.000		Metil-etil-cetona	10.000	
Eastman Chemical	PET - uso envase	130.000		Metil-isobutil-cetona	7.800	
EG3	Butileno (uso PQM)	15.000		Solvay Indupa	MTBE	30.000
	Propileno (uso petroquímico)	14.000	Cloruro de Vinilo (CVM)		210.000	
Esso	Butileno (uso PQM)	38.000	Dicloroetileno		175.000	
	Propileno (uso petroquímico)	20.000	PVC y copolímeros	210.000		
Estiquim	Esteres ftálicos Plastificantes	12.000	Repsol-YPF	Alcoholes c7 a c13	35.000	
Fibra DuPont Sudam.	Nylon 66	9.000		Alquil benceno lineal (LAB)	48.000	
Garavaglio y Zorraquin	Etileno	16.000		Anhídrido maleico	18.000	
	Polietileno de baja densidad convencional	15.000		Benceno	120.000	
Mafisa	PET - uso textil	60.000		Buteno-1	25.000	
PASA	ABS	10.000		Butileno (uso PQM)	85.000	
	Amoniaco	115.000		Ciclohexano	95.000	
	Poliestireno	65.500		Metanol	25.000	
	SAN	10.000		MTBE	60.000	
PBBPolisur	Etileno	700.000		o-xileno	25.000	
Petroken	Polietileno de alta densidad	510.000		Poliisobuteno	26.000	
	Polietileno de baja densidad convencional	100.000		Propileno (uso petroquímico)	85.000	
	Polietileno de baja densidad lineal	390.000		p-xileno	38.000	
	Propileno (uso petroquímico)	20.000	Solvente aromático pesado (high flash)	20.000		
	Polipropileno	180.000	Tolueno	130.000		
Plast	Poliestireno	10.500		Xilenos mezcla	90.000	
<b>Total general</b>					<b>5.200.940</b>	

Fuente: elaboración propia en base a IPA.

## Capítulo 2

# Complejo Bebidas

La producción de bebidas es una de las actividades productivas más dinámica de la provincia. Si bien la misma no presenta marcados eslabonamientos insumo-producto en la etapa industrial, la radicación de empresas del sector en el territorio bonaerense, hace que este complejo sea uno de los más importantes (tanto en términos del producto, como del empleo generado).

En general, se observa que los sectores más pujantes (cervezas, aguas minerales y gaseosas), se encuentran dominados por empresas de gran tamaño (en muchos casos de capitales extranjeros) que se desarrollaron sobre la base de un determinado producto y que han comenzado a incursionar en mercados que presentan un mayor potencial de crecimiento. La posibilidad de incorporar tecnología de punta, hace que estas firmas sean competitivas a nivel internacional, a pesar de la existencia de ciertos “cuellos de botellas” en algunos sectores relacionados que presentan un mayor rezago relativo.

En contraposición, existen otros segmentos con fuerte presencia de PyMES que, en un contexto adverso (cambio en las preferencias de los consumidores, mayor presión fiscal, etc.), han experimentado grandes dificultades para reconvertirse y, por ello, enfrentan un mercado cada vez más reducido.

En tanto, la escasa relevancia del comercio exterior de bebidas, hace que la actividad del sector sea muy sensible a las características y evolución del mercado doméstico.

### 1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO

En torno a la producción industrial de bebidas, se desarrolla en la provincia de Buenos Aires un conjunto de actividades que dan forma a este complejo. Los requerimientos de insumos por parte de dicha industria hacen que se generen encadenamientos productivos (hacia atrás) con otras ramas, tanto industriales como del sector primario. La inexistencia de relaciones horizontales significativas, se debe en gran parte al hecho de que las bebidas revisten la característica de bien de consumo. Esto mismo hace que los encadenamientos hacia adelante se produzcan casi con exclusividad con el

sector terciario (comercios, restaurantes, hoteles, etc.) y no entre distintas industrias.

La escasez de información no permite cuantificar de manera confiable el aporte al cluster de los sectores primario y terciario. Consecuentemente, podría decirse que el verdadero tamaño del complejo se encuentra subestimado. A pesar de esto, la magnitud de las actividades industriales (tanto en términos de empleo como de producto), hace que el complejo de bebidas sea uno de los más importantes de la provincia.

#### 1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO

La industria de bebidas constituye la actividad madre de este complejo. Dentro de ésta, se destacan en la provincia la elaboración de cervezas, gaseosas, sodas y aguas minerales o mineralizadas y, en menor medida, la de bebidas espirituosas (por ejemplo, whisky, licor y vermouth), sidras y jugos artificiales. La actividad vitivinícola es prácticamente nula, circunscribiéndose casi exclusivamente a la elaboración de algunos vinos “caseiros o artesanales”.

Por su parte, los sectores industriales relacionados comprenden una variada gama de actividades, tales como la elaboración de envases, etiquetas, edulcorantes artificiales, zumos y maquinaria especializada. En general, estas industrias presentan una mayor atomización, especialmente en el caso de la edición e impresión de etiquetas y afiches publicitarios. En el extremo opuesto se encuentra la industria de envases de vidrio, en la cual existen unas pocas firmas de mayor tamaño.

El sector primario interviene básicamente a través de la elaboración de cereales (principalmente cebada), hierbas aromáticas y en menor medida de frutas<sup>66</sup> que, luego de someterse a distintos procesos de industrialización, se utilizan en la producción de bebidas.<sup>67</sup> Por ejemplo, los derivados industriales de la cebada (malta) y las frutas (zumo, néctar, pulpas,

<sup>66</sup> Esta actividad presenta una importancia marginal en el complejo bonaerense.

<sup>67</sup> Si bien la producción de azúcar se encuentra estrechamente relacionada con la elaboración de bebidas gaseosas, la misma no forma parte del cluster bonaerense debido a que se produce en otras regiones del país.

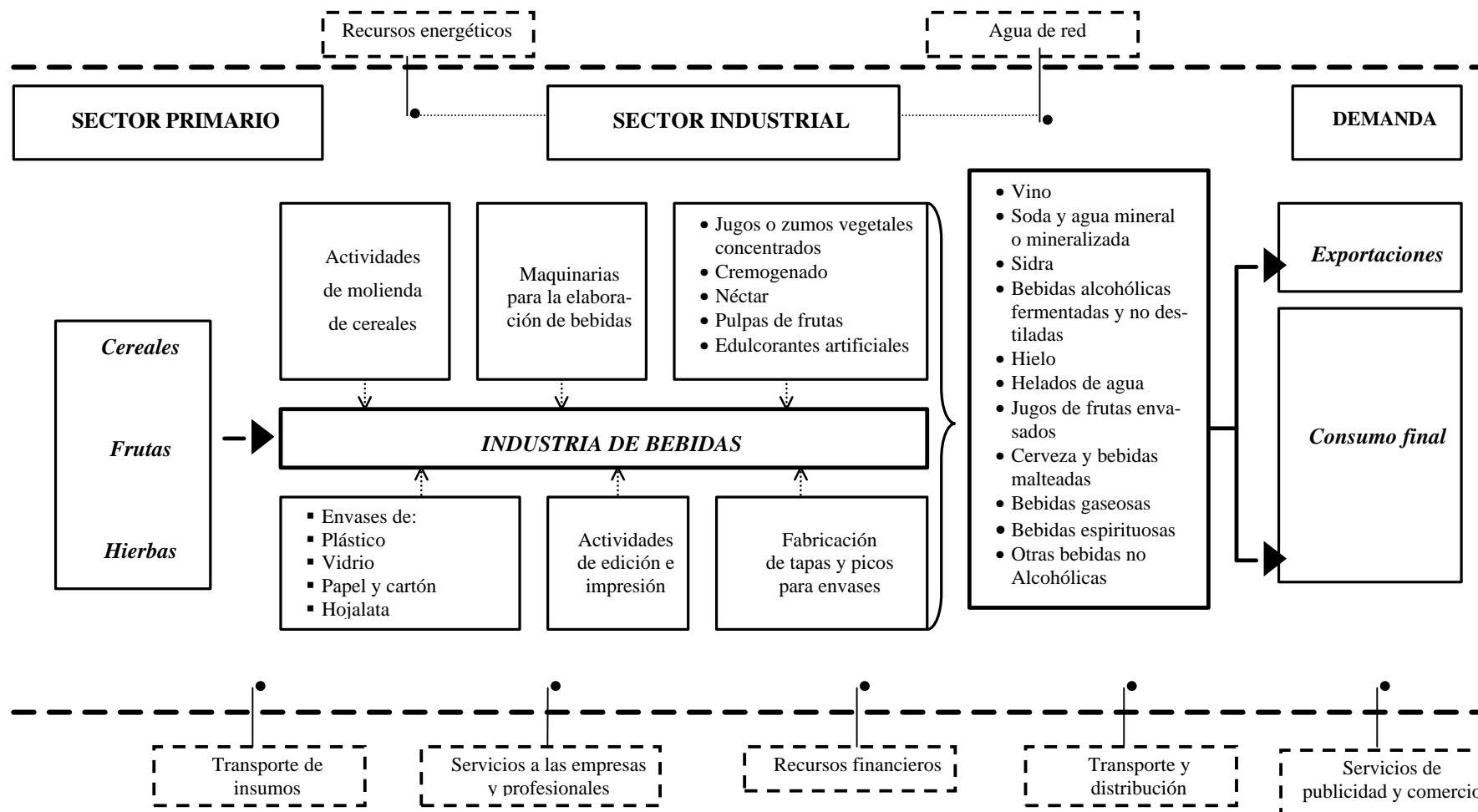
etc.) constituyen uno de los insumos más importantes de la producción de cerveza y jugos, respectivamente.

En tanto, los servicios profesionales, publicita-

rios, financieros y, en particular los de transporte, distribución, comercio y provisión de agua potable, marcan la importancia del sector terciario en el complejo de bebidas.



**CUADRO N° 18**  
**CLUSTER DE BEBIDAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**



Fuente: elaboración propia.

La magnitud de las actividades industriales hacen que este complejo sea uno de los más importantes de la provincia; de acuerdo a los últimos datos censales disponibles,<sup>68</sup> el mismo generaba en 1993 un valor agregado (VA) superior a los \$ 705 millones y empleaba a más de 18.700 trabajadores, lo que representaba un 4,6% y un 4,2% del valor agregado y el empleo total de la industria bonaerense, respectivamente.

La intensidad de uso de la mano de obra<sup>69</sup> en el cluster resulta inferior al promedio de la industria provincial. Mientras que la producción de bebidas es menos empleo intensiva que el promedio de las manufacturas,<sup>70</sup> lo contrario ocurre con las industrias relacionadas del complejo, en particular, aquellas que se dedican al procesamiento de frutas.

**CUADRO N° 19**  
**ESTRUCTURA DEL CLUSTER DE BEBIDAS\***

Actividad	Participación en el valor agregado total	Participación en el empleo total
<b>Actividades madre (industria de bebidas)</b>	<b>79,07%</b>	<b>69,83%</b>
Elaboración de vino	0,60%	1,18%
Elaboración de soda y aguas	17,52%	31,37%
Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas y no destiladas	4,61%	3,90%
Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras bebidas no alcohólicas	2,95%	3,19%
Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	23,66%	11,26%
Elaboración de bebidas gaseosas, exceptosoda	22,38%	15,81%
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	7,35%	3,11%
<b>Actividades industriales relacionadas</b>	<b>20,93%</b>	<b>30,17%</b>
Fabricación de envases de plástico	6,08%	8,72%
Edición e impresión	1,07%	1,66%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	0,93%	1,93%
Fabricación de envases de papel y cartón	0,76%	1,43%
Fabricación de maquinaria para la elaboración de bebidas	0,27%	0,48%
Fabricación de envases de vidrio	3,77%	4,93%
Fabricación de envases de hojalata y otros productos metálicos	3,52%	6,59%
Elaboración de otros productos alimenticios (vgr. edulcorantes artificiales)	4,10%	3,81%
Molienda de legumbres y cereales (excepto trigo)	0,43%	0,64%
<b>Total del complejo</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Nota: \*En el Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo se describe la técnica que se utilizó para determinar qué actividades forman parte del complejo, con su respectivo aporte en términos de valor agregado y empleo.

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

Las actividades madre son las que más contribuyen al VA y al empleo total del cluster. Entre éstas, se

destaca la participación de la producción de cervezas, gaseosas y sodas y aguas minerales o mineralizadas (en orden de importancia). Esta última es la que

<sup>68</sup> Censo Nacional Económico de 1994 (elaborado por el INDEC), que contiene información de la actividad industrial del año 1993.

<sup>69</sup> Se considera el empleo por unidad de valor agregado.

<sup>70</sup> Excepto en el caso de sodas y aguas.

realiza el mayor aporte al empleo del complejo, lo cual es lógico dada su importancia y carácter mano de obra intensiva.

El hecho de que la producción de vino se encuentra estrechamente relacionada al cultivo de la vid (el cual no es característico de la provincia de Buenos Aires), explica su escasa relevancia en el complejo provincial.

Dentro de las industrias relacionadas a las actividades madre del cluster se destacan aquellas dedicadas a la fabricación de envases (de plástico, vidrio y hojalata); es más, con los cambios que se han producido en el transcurso de los '90 en materia de packaging (en particular en el segmento de gaseosas, jugos y aguas minerales y mineralizadas), se ha incrementado la participación de los envases de plástico, cartón y aluminio, en detrimento de los de vidrio.

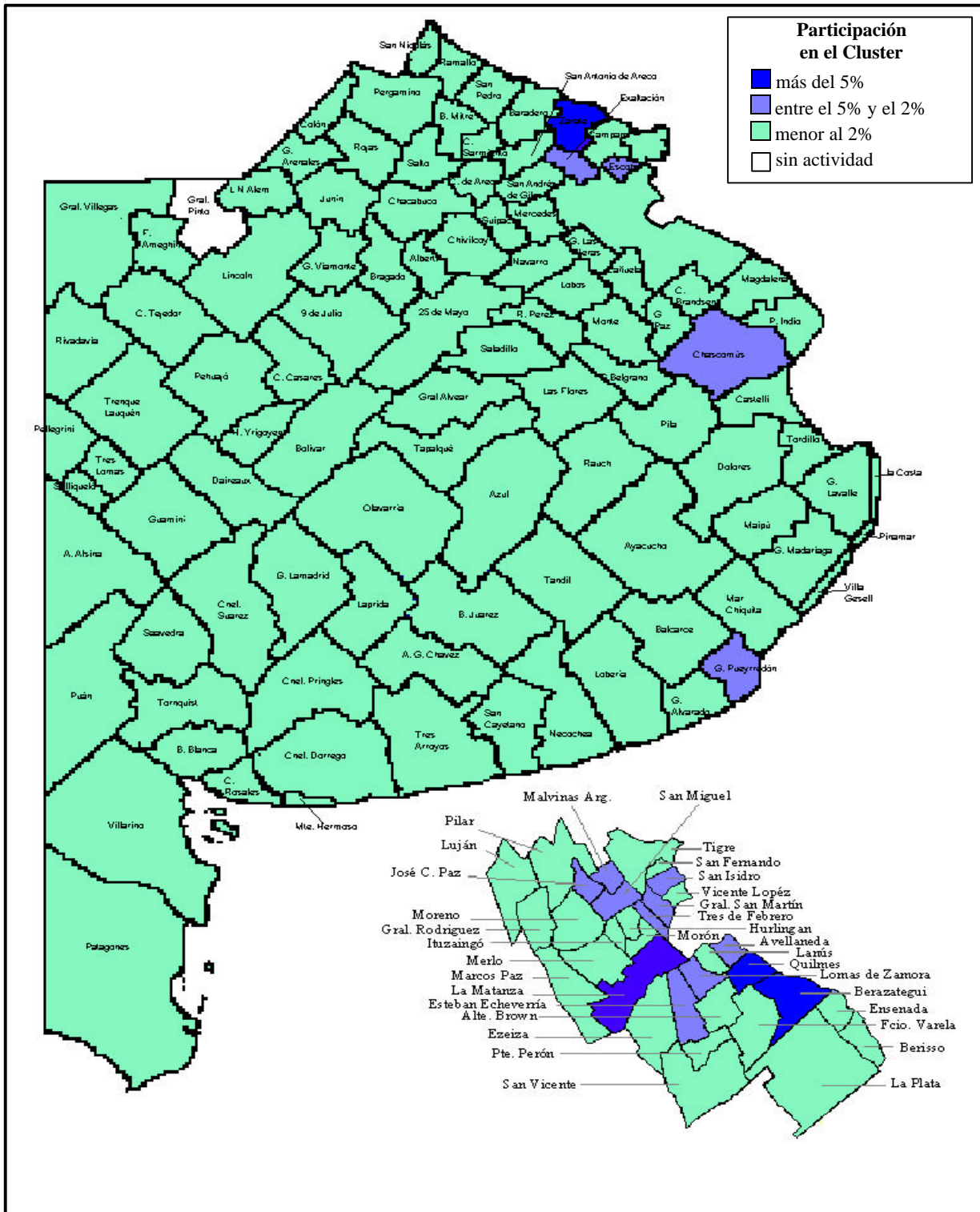
También es importante el aporte de algunos productos alimenticios, en especial en la elaboración de gaseosas (por ejemplo, edulcorantes) y de

conservas en la producción de jugos. Por su parte, el etiquetado de botellas y en menor medida la confección de afiches publicitarios hacen que las actividades de edición e impresión cobren cierta relevancia (desde el punto de vista de la generación de empleo). La escasa significatividad de la producción de máquinas especializadas en la elaboración de bebidas se debe a que gran parte de las mismas se importan.

## 1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO

Si bien en la mayoría de los municipios de la provincia de Buenos Aires se desarrolla alguna actividad asociada al cluster de bebidas (en todos, excepto General Pinto), existen centros de mayor concentración, principalmente en partidos del Conurbano Bonaerense y Zárate.

**GRAFICO N° 20**  
**UBICACION GEOGRAFICA DEL CLUSTER BEBIDAS**



Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

Esta configuración espacial se debe a la coexistencia de sectores que presentan una elevada dispersión geográfica, con otros fuertemente localizados en unos pocos enclaves productivos (Cuadro N° 20). Entre los primeros se destaca la producción de sodas que, si bien tiene una fuerte presencia en Chascomús, se encuentra diseminada en todo el territorio provincial. Contrariamente, la elaboración

de cervezas, sidras y de bebidas espirituosas, se concentra en unos pocos partidos (preponderantemente en Quilmes, Avellaneda y General Sarmiento, respectivamente). También se observa que las “industrias relacionadas” (en particular la elaboración de conservas y envases de vidrio), presentan en general una mayor dispersión que los sectores madre.

**CUADRO N° 20**  
**CONCENTRACION GEOGRAFICA DE LAS ACTIVIDADES DEL CLUSTER**

Actividad	Concentración geográfica*	Principales centros de producción
<b>Actividades madre ( industria de bebidas)</b>		
Elaboración de vino	0,28	General Pueyrredón, Junín y Bahía Blanca
Elaboración de soda y aguas	0,06	Chascomús y La Matanza
Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas y no destiladas	0,35	Avellaneda, Tres de Febreo y San Fernando
Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras bebidas no alcohólicas	0,23	Tres de Febrero y Esteban Echeverría
Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	0,41	Quilmes y Zárate
Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda	0,18	Berazategui, Esteban Echeverría, Gral. Pueyrredón
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	0,35	Gral. Sarmiento y Escobar
<b>Actividades industriales relacionadas</b>		
Fabricación de envases de plástico	0,10	Tigre, Vicente López y La Matanza
Edición e impresión	0,17	Morón, General San Martín y San Fernando
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	0,09	San Fernando y La Matanza
Fabricación de envases de papel y cartón	0,13	La Matanza y Berazategui
Fabricación de maquinaria para la elaboración de bebidas	0,13	Quilmes, General San Martín, La Matanza y Mercedes
Fabricación de envases de vidrio	0,30	Berazategui, Quilmes y Avellaneda
Fabricación de envases de hojalata	0,12	Almirante Brown, Vicente López, Escobar y Lanús
Elaboración de otros productos alimenticios (vgr. edulcorantes artificiales)	0,33	Vicente López
Molienda de legumbres y cereales (excepto trigo)	0,38	San Pedro

Nota: el análisis se basa en la distribución geográfica del valor agregado. Las conclusiones se mantienen cuando se tiene en cuenta el empleo.

\*Medida a partir del Índice de Hirschman-Herfindahl Localizacional (IHHL). Cuanto mayor es el valor de este índice, mayor es el grado de concentración geográfica de la producción (es decir, la actividad tiende a localizarse en unos pocos partidos). En el Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo se describen las características de este indicador.

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997, diversos informes sectoriales e IGABA.

Ello podría estar indicando que la producción de soda y gran parte de las industrias relacionadas presentan un grado menor de economías de escala que las

empresas madre del sector y, por ende, una mayor dispersión que les permite situarse cerca de cada uno de los mercados. En contraposición, estas últimas

están fuertemente concentradas en los principales centros de consumo, buscando, a priori, aprovechar la existencia de rendimientos crecientes y minimizar los costos de transporte.<sup>71</sup>

### 1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL

A nivel nacional el cluster bebidas representaba en 1993 cerca del 6,5% del valor agregado y el 5,6% de los puestos de trabajo generados por la industria argentina. Al igual que a inicios de la década, en la

actualidad son las actividades madre las que realizan el mayor aporte al complejo, tanto en términos de empleo como de producto (similar a lo que ocurre en el territorio bonaerense).

La fuerte radicación de empresas del sector en Buenos Aires determina que dicha región aporte más de un tercio del producto y del empleo del complejo nacional (cifras que se incrementan considerablemente cuando se elimina la elaboración de vinos, básicamente localizada en San Juan y Mendoza), siendo la producción de cervezas, gaseosas, sodas y aguas minerales o mineralizadas los sectores que más contribuyen.

**CUADRO N° 21**  
**IMPORTANCIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**EN EL CLUSTER BEBIDAS NACIONAL**

Actividad	Participación provincial en su respectivo nacional	
	Valor Agregado	Empleo
<b>Actividades madre (industria de bebidas)</b>	<b>31,98%</b>	<b>28,48%</b>
Elaboración de vino	1,07%	1,66%
Elaboración de soda y aguas	49,83%	44,10%
Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas y no destiladas	75,71%	60,10%
Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras bebidas no alcohólicas	21,75%	22,91%
Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	60,13%	53,81%
Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda	28,00%	28,79%
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	43,55%	49,37%

*Continúa*

<sup>71</sup> La Nueva Geografía Económica (rama de la Teoría Económica que analiza las causas y consecuencias de la localización de las actividades socio-productivas) considera que las decisiones localizacionales de las firmas dependen de la interacción de un conjunto de factores, entre los cuales se destacan las economías de escala, los costos de transporte y el acceso a los mercados de consumo y factores. Así, con costos de transporte positivos (no prohibitivos) e importantes economías de escala, las firmas se ubican en unos pocos centros productivos, en particular, en los de mayor tamaño (de modo de aprovechar las economías de escala y simultáneamente minimizar los costos de transporte, lo cual es posible al estar cerca del mercado más grande). Si las economías de escala son poco significativas, entonces, las empresas se sitúan en cada uno de los mercados a fin de minimizar los costos de transporte.

**CUADRO N° 21**  
**IMPORTANCIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**EN EL CLUSTER BEBIDAS NACIONAL**

*Continuación*

Actividad	Participación provincial en su respectivo nacional	
	Valor Agregado	Empleo
<b>Actividades industrias relacionadas</b>	<b>42,87%</b>	<b>41,88%</b>
Fabricación de envases de plástico	54,95%	55,98%
Edición e impresión	31,33%	30,92%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	6,39%	8,38%
Fabricación de envases de papel y cartón	39,62%	51,14%
Fabricación de maquinaria para la elaboración de bebidas	44,87%	42,57%
Fabricación de envases de vidrio	68,90%	56,69%
Fabricación de envases de hojalata	98,51%	91,36%
Elaboración de otros productos alimenticios (vgr. edulcorantes artificiales)	55,82%	53,73%
Molienda de legumbres y cereales (excepto trigo)	50,22%	52,03%
<b>Total del complejo</b>	<b>33,78%</b>	<b>31,53%</b>

*Fuente:* elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997, diversos informes sectoriales e IGA BA.

## 2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO

En gran parte de los segmentos que constituyen el complejo bonaerense de bebidas existe una importante presencia de empresas extranjeras. En dicho complejo, conviven actividades muy dinámicas con otras que han visto caer su importancia relativa en forma tendencial. En algunos casos, el marco regulatorio ha condicionado el desarrollo del sector. En tanto, el escaso volumen de comercio internacional, hace que la actividad local se encuentre fuertemente atada a los vaivenes del mercado doméstico.

### 2.1. MARCO INTERNACIONAL

El mercado internacional de bebidas se encuentra fuertemente segmentado debido a la coexistencia de una gran variedad de productos. Por lo general, en cada segmento la estructura de mercado es oligopólica: está conformada por un reducido número de firmas de gran tamaño con cierto poder de mercado (Cuadro N° 22). La mayoría de ellas comenzaron manufacturando un producto particular (gaseosas, cervezas, por ejemplo) y luego ampliaron su mix de producción hacia bebidas cuya demanda se expandió en los últimos años (jugos naturales y aguas minerales, básicamente).

## CUADRO N° 22

### PRINCIPALES ACTORES DEL MERCADO MUNDIAL DE BEBIDAS

- **El segmento de las gaseosas y los jugos listos para beber**

En cada uno de estos sectores sobresalen unas pocas empresas. En gaseosas se destacan las firmas Coca Cola y Pepsi Cola. En ambos casos se trata de empresas multinacionales con casa matriz en EE.UU., que producen y venden en gran parte del mundo.

A fin de adaptarse a los cambios de demanda, las dos firmas están ampliando su mix de producción hacia el segmento de jugos listos para beber. Sus marcas Minute Maid y Hi-C en el caso de Coca Cola, y Gatorade y Tropicana en el de Pepsi, son en la actualidad las más importantes del mundo.

- **El segmento de las cervezas**

Este segmento es dominado por la firma Anheuser-Busch, propietaria de la marca Budweiser (de capitales norteamericanos). Con el mayor volumen de ventas en el mundo, llega a más de 70 países ya sea por intermedio de sus filiales en el exterior o a través de exportaciones. Otras empresas importantes son Heineken (holandesa), Brahma y Antartica (de capitales brasileños, actualmente fusionadas).

- **El segmento de las aguas minerales**

El grupo francés Danone es el más importante de este segmento. Comercializa sus productos en el mercado mundial bajo la marca Evian.

- **El segmento de las sodas y jugos para diluir**

Este mercado se encuentra fuertemente atomizado en un gran número de PyMEs que operan a escala local.

- **El segmento de whiskys**

Las empresas más importantes a nivel internacional están en su mayoría radicadas en Escocia: Allied Domeq (Ballantines), Johnny Walker (Johnny Walker), Guinness (Black & White) y Seagram (Chivas Regal).

- **El segmento de vinos**

En este caso existe un gran número de bodegas las cuales se localizan preponderantemente en Argentina, Chile, Francia y algunas regiones de Estados Unidos (dentro del mercado mundial de bebidas, el comercio de vinos finos es uno de los más importantes).

*Fuente:* Tendencias Económicas Financieras y datos de empresas.

La importancia de estas empresas radica no sólo en los volúmenes producidos, sino también en la presencia que tienen sus marcas en el mundo a través de la utilización de sistemas de franquicia (muy común en el mercado de gaseosas) o inversión extran-

jera directa (particularmente en el mercado de cervezas, aguas minerales, vinos y champagne). Esta estrategia de inserción internacional hace que el intercambio comercial de bebidas sea pequeño en relación al comercio exterior total (Cuadro N° 23).<sup>72</sup>

<sup>72</sup> Los flujos comerciales sólo alcanzan niveles medianamente importantes en productos diferenciados como el vino, el whisky y jugos de frutas naturales.



**CUADRO N° 23**  
**COMERCIO INTERNACIONAL DE BEBIDAS**  
(participación porcentual en las exportaciones e importaciones totales, año 1999)

Países	Bebidas sin Alcohol		Bebidas Alcohólicas	
	Importación	Exportación	Importación	Exportación
Alemania	0,05	0,01	0,56	0,03
<b>Argentina</b>	<b>0,02</b>	<b>0,08</b>	<b>0,32</b>	<b>0,67</b>
Australia	0,02	0,02	0,58	1,30
Austria	0,06	0,75	0,37	0,14
Brasil	0,00	0,04	0,29	0,07
Canadá	0,07	0,06	0,39	0,38
Chile	0,01	0,02	0,27	3,89
España	0,04	0,06	0,87	1,14
Estados Unidos	0,05	0,03	1,09	0,12
Francia	0,09	0,10	0,48	3,14
Irlanda	0,25	0,11	0,45	1,70
Italia	0,04	0,04	0,33	1,47
Japón	0,02	0,01	0,49	0,05
México	0,03	0,06	0,10	0,72
Países Bajos	0,08	0,19	0,51	0,83
Reino Unido	0,12	0,09	1,63	1,46
Suecia	0,05	0,03	0,51	0,42
Suiza	0,06	0,07	0,93	0,07

Nota: los datos corresponden al valor de las exportaciones (importaciones) de bebidas sobre el total exportado (importado) de cada país.

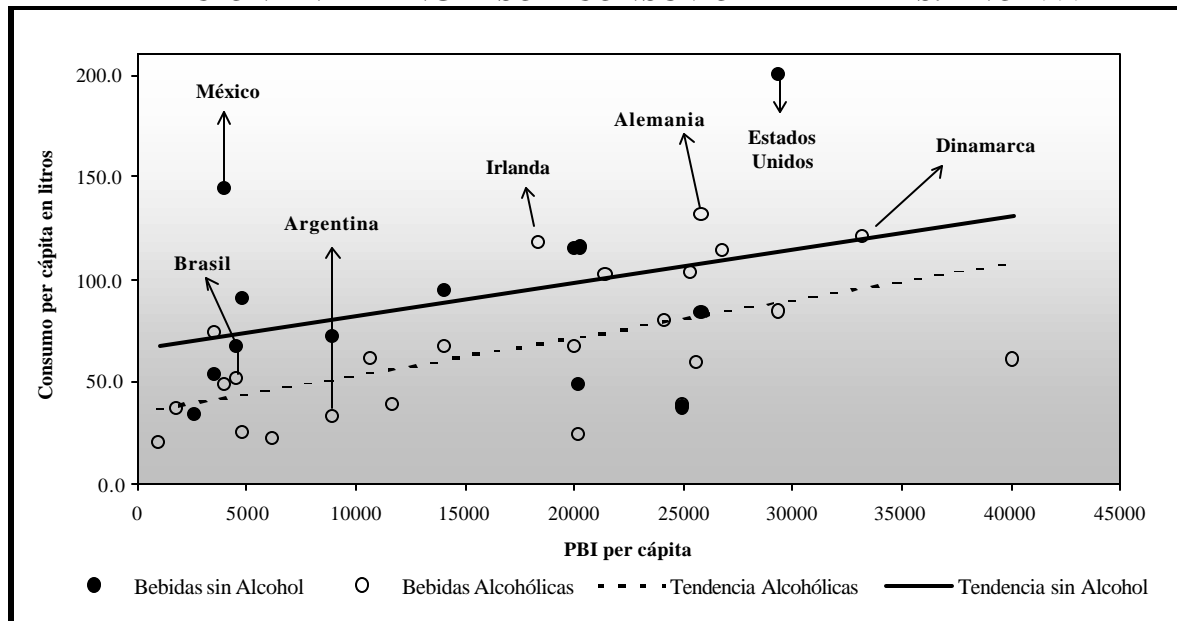
Fuente: FAO.

Este hecho responde en gran medida a las características tecnológicas de la producción de bebidas. La mayor parte de los insumos utilizados son ubicuos (se encuentran disponibles en casi todos los países del mundo), de modo que la cercanía al mercado consumidor es un factor de gran peso en la decisión de localización de las firmas del complejo (por ejemplo, el caso de los jugos para diluir y las gaseosas). A su vez, en aquellos segmentos en los que se utilizan insumos específicos, resulta más rentable exportarlos desde el país de origen y ma-

nufacturar las bebidas en el país de destino, que exportar el producto terminado (por ejemplo, en el caso de la cerveza de alta calidad). Como resultado, la producción de bebidas que realizan las grandes marcas mundiales se encuentra dispersa en varios países.

El reducido nivel de apertura del complejo también determina que exista una fuerte correlación positiva entre el consumo/producción de bebidas y el tamaño del mercado doméstico del país en cuestión (aproximado a través del PIB).

**GRAFICO N° 21**  
**RELACION ENTRE INGRESO Y CONSUMO DE BEBIDAS. AÑO 1999**



Nota: como representativas de las bebidas alcohólicas y sin alcohol, se consideraron las cervezas y las gaseosas, respectivamente.

Fuente: Deutscher Brauerbund (Bonn, Germany) - Brewers and Licensed Retailers Association y CADIBSA.

Consecuentemente, las variaciones cíclicas del nivel general de actividad desencadenan fluctuaciones en la manufacturación de bebidas, con un importante nivel de subutilización de capacidad instalada en períodos recesivos.

## 2.2. MARCO REGULATORIO

La presencia de “bienes no preferentes”<sup>73</sup> y serios problemas informativos en el mercado de bebidas, puede afectar adversamente la salud e integridad de los consumidores.

En este contexto surge un amplio conjunto de normativas (Leyes, Decretos, Resoluciones y Acuerdos Internacionales) que persiguen dos objetivos: (i) garantizar la calidad y seguridad del producto que adquiere el consumidor y (ii) desincentivar ciertos consumos (que en exceso resultan perjudiciales a la salud), en especial el de bebidas alcohólicas.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> Bienes cuyo consumo no se considera deseable. Más adelante se analiza esta cuestión con mayor detalle.

<sup>74</sup> En un contexto de fallas de mercado, la existencia de regulaciones surge como una instancia que intenta superar las mismas. Los problemas informativos, las externalidades, la presencia de bienes públicos y no preferentes son las causas más habituales que llevan a que el libre accionar del mercado no conduzca a una solución que maximice el bienestar de la población.

Todas estas normas tienen efectos directos sobre la demanda y los costos que enfrenta el sector. Es más, el cambio recurrente en alguna de ellas (en particular las referidas a impuestos internos), ha condicionado la expansión de ciertas actividades.

En tanto, no se han identificado políticas públicas específicas destinadas a favorecer el desarrollo de este sector en particular, más allá de aquellas que benefician a la industria en su conjunto (apoyo técnico y crediticio a PyMEs, fomento a las exportaciones, etc.).

### *Problemas informativos*

Existe un gran número de normas destinadas a proteger la salud del consumidor, básicamente a través del desarrollo de sistemas de fiscalización que garanticen el cumplimiento de estándares de seguridad e higiene en la elaboración, transformación, transporte, distribución y comercialización de los alimentos y bebidas destinados al consumo humano. Estas normas forman parte del Sistema Nacional de Control de Alimentos (SNCA),<sup>75</sup> el cual se apoya fundamentalmente en el Código Alimentario Argentino (CAA) (Cuadro N° 24).

<sup>75</sup> Creado en 1999 por el Decreto N° 815 del Poder Ejecutivo Nacional.

El Código incorpora un gran número de disposiciones relacionadas a la elaboración de bebidas, como así también de sus insumos. Las mismas abarcan una variada gama de temas: características que debe tener una bebida para ser incluida en una determinada categoría; sustancias permitidas (y sus

proporciones); tipos de envases; información que debe contener el producto; características físicas (por ejemplo, turbiedad en el caso del agua), químicas y microbiológicas; requisitos de higiene en los locales; contenido alcohólico; prácticas prohibidas; etc.

## CUADRO N° 24 SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE ALIMENTOS

El SNCA establece un conjunto de facultades y directrices para la Comisión Nacional de Alimentos (CNA), el Instituto Nacional de Alimentos (INAL)<sup>(a)</sup>, el Servicio de Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y las Provincias, a fin de garantizar el cumplimiento del CAA.<sup>(b)</sup>

La CNA se encarga principalmente de coordinar y controlar las actividades de todos los organismos que forman parte del SNCA. Además, recomienda y asesora sobre el desarrollo de instrumentos que permitan un mejor cumplimiento del CAA, como así también las modificaciones necesarias que deban introducirse en el Código, tomando como referencia las normas internacionales y los acuerdos celebrados con el resto de los países miembros del Mercosur.

En tanto, el INAL debe coordinar con las autoridades sanitarias de las provincias todas aquellas tareas de control y fiscalización (en el marco de la Ley 18.284) que aseguren la inocuidad, sanidad y salubridad de las bebidas, los materiales que estén en contacto directo con las mismas, las materias primas, los envases, aditivos, ingredientes y rotulados. Una tarea similar es realizada por el SENASA en relación a los insumos vegetales que se utilizan en la elaboración de bebidas (cebada, frutas, jugos y pastas de frutas, malta, azúcar, almidón, féculas, gluten, etc.). También existen entidades privadas habilitadas por las autoridades competentes, encargadas de controlar la calidad de los productos (vgr. Microbióticos S.R.L.).<sup>(c)</sup>

Por último, las provincias y los municipios son los encargados de aplicar las disposiciones del CAA. En particular, las autoridades sanitarias de dichas jurisdicciones registran los productos y establecimientos que soliciten autorización para industrializar, elaborar, fraccionar, almacenar, distribuir y comercializar bebidas.

Nota: (a) Organismo dependiente de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnologías Médicas. (b) Todos estos organismos se encuentran en la órbita de la Secretaría de Políticas de Salud y Fiscalización Sanitaria, dependiente del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. (c) Entre otras actividades esta empresa brinda los siguientes servicios: análisis microbiológicos (microorganismos alteradores y patógenos), análisis físico-químico de aguas, implementación de sistemas de calidad en las empresas, control estadístico de procesos, entrenamiento del personal en buenas prácticas de manufactura, auditorías de calidad, apoyo para trámites de habilitación, etiquetado nutricional, diseño de etiquetas, determinación de la composición de las bebidas y asesoramiento respecto a la normativa vigente.

Fuente: elaboración propia en base a CNA, INAL, SENASA e Infoleg.

Si bien no existen estudios integrales que den cuenta del grado de cumplimiento de estas normas, hay evidencia que indicaría que las mayores faltas se asocian a las condiciones de higiene que se deben respetar en las plantas de producción. En principio, la necesidad de reducir costos, explicaría tal incumplimiento.

Además de las disposiciones contenidas en el CAA, existe una extensa normativa asociada a la producción vitivinícola. La de mayor relevancia para la provincia de Buenos Aires es aquella que prohíbe el embotellamiento del vino fuera de su zona de origen. Sin duda, esto último ha perjudicado el desarrollo de esta actividad en el territorio bonaerense, sobre todo si

se tiene en cuenta que hasta 1993 era una de las únicas actividades (asociadas a la producción vínica) que formaban parte del cluster bonaerense.

En un contexto de creciente integración económica, han cobrado una mayor relevancia los acuerdos celebrados en el Mercosur, tendientes a homogeneizar la legislación en los países miembros<sup>76</sup>, como así también las normas de calidad establecidas en el *Codex Alimentarius* (elaborado por la Organización Mundial de la Salud y la Organización de Alimentos y Bebidas). Cabe destacar que, la no adecuación de la

<sup>76</sup> Resoluciones Mercosur GMC (Grupo Mercado Común).

normativa local a los estándares internacionales (más allá de las pérdidas de bienestar que se generen por la no adopción de “mejores prácticas”) puede afectar las relaciones comerciales, como así también la localización de las empresas.

### *Bienes no preferentes: control del consumo de bebidas alcohólicas*

En el caso de los bienes no preferentes, el Estado suele establecer acciones tendientes a modificar las decisiones voluntarias de los consumidores. La autoridad pública desarrolla una variada gama de mecanismos destinados a desincentivar el consumo de ciertos productos debido a que considera que la libre elección del consumidor resultaría socialmente incorrecta.

Dentro de este tipo de consumos se encuentra el de bebidas alcohólicas, el cual se considera que no sólo puede acarrear problemas de salud para la persona que consume este producto, sino también para aquellas que no lo hacen (vgr. accidentes de tránsito generados por individuos en estado de ebriedad). Es por ello que existen múltiples regulaciones que tienden a restringir el consumo de alcohol. En el caso argentino, las mismas pueden dividirse en dos grandes grupos: (i) restricciones administrativas; (ii) impuestos.

Las primeras se enmarcan en la Ley Nacional N° 24.788<sup>77</sup> la cual, además de crear el Programa Nacional de Prevención y Lucha contra el Consumo Excesivo de Alcohol<sup>78</sup>, prohíbe la ingesta de bebidas alcohólicas en la vía pública, la venta a

menores de 18 años, restringe las formas de publicitar el producto y exige la incorporación de mensajes tendientes a desalentar el consumo (por ejemplo, “beber con moderación”).<sup>79</sup> También establece las penalidades que deberán afrontar aquellos que infrinjan las disposiciones de la Ley. Si bien esta norma es de aplicación en todo el territorio argentino, en la provincia de Buenos Aires existe una amplia normativa, más restrictiva que la de nivel nacional.<sup>80</sup>

También se reduce la demanda de estos productos a través del establecimiento de impuestos internos, ya que los mismos, al elevar el precio del producto, tienden a reducir el consumo. Pero en este caso, el argumento de bienes no preferentes pierde fuerza cuando se observa que este tributo también grava las bebidas no alcohólicas. A priori, no existen razones para pensar que este tipo de consumo pueda ser perjudicial y, por ende, deba desalentarse. Sobre todo si se tiene en cuenta que el consumo de bebidas sin alcohol (en particular el de gaseosas y aguas minerales o mineralizadas) se vio impulsado por problemas crecientes de contaminación y proliferación de ciertas epidemias (el cólera, por ejemplo).

Por otra parte, el cambio recurrente de las alícuotas (Cuadro N° 25) no permite estimar adecuadamente la demanda y, con esto, puede lesionarse la inversión en el sector. Además, al incrementarse las tasas impositivas podría aumentar la “rentabilidad del contrabando”, perjudicándose de esta manera a la industria nacional (este problema parece adquirir una mayor relevancia en el caso de whiskys y otras bebidas de alta graduación alcohólica).

<sup>77</sup> Promulgada el 31 de marzo de 1997.

<sup>78</sup> El mismo está conformado por representantes del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación, de Cultura y Educación de la Nación y de la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y Lucha contra el Narcotráfico.

<sup>79</sup> Cabe destacar que la Resolución N° 504 del Código Alimentario Argentino también establece la incorporación de “leyendas” en los envases que tiendan a desalentar el consumo excesivo de alcohol.

<sup>80</sup> Entre ellas se destacan la Ley 11.271 de 1992, la 11.748 de 1996 y la 11.825 del mismo año. La primera establece restricciones referidas a la exhibición de publicidad en los locales de expendio; la segunda prohíbe la venta a menores de 18 años; mientras que la última prohíbe el expendio de bebidas alcohólicas desde las 23hs a las 8hs, cualquiera sea la edad del consumidor (excepto en locales bailables quienes deberán cesar la venta una hora antes del cierre del local).

**CUADRO N° 25**  
**EVOLUCION DE LOS IMPUESTOS INTERNOS QUE AFECTAN AL SECTOR BEBIDAS**

	Whisky	Bebidas fuertes (1)	Otras bebidas alcohólicas (2)		Cervezas	Bebidas Analcohólicas (3)			Champaña	Aguas
			1 <sup>era</sup> clase	2 <sup>da</sup> clase		General	Inciso (A)	Inciso (B)		
Ley 24674 Año 1996	12%	8%	6%	8%	4%	4%	0%	0%	0%	0%
Ley 25239 Año 1999	20%	20%	20%	20%	8%	8%	0%	4%	12%	8%
Decreto 303 Año 2000	20%	15%	12%	15%	8%	8%	0%	4%	12%	8%
Decreto 1035 Año 2000	20%	15%	12%	15%	8%	8%	0%	0%	12%	8%

Nota: (1) Coñac, brandy, ginebra, tequila, gin, vodka y ron. (2) Otras bebidas alcohólicas comprenden, en función de su graduación: 1<sup>era</sup> clase (de 10° hasta 29°), y la 2<sup>da</sup> clase (30° o más). (3) Bebidas analcohólicas: gasificadas o no. Comprenden jugos de frutas y vegetales, jarabes para refrescos, extractos y concentrados y los productos destinados a la preparación de estas bebidas naturales o artificiales. Excluyéndose para el gravamen por Ley 24674: (A) bebidas analcohólicas con un mínimo de 10% de jugos de frutas o concentrados; (B) Los jarabes para refrescos y los productos destinados a la preparación de bebidas, elaborados con un 20% como mínimo de jugos de frutas o sus equivalentes.

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación.

En base a lo expuesto, resultará deseable controlar el consumo de alcohol a través de políticas de prevención y restricciones administrativas, y no mediante la manipu-

lación de los precios que, además de desfavorecer la actividad productiva, tiende a afectar proporcionalmente más a los estratos de menores ingresos (Cuadro N° 26).

**CUADRO N° 26**  
**REGRESIVIDAD DE LOS IMPUESTOS INTERNOS**

- Este impuesto resulta regresivo, debido a que el gasto en bebidas de los hogares se incrementa con el ingreso a una tasa decreciente. Esto determina que los estratos inferiores de la distribución gasten proporcionalmente más en este tipo de bienes.
- En el cuadro puede observarse que la proporción del gasto en bebidas del 25% más pobre de la población casi duplica la del cuartil superior.

**EL GASTO EN BEBIDAS EN PROPORCION DEL INGRESO**

Cuartil de ingreso de hogares*	Bebidas Alcohólicas	Bebidas No alcohólicas	Total de Bebidas
1	1,02%	3,09%	4,11%
2	1,03%	2,65%	3,68%
3	1,06%	2,45%	3,51%
4	0,76%	1,56%	2,32%

Nota: \* Cada cuartil representa el 25% de la población. El primero incluye al 25% más pobre, mientras que el cuarto considera el 25% más rico.

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Nacional de Gasto de Hogares de 1997 (INDEC).

### 2.3. OFERTA

La oferta de bebidas de la provincia de Buenos Aires está conformada tanto por productos elaborados localmente como por importaciones. Dada la imposibilidad de distinguir la proporción de las compras externas que se consumen en el mercado provincial, se comienza con una descripción de la oferta nacional de bebidas.

#### *Oferta nacional*

En la actualidad, la industria nacional de bebidas emplea a más de 34.000 trabajadores, aportando al

PIB más de \$1.800 millones (0,62%). Con algunas variantes, la mayoría de sus ramas (a excepción de vinos y champagne) tienden a radicarse en forma preponderante en la provincia de Buenos Aires.

En este sector conviven actividades muy dinámicas (cervezas, gaseosas y aguas minerales y mineralizadas) con otras que no han logrado adaptarse a los cambios en el mercado local y, en consecuencia, perdieron parte de su importancia relativa dentro de la industria de bebidas (en particular, sodas y jugos concentrados para diluir).

Las importaciones son poco significativas, de modo que la producción doméstica es el principal componente de la oferta total (en ningún caso superan el 2% de esta última).

**CUADRO N° 27**  
**COMPOSICION DE LA OFERTA NACIONAL. AÑO 2000**

	Cerveza		Gaseosas		Aguas		Bebidas espirituosas		Jugos		Vinos	
	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %
<b>Oferta</b>	<b>12.535</b>	<b>100,00</b>	<b>32.155</b>	<b>100,00</b>	<b>5.810</b>	<b>100,00</b>	<b>657</b>	<b>100,00</b>	<b>19.708</b>	<b>100,00</b>	<b>12.595</b>	<b>100,00</b>
Producción interna	12.330	98,36	32.000	99,52	5.800	99,98	611	93,00	19.450	98,69	12.535	99,53
Importaciones	205	1,64	155	0,48	10	0,17	46	7,00	258	1,31	60	0,47

Fuente: Tendencias Económicas y Financieras y datos de empresas.

En la mayoría de los casos, la oferta se encuentra concentrada en unas pocas empresas de gran tamaño (producen internamente y/o importan) que en forma creciente tienden a diversificar su mix de productos. Sólo en el caso de sodas existe una fuerte atomización en un gran número de empresas PyMEs.

Ya sea a través de franquicias o inversión extranjera directa, la presencia de marcas internacionales en el mercado doméstico es muy importante. Como consecuencia, la tecnología utilizada en sectores con estas características está alineada con los estándares internacionales.

Todas estas características, son analizadas con mayor detalle en las secciones siguientes.

#### *Cervezas*

La oferta nacional. La industria cervecera es una de las más antiguas de nuestro país. Sus comienzos datan de 1860, con la fundación de la Cervecería Bieckert S.A. (en Lavallol, Buenos Aires). Dos décadas después inician sus actividades las compañías Quilmes (en Quilmes, Buenos Aires) y San Carlos

(en Santa Fe). En el transcurso del siglo XX, abrieron sus puertas 32 empresas, cerraron 18 y otras se fusionaron.

A medida que se redujeron las restricciones a los movimientos de bienes y capitales en la década del '90, la supremacía de las firmas nacionales comienza a ser disputada por empresas extranjeras que ingresan al mercado a través de un fuerte proceso de inversión.<sup>81</sup> Así, la brasileña Brahma se instala en Luján, la alemana Warsteiner en Zárate y la norteamericana Budweiser<sup>82</sup> en Santa Fe.

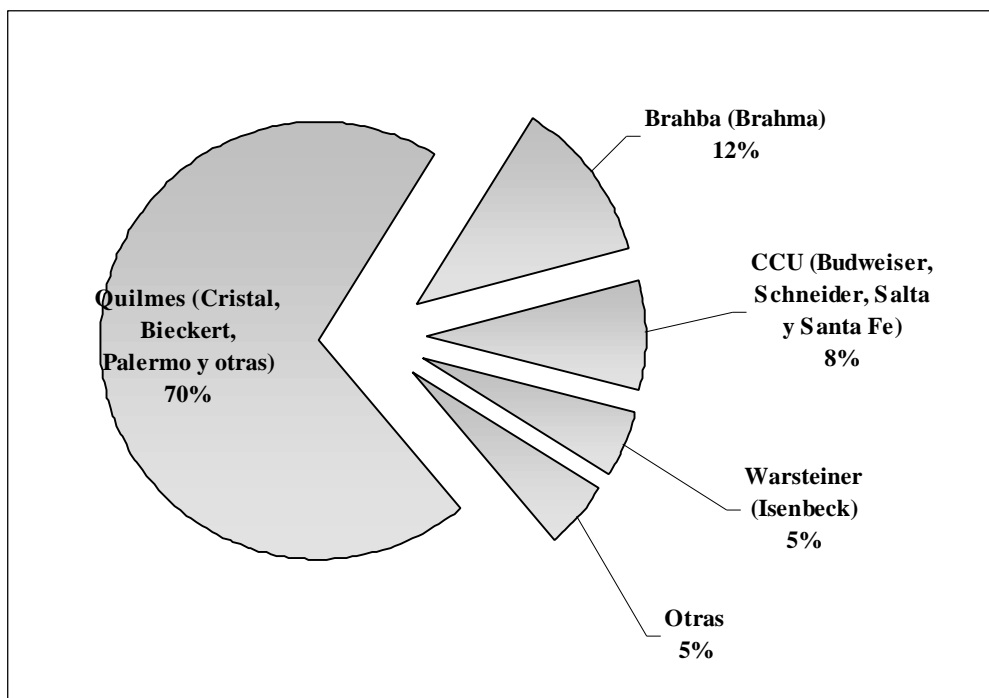
Sin embargo, la oferta continuó estando muy concentrada, con un 70% de las ventas del mercado nacional pertenecientes a la Cervecería y Maltería Quilmes S.A. (propiedad del Grupo QUINSA, Quilmes Internacional S.A.).<sup>83</sup>

<sup>81</sup> Esta es la principal fuente de competencia que enfrentan las firmas locales, dado que las importaciones representan una proporción muy pequeña de la oferta total (no alcanzan el 2%).

<sup>82</sup> Esta firma se asoció con la Compañía de Cervecerías Unidas (CCU) propietaria de las marcas Santa Fe, Salta y Schneider.

<sup>83</sup> La participación de Quilmes era de 75% para 1995.

**GRAFICO N° 22**  
**EL MERCADO DE LA CERVEZA EN ARGENTINA. AÑO 2000**



*Fuente:* elaboración propia sobre la base de información de La Nación.

En este contexto, el índice de Hirschman–Herfindahl (IHH), arroja un valor de 5.133 (es decir, el sector se encuentra muy concentrado).<sup>84</sup> No obstante, la posibilidad de que la firma dominante ejerza su poder de mercado (lesionando la competencia) se ve restringida por el ingreso de nuevas firmas internacionales (competitivas a nivel mundial) y, en menor medida, por mayores importaciones. A lo sumo, el mercado de cervezas se asemeja a uno en el cual existe competencia monopolística, donde las firmas compiten a través de la diferenciación de producto y de esta manera poseen un cierto “poder monopolístico” sobre la variedad que comercializan. Esta hipótesis cobra fuerza cuando se tiene en cuenta que las grandes marcas tienden a realizar

una fuerte inversión en publicidad que las distinga de sus competidores.

La oferta provincial. Actualmente, en la provincia de Buenos Aires existen cinco importantes plantas productoras de cervezas que emplean 2.190 trabajadores, aproximadamente.<sup>85</sup> En conjunto, éstas representan el 73% de la capacidad técnica de producción de todo el país. La empresa Quilmes es propietaria de las dos plantas más grandes, una radicada en la ciudad homónima, con una capacidad de producción equivalente al 53% del total provincial y otra en Zárate con 24% de dicha capacidad.<sup>86</sup> En esta última localidad, también se encuentra radicada la Cervecería Argentina (Warsteiner), donde se produce la cerveza Isenbeck desde 1995 (ver Cuadro N° 28).

<sup>84</sup> Ver punto Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo.

<sup>85</sup> Si se incluyen los puestos asociados a la distribución y comercio, este valor asciende a 13.100 trabajadores.

<sup>86</sup> Además, Quilmes tiene una planta de producción en Lavallol, la cual se encuentra cerrada en la actualidad.

**CUADRO N° 28**  
**LAS EMPRESAS RADICADAS EN LA PROVINCIA. AÑO 2000**

Empresas	Año de Iniciación de actividades	Capacidad técnica de producción anual (Miles de hectolitros)	Participación en el total	
			De la provincia	Del país
<b>- Cervecería y Maltería Quilmes S.A.</b>	<b>1888</b>	<b>14.851</b>	<b>85,1%</b>	<b>62,0%</b>
Planta en Quilmes	1888	9.181	52,6%	38,3%
Planta en Zárate	1993	4.200	24,1%	17,5%
Planta en Lavallol	1860	1.470	8,4%	6,1%
<b>- Brahba (Brahma)</b>	<b>1994</b>	<b>1.500</b>	<b>8,6%</b>	<b>6,3%</b>
Planta en Luján		1.500	8,6%	6,3%
<b>- Warsteiner/Cervecería Argentina (Isenbeck)</b>	<b>1995</b>	<b>1.100</b>	<b>6,3%</b>	<b>4,6%</b>
Planta en Zárate		1.100	6,3%	4,6%
<b>- Total de la provincia</b>		<b>17.451</b>	<b>100,0%</b>	<b>72,9%</b>
<b>- Total del país</b>		<b>23.954</b>		<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Tendencias Económicas y Financieras.

La cadena de producción y comercialización. El proceso de elaboración de cerveza comienza en el sector primario con la producción de cebada. Dicho insumo es provisto fundamentalmente desde la ciudad de Tres Arroyos (provincia de Buenos Aires), donde los productores locales (en gran parte PyMEs) comercializan con las grandes acopiadoras (como Cargill S.A.). Estas empresas luego le venden a las “plantas malteadoras” de las cerveceras, para dar comienzo al proceso de producción industrial. Es importante notar que durante los últimos años se ha registrado un avance significativo en la calidad de este insumo.<sup>87</sup> Desde entonces, la importación sólo ocurre cuando se presenta algún shock negativo de oferta (por ejemplo problemas climáticos) y en este caso, se lo hace desde Uruguay o Chile.

En la etapa industrial, se lleva a cabo el malteado de la cebada y el traspaso de lo producido a la molienda y maceración. De allí se deriva a la filtración y el hervido, donde se le agrega el lúpulo. El paso

siguiente es la decantación y el enfriamiento, luego la fermentación y el reposo, para posteriormente filtrarla por última vez, antes del embotellamiento (Cuadro N° 30). Generalmente, el embotellado se realiza en las mismas plantas malteadoras. En el caso de Quilmes, parte de la cerveza elaborada en los centros de producción radicados en Buenos Aires (más precisamente en Zárate) se traslada a Tucumán en camiones especiales, donde finalmente es embotellada bajo marcas regionales, como Andes y Norte.

Si bien las latas de aluminio y los envases no retornables (de plástico<sup>88</sup> y en particular el porrón de vidrio de 330 cm<sup>3</sup>) han cobrado una mayor relevancia en los últimos años, casi la totalidad de la cerveza es envasada en botellas de vidrio retornables, provenientes de tres importantes fábricas: Cattorini, Nuevas Cristalerías Avellaneda (las dos del mismo dueño) y Rigolleau. La primera tiene dos plantas de producción, una en Avellaneda y otra en Quilmes, la segunda tiene su planta en Berazategui, mientras que la última produce en Lanús.

<sup>87</sup> Un ejemplo ilustra la cuestión: la cerveza premium de la firma Quilmes (Heineken, de origen holandés), no era producida anteriormente con cebada argentina ya que los expertos de esta marca determinaron que la malta de Tres Arroyos no tenía la calidad necesaria para este producto y consecuentemente la importaban desde su país. En el último año, y luego de evidentes progresos se aprobó la malta de Tres Arroyos para producir esta cerveza.

<sup>88</sup> Recientemente la firma líder, lanzó al mercado la cerveza Cristal en envases tipo PET. Hasta entonces, estos envases no eran utilizados en el mercado de cervezas. Su introducción generalizada podría reducir drásticamente los costos; más adelante se volverá sobre esta cuestión cuando se analice lo acontecido en el mercado de gaseosas.



**CUADRO N° 29**  
**PARTICIPACION PORCENTUAL DE LOS ENVASES DE CERVEZA**

<b>Año</b>	<b>Latas (%)</b>	<b>Vidrio-retornables (%)</b>	<b>Vidrio-no retornables (%)</b>
1990	0,0	100,0	0,0
1995	5,4	92,1	0,7
1998	8,0	90,5	1,5
1999	9,1	88,3	2,7
2000	10,8	84,2	5,0

*Fuente:* Bases Informativas, Dirección de Investigaciones Económicas del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, AC Nielsen y Cámara de la Industria Cervecera.

Dadas sus características, el uso repetido de los envases (previa limpieza) muchas veces ocasiona importantes daños en su calidad que elevan los costos de las firmas ante la necesidad de reponer los mismos (en los países más desarrollados, estas pérdidas suelen ser sustancialmente menores).

La tecnología utilizada en el proceso de industrialización es importada desde Alemania principalmente (se destaca la firma Kronen)<sup>89</sup> o Italia (varias empresas), lo

que permite al sector alcanzar una relación costo-calidad similar a los estándares internacionales. Sin embargo, la escasez de profesionales aptos para realizar tareas de reparación especializada, y la incompatibilidad tecnológica con otros sectores más atrasados pertenecientes al mismo cluster (habitualmente, las cerveceras argumentan que los envases utilizados presentan problemas de calidad),<sup>90</sup> actúa en detrimento de la competitividad del sector.

**CUADRO N° 30**  
**EL PROCESO DE PRODUCCION DE CERVEZA**

<p><b><u>MALTEADO</u></b> Antes de comenzar con la elaboración de la cerveza en la planta, es necesario transformar la cebada en malta. Para ello la cebada es humectada logrando que su semilla germine, y a diferentes temperaturas y tiempos se seca por completo. Según el secado se obtienen diferentes tipos de malta: pilsen, munich o tostada. A través de ellas, y sus combinaciones, se logran las diferentes variedades de cerveza (ej. Pilsen para Quilmes Cristal, Munich y Tostada para Quilmes Bock).</p>	<p><b><u>MOLIENDA</u></b> La malta se recibe en camiones, se descarga y almacena en grandes silos. Para iniciar el proceso de producción, primero se la debe limpiar, separándola de su cáscara y aislando la semilla, que se llama almidón. Este se pesa y mide en cantidades previamente establecidas. Luego se lo muele, para lograr que pueda mezclarse correctamente con el agua en el próximo paso, que es la maceración.</p>
<p><b><u>MACERACIÓN</u></b> El almidón molido se mezcla con agua y la masa así formada se somete a determinados tiempos y temperaturas. Este proceso es muy importante para el resultado final, ya que cada tipo de cerveza tiene su propia receta. Como resultado final del mismo se forman azúcares que más adelante, junto con la levadura, jugarán un papel fundamental en la formación de la cerveza. Lo que aquí se obtiene, se llama "macerado" y como todavía posee en la mezcla algunas cáscaras de la cebada, el próximo paso es filtrarlas.</p>	<p><b><u>FILTRACIÓN Y HERVIDO</u></b> El "macerado" se filtra para sacarle la cáscara y los últimos restos de las semillas originales y así filtrado se pasa a llamar "mosto". Al mosto se lo lleva a una temperatura de 100°, y este es el momento en donde se agrega el lúpulo. Este es una flor, perteneciente a una planta que se cultiva en la Patagonia, y es lo que le otorga a la cerveza ese sabor amargo tan característico. Todo el proceso se lleva a cabo a una temperatura muy alta porque es justamente eso lo que hace que la flor del lúpulo desprenda este sabor.</p>

*Continúa*

<sup>89</sup> Es una empresa alemana con una importante sede en Neutraubling, que desarrolla tecnología de avanzada mediante acuerdos con las principales empresas de bebidas del mundo.

<sup>90</sup> Por ejemplo, una de las empresas de cervezas incorporó tecnología de avanzada para sus líneas de producción. La máquina que detectaba los envases fallados y los quitaba del proceso debió recalibrarse (había sido calibrada en Alemania) porque en un principio rechazaba todos los envases, por considerarlos defectuosos.

**CUADRO N° 30**  
**EL PROCESO DE PRODUCCION DE CERVEZA**

**Continuación**

<p><b>DECANTACIÓN Y ENFRIAMIENTO</b> En la decantación o "clarificación" a través de una máquina centrífuga se logra un mosto claro y limpio. Luego de esto, se enfría a una temperatura que ronda los 8 grados, y que es la que resulta más conveniente para el agregado de levadura.</p>	<p><b>FERMENTACIÓN</b> Al mosto enfriado, se le agrega aire y levadura, para luego ingresarlo a grandes tanques y dejarlo reposar durante 6 días. El papel de la levadura es fundamental: con ella, los azúcares que se habían formado en la maceración fermentan y se transforman en alcohol y gas carbónico. Además, la levadura también le aporta cuerpo y aroma a la cerveza.</p>
<p><b>REPOSO</b> La cerveza anteriormente obtenida se enfría, y queda en reposo durante 3 días durante los cuales logra tomar un sabor acabado y óptimo. Luego de este reposo, se encuentra lista para ser filtrada por última vez.</p>	<p><b>FILTRACIÓN</b> Cuando la cerveza es de buena calidad se la vuelve a filtrar para obtener el producto definitivo.</p>
<p><b>EMBOTELLAMIENTO</b> Con este paso termina el proceso de producción de la cerveza que queda lista para ser distribuida para su consumo.</p>	

*Fuente:* elaboración propia a partir de información de empresas.

Finalizado el proceso de producción, el transporte del producto a los diferentes centros de consumo es terciarizado o realizado en forma directa por las cerveceras. En el caso de Isenbeck, la empresa BCA (Bebidas de Calidad para Argentina S.A.) especializada en la venta y distribución para el canal minorista en la región de Capital Federal y Gran Buenos Aires, es la encargada de la distribución.<sup>91</sup> En tanto, Budweiser, rescindió a fines de 1999 el contrato de distribución que tenía para Capital Federal y el Conurbano Bonaerense con Baesa, para comenzar a realizar la tarea en forma directa, al igual que Quilmes.

Por último, gran parte de las ventas de cerveza se canalizan a través de los comercios tradicionales<sup>92</sup> (aproximadamente el 34% del total). No obstante, estos locales están siendo sustituidos por los kioscos, mini-mercados y supermercados (Cuadro N° 31). Seguramente, la dinámica de los canales de venta no es inocua a los precios y beneficios de las empresas, ya que se modifica el tamaño de los intermediarios y por ende su poder de negociación. En este sentido, se espera que cuanto mayor sea la importancia de los hipermercados, se reduzcan los precios y los beneficios de las cerveceras.

**CUADRO N° 31**  
**IMPORTANCIA DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION**

Lugares	Cerveza	
	Participación porcentual	Tendencia
Super-Hiper mercados	21,7	↑
Auto-servicios	16,7	↓
Mini-mercados y Kioscos	28,1	↑
Tradicional	33,5	↓

*Fuente:* AC Nielsen.

<sup>91</sup> Esta empresa cuenta con 45 camiones y 200 empleados que brindan atención a 50.000 clientes. Entre otros productos que distribuye se encuentran los jugos Baggio y Ades, los vinos Viñas de Orfila, Serie de Viñas y Suc. Abel Michel Torino, el agua Cellier y las Gaseosas Cunningham y Neuss.

<sup>92</sup> Básicamente, despensas y almacenes.

## Gaseosas

La oferta nacional. El nacimiento de la industria nacional de gaseosas se remonta a fines del siglo XIX, con la fundación de la Destilería de Licores y Fábrica de Aguas Gaseosas. Sin embargo, es recién en 1905 con la instalación de la planta Bilz que se comienza a comercializar volúmenes significativos de gaseosas (Neuss y Cunnington, Pomona, entre otras). Más tarde, en 1942, con el arribo de Coca Cola el mercado empieza a tomar fuerza, consolidándose con la introducción de Pepsi Cola en 1961.

Estas dos marcas internacionales, al igual que en el resto del mundo, comienzan a competir por el mercado local de gaseosas y a esforzarse por expandirlo a través de un sistema de franquicias.<sup>93</sup> Mediante este esquema, las grandes marcas dividen la región de influencia de cada embotelladora, de modo que no exista competencia entre las mismas.<sup>94</sup> Cada franquiciante, además de seguir la política de la casa central,

debe elaborar, embotellar y comercializar los productos, a la vez que compra a la casa matriz el concentrado utilizado en el proceso productivo.

La producción doméstica es el principal componente de la oferta (las importaciones son prácticamente nulas),<sup>95</sup> encontrándose relativamente concentrada en embotelladoras de gran tamaño. En algunos casos, la mayor concentración fue el resultado de modificaciones en el mercado mundial que implicaron la transferencia de activos de algunas casas matrices. Por ejemplo, Peñaflores fue tradicionalmente el fabricante en Argentina de las marcas Gini, Crush y Schweppes, propiedad de la empresa internacional Cadbury. Cuando esta última fue adquirida en el año 2000 por Coca Cola Company, la firma argentina debió renegociar su franquicia con la casa matriz de sus competidores locales. Como consecuencia, Peñaflores sólo retuvo la franquicia de la marca Gini, mientras que las dos restantes quedaron en manos de las embotelladoras de Coca Cola de Argentina.

**CUADRO N° 32**  
**PRINCIPALES EMPRESAS Y EMBOTELLADORAS DEL MERCADO**

Firma	Origen del capital	Localización	Marcas
<b>Coca Cola</b>			
FEMSA	México	San Justo (BA)	Coca-Cola, Sprite, Fanta, Crush, Schweppes, Tai, Quatro
Grupo Polar	Chile	Chacabuco (BA), Bahía Blanca (BA), Neuquén y Chubut	
EDASA	Chile	Mendoza, Córdoba, Santa Fe	
Reginald Lee	Nacional	Ranelagh (BA)	
Grupo Guerrero	Nacional	Salta, Tucumán, Catamarca	
Grupo Yeje CICAN	Nacional Mixto	Formosa, Misiones Monte Grande (BA)	
<b>Pepsi Cola</b>			
BAESA	Nacional	Capital Federal	Pepsi-Cola, 7-Up, Paso de los Toros, Mirinda.
Egea Hnos.	Nacional	Córdoba	
Grupo Ruíz	Nacional	Chaco, Tucumán, Santa Fe, Salta	
Embotelladora de Cuyo	Nacional	Mendoza, Córdoba, Santa Fe	
Embotelladora de Comahue	Nacional	Río Negro	
<b>Grupo Guida</b>			
SIRSA	Nacional	Beccar (BA)	RC Cola, Sao, Harlem, Yes, Cook, Beach, Great Value (Wall Mart), Bell's (Disco), Norte (Supermercados Norte), Torasso, Ridge, Cola Brany y Sunkist
Trade marketing	Nacional	Los Cardales (BA)	
Toraso/CERSA	Nacional	Tucumán	
Nacimiento SA	Nacional	San Juan	

*Continúa*

<sup>93</sup> También han incursionado en el mercado de aguas mineralizadas y jugos.

<sup>94</sup> Las franquicias son por tiempo limitado.

<sup>95</sup> Las mismas representan el 0,5% de la oferta total y provienen de Brasil básicamente.

**CUADRO N° 32**  
**PRINCIPALES EMPRESAS Y EMBOTELLADORAS DEL MERCADO**

**Continuación**

<i>IVESS</i>			
Embotelladora Matriz	Nacional	Zárate (BA)	Ivess y supermercados Jumbo.
Mar del Plata Soda	Nacional	Mar del Plata (BA)	
Industria Gaseosas	Nacional	Corrientes	
<i>Peñaflor</i>	Nacional	Martínez (BA)	Gini
Pritty	Nacional	Córdoba	Spermercados: Día, Tía, Libertad / Casino, Spar. Pritty, Gini, Tiklin Cola, Rodeo, Rafting, entre otras.
<i>Pico de Oro</i>	Nacional	Sierra de los Padres (BA)	Goliat
<i>Caravana</i>	Nacional	San Martín (BA)	Siria

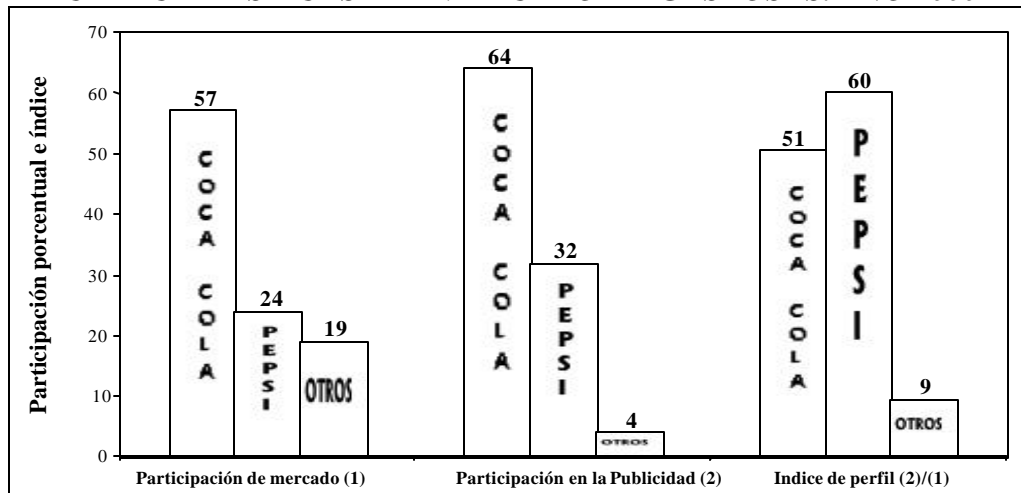
Nota: BA, hace referencia a la Provincia de Buenos Aires.

Fuente: Cámara Argentina de las Bebidas sin Alcohol, Tendencias Económicas y Financieras e información propia.

No obstante, en los últimos años, con la aparición de los envases tipo PET, se redujo la “necesidad de tamaño”<sup>96</sup> para producir, surgiendo así las pequeñas empresas de gaseosas (“segundas marcas” o “b-brands”). Estas poseen una estrategia de marketing opuesta a la de las firmas tradicionales (ver índice de perfil en el Gráfico N° 23). Su op-

ción no es hacer publicidad, ni invertir en imagen sino introducir en el mercado un buen producto a un precio mucho menor. Las mismas, aunque en franco ascenso, todavía ostentan una pequeña porción del mercado, el cual continúa siendo dominado por Coca Cola y Pepsi Cola (con una participación del 57% y 24%, respectivamente).

**GRAFICO N° 23**  
**CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE GASEOSAS. AÑO 2000**



Nota: aquellas empresas que tienen una estrategia basada fuertemente en la publicidad, presentan un índice de perfil mayor.

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de empresas y Revista Tendencias Económicas y Financieras.

<sup>96</sup> Fundamentalmente porque elimina un gran costo hundido que significa contar con un importante stock de envases de vidrio retornables para satisfacer la demanda. Más adelante, se cuantifica el cambio en el costo que significó esta modificación.

Como respuesta al incremento de la competencia, Coca Cola comenzó a embotellar y distribuir una nueva marca de gaseosa a muy bajo precio (Tai). Esta ha desplazado parcialmente a otras de similares características, que no cuentan con una importante red de distribución como la de una empresa grande. Sin embargo, estas ventajas se diluyen parcialmente al momento de enfrentar la competencia de las “segundas marcas” que pertenecen a los hipermercados (y son elaboradas por PyMEs), los cuales cuentan con un fácil acceso a los consumidores.

La oferta provincial. Con un 22% de la producción nacional, Buenos Aires es la provincia con mayor participación en el mercado argentino de gaseosas,<sup>97</sup> generando más de 2.900 puestos de trabajo.<sup>98</sup>

Coca Cola es la marca con mayor cantidad de empresas embotelladoras radicadas en el territorio bonaerense: FEMSA (en San Justo), Grupo Polar (en Bahía Blanca y Chacabuco), Reginald Lee (en Ranelagh) y CICAN (en Monte Grande). Su principal competidor, Pepsi Cola, no tiene plantas embotelladoras en la Provincia (esta firma abastece la región por medio de BAESA, la cual se encuentra instalada en la Capital Federal).

También existe un número importante de empresas de menor tamaño; las más importantes se encuen-

tran en Martínez (Peñaflor), Sierra de los Padres (Pico de Oro), San Martín (Caravana), Zárate y Mar del Plata (IVESS), Beccar (San Isidro Refrescos S.A., SIRSA) y Los Cardales (Trade Marketing).

La cadena de producción y comercialización. El concentrado o jarabe es el principal insumo utilizado en la elaboración de gaseosas ya que determina en gran parte la calidad del producto final. Para este ingrediente, Coca Cola posee una planta de producción en Argentina (en la localidad de Floresta), mientras que en los otros casos son muy importantes las importaciones. No obstante, en el último año, Coca Cola importó el concentrado desde Brasil, debido principalmente al diferencial de costos. Este insumo se combina con conservantes, gas carbónico, azúcar refinada (o edulcorante en la versión *diet*) y agua previamente procesada de modo de eliminarle las sustancias indeseadas. El gas carbónico utilizado para las gaseosas, es obtenido por las embotelladoras desde Praxiar (El Talar, Bella Vista y Florencio Varela), Gascarbo (El Talar) y Air Liquide (San Isidro y Valentín Alsina).

Los envases de plástico no retornables (PET, polietileno tereftalato) son los más utilizados, seguidos por las latas de aluminio (los mismos se destacan por su maniobrabilidad y bajo costo).

**CUADRON° 33**  
**TIPO DE ENVASE UTILIZADO EN EL PROCESO PRODUCTIVO. AÑO 1999**

	Participación Porcentual	Tendencia
Retornable (plástico)	5,12	↓
No retornable (plástico)	83,67	↑
Lata	7,36	=
Vidrio	3,82	↓

Fuente: AC Nielsen.

-En la producción de los envases PET intervienen empresas del sector petroquímico como Eastman (Zárate), Polisur (Bahía Blanca) e ICI Argentina (San Lorenzo, Santa Fé) proveyendo el plástico básico, y las productoras de preformas,<sup>99</sup> como Industrias PET

(Tigre), Alusud (Tigre) y Petcorp (Lanús), entre otras. No obstante, las principales empresas del sector producen sus propios envases a partir de las preformas y, para esto, utilizan equipos que provienen del exterior.

Las latas de aluminio, son provistas por Aluplata (Pilar) y Reynolds Argentina (Burzaco) (quien le envasa a Pepsi Cola). En tanto, Coca Cola de Argentina posee una planta destinada a fabricar este tipo de envases (propiedad de las embotelladoras) radicada en Monte Grande (CICAN). En todos estos casos, se alcanzan estándares de calidad similares a los internacionales.

En la década del '90, la sustitución de los envases de vidrio por los de plástico fue el suceso tecnológico

<sup>97</sup> Le sigue Capital Federal con 14%, Santa Fe con 11%, Salta y Córdoba con 8% y el resto con 37%.

<sup>98</sup> No obstante, la concentración de varios productos en una empresa reduce la precisión de los datos. Por ejemplo, los empleos de Coca Cola suelen imputarse a gaseosas sin considerar que allí se fabrican otras bebidas.

<sup>99</sup> A través del proceso de “soplado” de las preformas se da forma a los envases.

más importante, ya que conllevó una significativa reducción en los costos del sector. En primer lugar, los requerimientos energéticos en la elaboración de los envases se redujeron un 57%, mientras que se generó un ahorro del 39% en los costos de transporte, como resultado del menor consumo de combustible

asociado a la caída en el peso de la carga (Cuadro N° 34). Por último, si bien resulta difícil de cuantificar, se han reducido los gastos de almacenamiento (ya no es necesario mantener un gran stock de botellas vacías), como así también aquellos relacionados al deterioro que puedan sufrir los envases.

### CUADRO N° 34

#### **DIFERENCIAL DE COSTOS EN LA UTILIZACION DE ENVASES DE PLASTICO-VIDRIO**

Consumo de energía eléctrica (equivalente en petróleo) en la producción de envases	
1.000 botellas de plástico (1 litro)	100 kg. de petróleo
1.000 botellas de vidrio (1 litro)	230 kg. de petróleo
Composición de la carga por kg. transportado	
Botellas de plástico	93% de gaseosas y 7% de plástico
Botellas de vidrio	57% de gaseosas y 43% de vidrio

Fuente: elaboración propia en base a revista Bebiendo.

Estos cambios en la estructura de costos, más allá de haber permitido el surgimiento de empresas de menor tamaño (“segundas marcas”), afectaron la ubicación geográfica de las firmas. Principalmente, porque en la decisión de localización de las plantas embotelladoras son muy importantes los costos de transporte. De allí que una consecuencia indirecta del avance tecnológico fuera el cierre de algunas plantas, como las radicadas en Mar del Plata y su zona de influencia, pasando a abastecerse dichas regiones desde la Capital Federal y el Gran Buenos Aires.

Las firmas líderes del mercado utilizan tecnologías similares a la de su casa matriz, lo cual se exige al momento de otorgarse la franquicia. En tanto, la necesidad de reducir costos, muchas veces a expensas de una menor inversión en nuevas técnicas y capital humano, hace que la brecha tecnológica sea mayor en el caso de las “segundas marcas”.

Si bien parte de los equipos se importan, una cantidad significativa es provista por la industria local. En particular, en Argentina existen varias empresas

proveedoras de máquinas que limpian y llenan las botellas, entre las que se pueden mencionar Simko (San Martín), Emitec (Villa Martelli), Diversey Lever (Boulogne) y Feijóo (Villa Martelli).

La distribución del producto difiere según las marcas; las líderes terciarizan esta tarea en empresas dedicadas exclusivamente a este tipo de actividades (generalmente PyMEs). El resto se encarga directamente y, sólo en algunos casos, utilizan los servicios de empresas especializadas en la distribución de alimentos y bebidas.

Finalmente, gran parte de la producción llega a los consumidores a través de los hipermercados (aproximadamente el 30% de las ventas totales), los cuales han crecido a expensas de los comercios tradicionales, como así también, debido a la introducción de marcas propias. En esta etapa, las pequeñas firmas de gaseosas enfrentan una fuerte desventaja respecto a las marcas líderes, ya que cuentan con un poder de negociación mucho menor al momento de establecerse las condiciones de acceso a estos centros de compra.

### CUADRO N° 35

#### **CANALES DE VENTA DE GASEOSAS**

Canales de Venta	Año 1999	Tendencia
Hipermercados	29,36	↑
Auto servicios	18,27	=
Mini – mercados	2,9	=
Tradicional	27,54	↓
Kioscos	21,93	=

Fuente: AC Nielsen

### Sodas, aguas minerales y mineralizadas

La oferta nacional. En términos físicos, la producción nacional de sodas, aguas minerales, mineralizadas y pura en botellones, es la más importante entre las bebidas no alcohólicas, quedando relegada al segundo lugar (detrás del sector de gaseosas) si se considera el valor de lo producido.

Con algo más del 80% del total (producido o facturado), las sodas son el principal componente de este segmento, seguidas por aguas minerales y mineralizadas. A pesar de encontrarse en un período de fuerte expansión, el agua pura en botellones no alcanza una participación significativa (cerca al 3%).

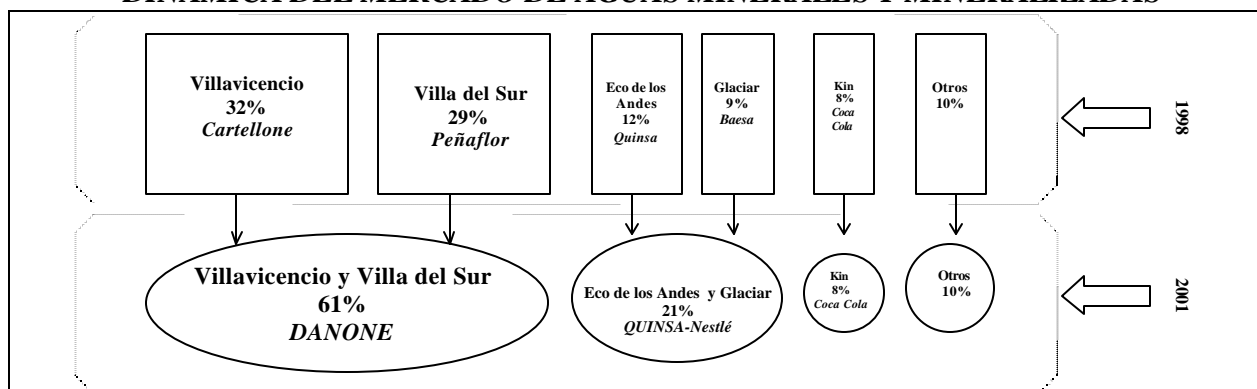
Sólo en el caso de aguas minerales, las importaciones adquieren valores positivos. Las mismas provienen principalmente de Francia (bajo las marcas Perrier y Evian) y en menor medida de Bélgica e Italia.

En general, el sector se encuentra dominado por empresas de capital nacional (excepto el de aguas minerales) que tienden a especializarse en uno de los segmentos. No obstante, algunas marcas elaboradoras de soda están incurriendo en la producción de agua pura en botellones,<sup>100</sup> en tanto que las firmas líderes en los mercados de cervezas y gaseosas lo están haciendo en el de aguas mineralizadas (aprovechando sus importantes redes de distribución).

La elevada dispersión de la demanda y la ausencia de economías de escala significativas, explican la fuerte atomización y baja concentración que presenta la producción de soda (IHH menor a 400). En dicho mercado coexisten 2.100 PyMEs distribuidas en todo el territorio nacional, con dos empresas relativamente grandes (Cimes e IVESS), ninguna con una participación mayor al 10%.

Contrariamente, el sector de aguas minerales y mineralizadas se encuentra muy concentrado (IHH = 4.100) en unas pocas empresas de gran tamaño. Además, en los últimos años, se produjeron importantes compras que potenciaron este aspecto (ver Gráfico N° 24). La francesa Danone se incorporó al mercado mediante la compra de Villavicencio (32% del mercado), la marca más importante y más antigua de aguas minerales y mineralizadas. Posteriormente, amplió su participación con la adquisición de la marca Villa del Sur (29%) a la empresa Peñaflor, alcanzando de esta manera el 61% del total de las ventas. A su vez, el grupo internacional de Quilmes (Quinsa), propietario de la marca Eco de los Andes, adquirió el agua mineralizada Glaciar a la embotelladora de Pepsi en Argentina (Baesa). Con esta operación, Quinsa pasó a tener el 21% del mercado (en sociedad con Nestlé, a quien recientemente le vendió el 50% de Eco de los Andes). Consecuentemente, el 82% del mercado quedó en manos de Danone y Quinsa.

**GRAFICO N° 24**  
**DINAMICA DEL MERCADO DE AGUAS MINERALES Y MINERALIZADAS**



Nota: los valores porcentuales se refieren a la participación de mercado.

Fuente: elaboración propia, en base a informes sectoriales.

<sup>100</sup> Dado que el consumo de sodas se encuentra deprimido, las empresas reaccionaron agregando a su cartera de productos el agua pura en botellones, aprovechando su cadena de distribución y la relación con los clientes.

El mercado de agua pura en botellones tiene una concentración intermedia con respecto a sodas y aguas minerales y mineralizadas (IHH=1750). En este segmento, las empresas con mayor participación son: Sparkling (22%), Ivess (21%), Fresh Water (18%), Villa del Sur/Alpina (20%) y Aguas Traful (10%).

**La oferta provincial.** La provincia de Buenos Aires adquiere una elevada participación en la producción de sodas y agua en botellones, debido a que las empresas de este segmento tienden a localizarse en los principales centros de consumo. Entre las firmas radicadas en el territorio bonaerense, se destacan IVESS y CIMES en el Gran Buenos Aires,<sup>101</sup> Fresh Water en Merlo y Villa del Sur/Alpina en San Martín. En tanto, existe una gran cantidad de PyMEs dispersas entre las localidades del interior (soderías, principalmente).

Las empresas de aguas minerales se encuentran junto al recurso natural (manantial o acuífero), motivo por el cual en Buenos Aires se radican en la zona de Chascomús (Villa del Sur y San Francisco), junto al acuífero más importante de la Provincia.

La producción de aguas mineralizadas no necesita este tipo de recursos de localización específica. Esto permite que las principales marcas (que pertenecen a otras ramas de la industria de bebidas) aprovechen las plantas existentes, las que generalmente se sitúan cerca de los principales puntos de consumo. Este es el caso de la marca Kin que se elabora en la planta que Coca Cola posee en la localidad bonaerense de Monte Grande, destinada al envasado en lata de sus gaseosas.

En conjunto, las actividades radicadas en la provincia generan aproximadamente 4.800 puestos de trabajo (la elaboración de sodas aporta el 75%), algo más del 32% del empleo nacional registrado en este segmento.

**La cadena de producción y comercialización.** Los envases de plástico o los tipo PET<sup>102</sup> y el agua de red o subterránea (química y bacteriológicamente apta

para el consumo), son los principales insumos utilizados en la elaboración de sodas, aguas en botellones y mineralizadas. En este último caso adquieren relevancia los minerales de uso permitido (que se adicionan al agua de red), en tanto que el dióxido de carbono es importante en el proceso productivo de las sodas.

La introducción de envases tipo PET ha generado una fuerte baja en los costos del sector, en particular en el caso de las sodas donde fue posible sustituir los tradicionales sifones de vidrio (principal componente de la estructura de costos). La tecnología utilizada en el proceso productivo de estas bebidas, suele ser muy sencilla y antigua. Esta simplicidad de las máquinas hace que sean de fácil reparación y, por lo tanto, se postergue su renovación.

En cambio, como consecuencia de las características que presenta el insumo básico del proceso productivo, la tecnología utilizada en el caso de aguas minerales adquiere una mayor complejidad. El agua mineral debe provenir de una napa subterránea resguardada de cualquier fuente de contaminación y ser extraída de manantiales naturales, o montañas y acuíferos abiertos artificialmente (Cuadro N° 36). Además, el agua debe someterse a un proceso que garantice su potabilidad y que a la vez mantenga sus propiedades nutricionales.<sup>103</sup> Así, los elevados costos de acceso al recurso natural, constituyen una de las principales barreras a la entrada de nuevas firmas en el sector y explican la fuerte concentración que presenta el mercado (más allá de la restricción física presente en la utilización del insumo, existen elevados costos fijos que sólo pueden recuperarse si los volúmenes producidos son muy grandes). A su vez, la necesidad de diferenciarse de las aguas mineralizadas, lleva a las empresas del sector a realizar una fuerte inversión en publicidad.

Tanto en el segmento de sodas como de aguas, el acceso a los canales de distribución es uno de los principales determinantes de la competitividad.

**CUADRO N° 36**  
**AGUAS MINERALES: ORIGEN DEL RECURSO NATURAL**

Segmento	Origen del agua	Marcas
Aguas Minerales	Montañas Manantiales Acuíferos	Villavicencio y Eco de los Andes Sky, Norte y Manera San Francisco, Villa del Sur y Cellier

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de Tendencias Económicas y Financieras.

<sup>101</sup> Estas empresas también se localizan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

<sup>102</sup> Estos también son importantes en el caso de aguas minerales.

<sup>103</sup> Ver Código Alimentario Argentino.



Los principales clientes directos del sector difieren de acuerdo al tipo de producto que se consideren. Mientras que las familias se destacan en el caso de las sodas, los hiper/supermercados y autoservicios lo hacen en el de aguas minerales y mineralizadas, en tanto que los demandantes institucionales (empresas, organismos públicos, etc.) adquieren mayor relevancia en el segmento de agua en botellones.

*Bebidas espirituosas: whiskys y licores*

La oferta nacional. La industria nacional de be-

bidas espirituosas comprende un gran número de productos con características particulares, destacándose los vermouth y, en menor medida, los licores y whiskys. En general, la misma se encuentra concentrada en unas pocas empresas de tamaño medio, que en algunos casos operan simultáneamente como unidades productivas e importadoras y en forma creciente incursionan en nuevos mercados (Cuadro N° 37). A diferencia de lo que ocurre en el caso de otras bebidas, en éste, las importaciones adquieren una mayor relevancia, en particular las de whiskys.<sup>104</sup> No obstante, la producción doméstica es el principal componente de la oferta.

**CUADRO N° 37**  
**BEBIDAS ESPIRITUOSAS: EMPRESAS, MARCAS Y NUEVOS MERCADOS**

Empresa	Bebidas espirituosas	Marcas	Nuevos mercados
<b>Multinacionales</b>			
C.I.N.B.A. S.A. (San Juan)	Aperitivos, fernets, vermouth, licores, coñac y bitter	Cinzano, Herba, Casaliz Leger, Legui, Reserva San Juan	Vinos Rodas, Navarro Correas
Seagram de Argentina S.A. (Provincia de Bs. As.)	Whisky	Whisky 100 Pipers, Passport, Black Jack y Blenders	Champaña Mumm, Jugos Tropicana
Pernod Ricard Argentina S.A. (Provincia de Bs. As.)	Licores dulces, coñac y piña colada	Cusenier, Anís 8 Hermanos, Padilla, Capri, Clinton	Granadina Cusenier, jugo de limón Minerva, vinos Etchart
Allied Domecq S.A. (Provincia de Bs. As.)	Vodka, whisky, bebidas espirituosas secas y ginebra	Old Smuggler, Licores Bols, Premium, Ginebra Bols, Tía María, Beefeater	Vinos Calvet, champaña Petigny y Maison Calvet
<b>Nacionales</b>			
Dellepiane (San Luis)	Licores secos, coñac, caña, brandy, grapa y los tragos preparados caipirovska y margarita	Tres Plumas, Piña Colada American Club, Valle Viejo, Albany Castle	Malta Salta, jugo de limón Delemon, vino fino Grand Bourg
Llorente Hnos. y Cia. S.A. (Provincia de Bs. As.)	Whisky	Criadores	Champaña Federico de Alvear
Cepas Argentina S.A. (Ex SAVA) Provincia de Bs. As.	Aperitivos, aperitivos amargos y vermouth	Gancia, Martini, americano Marcela, Pronto Shake, Terma, Cambá, Monferato, Tacconi y Livenza, Dr Lemon	
Peters Hnos S.A.	Licores dulces y ron		
Porta Hnos S.A. (Córdoba)	Grapa, licores, vodka, fernet, ginebra, caña, gin y ron	Porta y Nikov	Granadina Porta
Licores Argentinos S.A. (Provincia de Bs. As.)	Whisky y licores		
Fratelli Branca S.A. (Provincia de Bs. As.)	Amargos, bitters y fernet		

Nota: entre paréntesis se destaca la localización geográfica de la empresa.

Fuente: Cámara de Productores y Destiladores de Whisky de la República Argentina y Cámara Argentina de Destiladores de Licores.

<sup>104</sup> Las importaciones de whisky representan aproximadamente el 30% de la oferta total de este producto.

La oferta provincial. La provincia de Buenos Aires es el principal centro productor de bebidas espirituosas, sobre todo en los casos de licores y whiskys (algo más de 1000 trabajadores bonaerenses se emplean en esta actividad).

Casi la totalidad de la producción nacional de whisky se concentra en tres empresas que operan en la Provincia. A través de su marca Criadores, la firma nacional J. Lorente y Cía S.A. (instalada en Escobar) es líder en este segmento (51% del total de ventas). Con un 48% del mercado, la siguen dos empresas de capitales extranjeros, Allied Domecq S.A. (ubicada en Bella Vista) y Seagram de Argentina S.A. (con una planta en Tigre). Todas estas empresas son consideradas PyMEs, lo que demuestra la pequeña dimensión del mercado argentino de whisky.

Dentro del segmento de whiskys nacionales, se destacan las marcas Criadores, Old Smugler, Blenders, Premium y Black Jack. Entre los importados, los más importantes son Chivas Regal, Johnnie Walker Black y Ballantines (aproximadamente el 60% de las importaciones es realizada por las firmas del sector y en menor medida por los hipermercados). Por ejemplo, Seagram de Argentina importa las marcas Whisky 100 Pipers y Passport, a la vez que elabora internamente los productos Blenders y Black Jack.

Al igual que lo que ocurre en el mercado de whisky, la producción y comercialización de licores se encuentra fuertemente concentrada. Con la adquisición de la tradicional licorera Padilla y la marca Cusenier, la firma francesa Pernod Ricard (radicada en Capilla del Señor)<sup>105</sup> posee el 50% del mercado. Con más del 30% del total de ventas, le siguen las firmas Alleq Domeq S.A. (Licores Bols y Tía María), Cimba S.A.<sup>106</sup> (Legui) y Dellepiane S.A. (entre otras, se destaca la marca Tres Plumas). Las dos últimas se encuentran instaladas en San Juan y San Luis, respectivamente.

La fuerte retracción que ha evidenciado la demanda de licores y whiskys en los últimos años, ha llevado a las empresas de este segmento a realizar una fuerte diversificación de su mix de productos, abarcando la producción de aperitivos, gin, vodka, ginebra y en forma creciente la de vinos finos, champaña y jugos (Cuadro N° 37).

Cabe destacar que el contrabando desde países limítrofes de whisky de primera calidad a precios bajos, es un problema latente, cuya profundidad varía según

la magnitud de los impuestos internos (éstos últimos son los que determinan la “rentabilidad” de esta actividad ilegal). En igual sentido (aunque en menor medida), el free-shopp de entrada en los aeropuertos favorece el consumo de productos importados, ya que los mismos se encuentran exentos de impuestos. Es probable que ambos factores estén lesionado la competitividad de la industria local.

La cadena de producción y comercialización. La elaboración de whisky y licor es relativamente simple. Dependiendo del caso, la misma comienza con la combinación de distintos insumos (alcohol de cereal, malasa, hierbas, malta de whisky -importada de Escocia-, aguas ardientes, esencias, saborizantes, entre otros). El producido de esta etapa se somete a un período de añejamiento, el cual determina en gran parte la calidad del producto final. Este proceso no es intensivo en capital físico de avanzada. Las maquinarias utilizadas son sencillas y habitualmente se las emplea para llenar y etiquetar las botellas.

La comercialización de estas bebidas se realiza mediante distribuidores mayoristas y venta directa a grandes minoristas. En los últimos años, la irrupción de los hipermercados ha provocado un gran cambio en esta etapa. Anteriormente, en los almacenes y negocios, el concepto era tener la máxima oferta posible, mientras que hoy los grandes locales de venta trabajan con bajos stocks de unas pocas marcas muy reconocidas. Esto ha tenido al menos dos efectos. En primer lugar, al reducirse las posibilidades de acceder a los principales canales de distribución, las pequeñas firmas han tendido a desaparecer. Por su parte, las marcas líderes debieron agilizar los mecanismos de abastecimiento a fin de satisfacer la mayor rotación que se deriva del mantenimiento de menores stocks.<sup>107</sup>

Como resultado, se puede visualizar que estos cambios en los sectores relacionados, están introduciendo un mayor dinamismo a un sector tradicionalmente estático.

## Jugos

La oferta nacional. La oferta de jugos está compuesta por distintos productos que presentan características específicas. Dentro de ésta, aunque en franco declive (como consecuencia de la competencia de las

<sup>105</sup> También posee plantas en Luján de Cuyo y Cafayate destinadas a la elaboración de vinos.

<sup>106</sup> Esta multinacional es una de las principales productoras de aperitivos y vermouth del mercado local.

<sup>107</sup> En Capital Federal y Gran Buenos Aires la mercadería está en el punto de venta al día siguiente de recibir el pedido, lo que implica que los productores actúan como depósito, entregando en varias bocas de hipermercados hasta 2 o 3 veces por semana.

segundas marcas de gaseosas), se destacan los jugos líquidos concentrados (63%), seguidos por los en polvo (30%) y listos para beber -puros refrigerados y pasteurizados-<sup>108</sup> (7%). Dada la amplitud de los pre-

cios, estas participaciones se modifican sustancialmente cuando se considera el valor de lo producido. En este caso, debido a su mayor precio, los jugos listos para beber adquieren una mayor relevancia.

**CUADRO N° 38**  
**PARTICIPACION DE MERCADO DE LOS DISTINTOS PRODUCTOS. AÑO 2000**

Productos	Según	
	Valor	Volumen
Jugos líquidos concentrados	48%	63%
Jugos en polvo	22%	30%
Jugos listos para beber	30%	7%

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de empresas.

Las importaciones son poco significativas (aproximadamente el 1% de la oferta total), salvo en el caso de los jugos refrigerados, los cuales provienen principalmente de Brasil (cítricos y mezclas de distintas frutas) y, en menor medida, de Chile e Israel (uva y ananá, respectivamente).

Excepto en los casos de Baggio y Peñaflor, las

empresas del sector se especializan en algunos de los segmentos mencionados (Cuadro N° 39). También existen aquellas que incursionan en otros sectores, tal es el caso de Baesa y Peñaflor en gaseosas, o Baggio en las denominada bebidas “nueva era”<sup>109</sup> (Baggio Vida). En general, se trata de empresas de gran tamaño, en algunos casos, de capital extranjero.

**CUADRO N° 39**  
**PRINCIPALES EMPRESAS Y MARCAS. AÑO 2000**

Empresas	Origen del capital	Localización	Segmentos y marcas		
			Listos para beber	En polvo	Concentrados
Aceitera General Deheza	Nacional	Villa Mercedes	So Natural		
Baesa (Quinsa)	Nacional	Capital Federal	Kasfruit		
Baggio	Nacional	Gualectuaychú	Baggio, Baggio Vida	Mocoretá	Mocoretá, Mijú
Citrus Argentina	Nacional	Lanús (BA)			Suin
Corporación Tres Montes	Chile	Importa de Brasil		Zuko, Livean	
Elaboradora Argentina de Cereal	S/d	Monte Grande (BA)	Gatorade		
Kraft Suchard	EE.UU./Alemania	Villa Mercedes		Tang, Clight, Verao	
Molinos Río de La Plata	Nacional	Importa de Brasil	Pindapoy		
Peñaflor	Nacional	Martinez (BA)	Cepita, Cippolleti	Fidji,	Carioca
Refinerías de Maíz	Anglo-Holandesa	La Cocha	Ades		
Seagram	Canadá	Importa de Brasil	Tropicana y Dole		

Nota: S/d significa sin dato. “BA” se refiere a provincia de Buenos Aires.

Fuente: empresas del sector y SAGPyA.

<sup>108</sup> Cuando los jugos frescos se someten a un proceso térmico (pasteurizado), es posible conservarlos sin necesidad de frío.

<sup>109</sup> Son bebidas elaboradas a base de leche de soja y jugos de frutas (Ades y So Natural son algunas de las marcas más importantes).

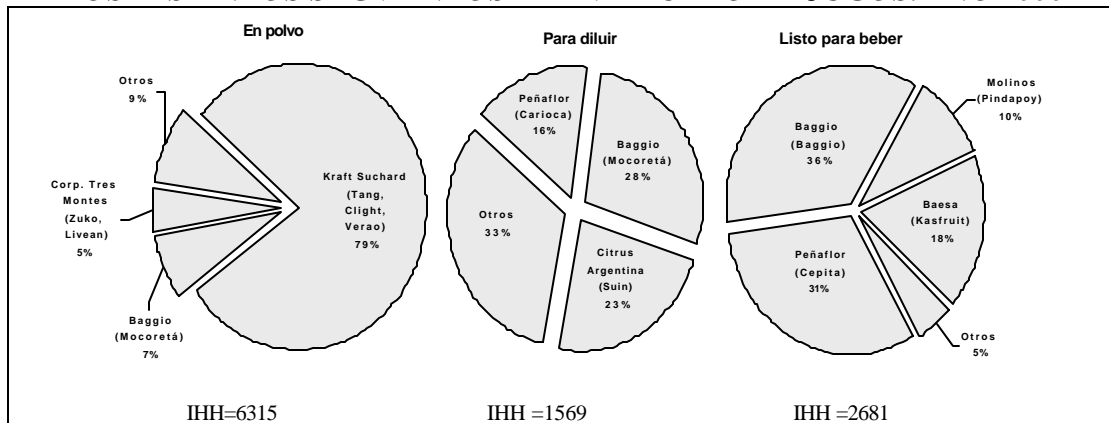
El mercado de *jugos en polvo* es el que evidencia un mayor nivel de concentración; con las marcas Tang, Clight (versión dietética)<sup>110</sup> y Verao, la firma Kraft Suchard es quien lidera este segmento con el 79% de las ventas.

Si bien sólo dos empresas detentan más del 50% del mercado de *jugos para diluir*, el mismo presenta un nivel de concentración sustancialmente menor que el anterior. Esto se debe a la presencia de firmas de menor tamaño que poseen una participación significativa (entre las que se destacan Montefiore y 5mentarios),

como así también a la existencia de una gran cantidad de PyMEs (aproximadamente 200), en muchos casos informales.

Los *jugos listos para beber* representan un caso intermedio. Baggio es la firma líder del segmento (con un 36% del mercado), seguida por Peñaflor con el 31%. Cabe destacar que gran parte de los jugos puros refrigerados son importados por las principales empresas de este segmento, tal es el caso de Pindapoy (Molinos Río de la Plata), Tropicana y Dole (Seagrams). En cambio, los pasteurizados son elaborados en el país.

**GRAFICO N° 25**  
**LOS DISTINTOS SEGMENTOS DEL MERCADO DE JUGOS. AÑO 2000**



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de empresas.

**La oferta provincial.** La Provincia de Buenos Aires posee una escasa participación en la producción nacional de jugos; prácticamente nula en la etapa primaria (frutas, en particular) y moderada en la industrial. Esta última genera alrededor de 500 puestos de trabajo directos, cifra que se eleva a 800 si se considera la red de distribución y comercialización. La empresa más importante radicada en la provincia es Peñaflor (en Martínez), la cual se disputa con Baggio (instalada en Gualguaychú) el liderazgo de los mercados de jugos listos para beber y concentrados. También hay otras dos de menor tamaño, Citrus Argentina y Elaboradora Argentina de Cereal, ubicadas en Lanús y Monte Grande, respectivamente.

**La cadena de producción y comercialización.** Los productos que integran este sector presentan procesos productivos con características específicas.

Las frutas frescas (a partir de la cual se elaboran

concentrados) es uno de los principales insumos utilizados en la elaboración de *jugos listos para beber*. Gran parte de las mismas (cítricos, uvas y manzanas) son producidas en otras provincias (básicamente, Tucumán, Río Negro, Mendoza, Misiones, Corrientes y Entre Ríos), mientras que las tropicales se importan principalmente de Brasil.

En contraposición, los saborizantes y esencias artificiales cobran mayor relevancia en los *jugos en polvo* y *concentrados* para diluir. Estas sustancias son provistas por empresas nacionales entre las que se destaca Saporiti (Pilar) y Simko (San Martín), entre otras.

En todos los casos, los envases tienen un peso importante en la estructura de costos del sector. Los de papel y cartón prevalecen en los casos de los jugos en polvo y listos para beber (Tetra Pack es el principal proveedor)<sup>111</sup>, mientras que el tipo PET se destacan en la producción de los jugos concentrados para diluir. Al igual que en la industria de gaseosas, algunas

<sup>110</sup> Si bien presentan una tendencia creciente, los jugos light o diet todavía tienen una participación muy baja en el mercado (inferior al 10%).

<sup>111</sup> Esta empresa no se encuentra localizada en Buenos Aires.

de las principales firmas poseen máquinas propias para elaborar los envases.

La tecnología y maquinarias utilizadas en el proceso de producción presenta un grado de complejidad relativamente bajo, excepto en el caso de los jugos listos para beber refrigerados.

La estrategia utilizada para la comercialización es otra de las características que se repite en los diferentes segmentos. La inversión necesaria para la introducción de un producto requiere, como gastos más importantes, el desarrollo de una marca mediante publicidad y logística de distribución. A esto debe agregársele, si se trata de jugo refrigerado, la cadena de frío necesaria para su venta. Estas cuestiones constituyen las principales barreras de entrada al sector.

Los clientes directos varían de acuerdo al tipo de producto que se considere. Mientras que para los jugos en polvo y para diluir son muy importantes los hipermercados o negocios tradicionales, en el caso de jugos listos para beber adquieren mayor relevancia los kioscos y minimercados, los cuales venden un producto que en la mayoría de los casos es para consumo personal e inmediato.

### *Otras bebidas de escasa relevancia en la Provincia*

#### **Vino**

La producción doméstica constituye el principal componente de la oferta nacional de vinos, dado que las importaciones resultan insignificantes. En el año 2000 se produjeron más de 12 millones de hectolitros, en tanto que las existencias superaron los 22 millones de hectolitros.

La fuerte contracción que ha evidenciado la demanda doméstica en los últimos años<sup>112</sup>, más allá de haber afectado negativamente la producción vitivinícola, impulsó un importante proceso de reconversión en el sector. Básicamente se realizaron inversiones (en muchos casos de firmas extranjeras)<sup>113</sup> destinadas a mejorar la calidad de los productos locales, con el objetivo de introducirlos en el mercado internacional. En algunos casos este proceso recibió estímulos estatales (por ejemplo, en Mendoza se establecieron líneas de créditos subsidiadas destinadas a financiar

la reconversión de tierras utilizadas en la producción de vid). Como resultado, a la vez que la producción agregada se contrajo, la de vinos finos (en parte destinada a la exportación)<sup>114</sup> se incrementó un 50% en el último quinquenio.

Si bien existen empresas que tienen una participación de mercado relativamente importante (Peñaflo y Fecovita en vinos comunes y Santa Ana, Lavacque, Chandon y Etchart en aquellos de mayor calidad), la oferta presenta una elevada atomización. En la actualidad hay 1.100 bodegas y 159 fraccionadoras que se radican en la región de Cuyo (70% en Mendoza y 20% en San Juan), Río Negro (4%), La Rioja (2%) y otras provincias (4%).

La elevada concentración geográfica de la oferta responde a dos factores. En primer lugar a la aptitud de las tierras destinadas a los cultivos (recurso natural no ubicuo) y, segundo, a la existencia de regulaciones que impiden el fraccionamiento del producto fuera del lugar de elaboración. Este último factor ha afectado la actividad vitivinícola en la provincia de Buenos Aires, ya que en ésta se radicaban algunas firmas fraccionadoras. En la actualidad, la producción bonaerense es de tipo artesanal y se localiza preponderantemente en algunas ciudades ubicadas en la costa del Río de La Plata.

#### **Sidras**

La producción de sidra descendió durante la década del '90. Mientras que en 1993 fue cercana a los 115 millones de litros, en 1998 este valor no alcanza los 100 millones (la baja de precios no logró incrementar la demanda).

Las empresas elaboradoras son quince, siete de las cuales se localizan en Mendoza, un número similar en Río Negro y sólo una en San Juan. Entre éstas, cuatro concentran el 75% del mercado: Sidra La Victoria, Astorqui, Saenz Briones y Jugos Mendocinos.

En la provincia de Buenos Aires, algunas firmas tienen plantas de fraccionamiento para aprovechar la cercanía con los centros de mayor consumo (por ejemplo Sidra La Victoria tiene una planta en Zárate y Sidra Real en Ciudadela).

#### **Champagne**

Entre los vinos especiales se encuentran los espumosos, y entre estos últimos el champagne. Como

<sup>112</sup> Mientras que el consumo per cápita anual hace veinte años era de 80 litros, en la actualidad es sólo de 40 litros.

<sup>113</sup> En los últimos años de la década del '90, este tipo de inversión superó los 300 millones de dólares.

<sup>114</sup> Paraguay, Japón, EEUU, Chile y El Reino Unido constituyen los destinos principales de las exportaciones argentinas de vinos finos.

consecuencia de una mayor demanda, la introducción de nuevos productos<sup>115</sup> y de las inversiones realizadas en el sector vitivinícola, la producción de champagne se ha incrementado en los últimos años,<sup>116</sup> alcanzando en la actualidad los 20 millones de litros anuales. Las importaciones son poco significativas; entre éstas se destacan las marcas Dom Perignon y Möet Chandon, importadas y comercializadas por Chandon Argentina.<sup>117</sup>

Si bien existen 16 bodegas, la oferta se encuentra concentrada en tres firmas relativamente grandes: en orden de importancia, Chandon Argentina (con sus marcas Chandon, Barón B, y H. Mercier), Pascual Toso<sup>118</sup> (Toso, Quirós, Federico de Alvear, Signum, Peticler) y Seagram (Mumm, Monitor, Gran Blasón).

Geográficamente, las empresas se encuentran radicadas en Mendoza (69%), San Juan (22%) y Río Negro (9%). La provincia de Buenos Aires (sobretudo el Gran Buenos Aires) sólo adquiere relevancia como centro de consumo.

## 2.4. DEMANDA

El consumo interno constituye la principal fuente de dinamismo de la industria de bebidas (Cuadro N° 40). Sólo en el caso de jugos y vinos las exportaciones adquieren cierta importancia en la demanda total que enfrenta el sector, encontrándose en el extremo opuesto las gaseosas y aguas (en ambos casos las ventas al exterior no superan el 1%).

En este contexto, la presencia de fluctuaciones cíclicas o estacionales en el consumo doméstico, puede introducir un factor de inestabilidad en la actividad del sector, que se traduzca en mayores costos asociados a la subutilización de la capacidad instalada o al mantenimiento de stocks. En tanto, las preferencias, los precios y el tamaño del mercado local condicionan las posibilidades de desarrollo de algunas ramas y del sector en su conjunto.

**CUADRO N° 40**  
**COMPOSICION DE LA DEMANDA POR TIPO DE BEBIDA. AÑO 2000**

	Cerveza		Gaseosas		Aguas		Bebidas espirituosas		Jugos		Vinos *	
	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %	Miles de htl.	Part. %
<b>Demanda</b>	<b>12.535</b>	<b>100,00</b>	<b>32.155</b>	<b>100,00</b>	<b>5.810</b>	<b>100,00</b>	<b>657</b>	<b>100,00</b>	<b>19.708</b>	<b>100,00</b>	<b>13.334</b>	<b>100,00</b>
Consumo interno	12.291	98,05	32.093	99,81	5.785	99,57	s.d	s.d	18.370	93,21	12.491	93,68
Exportaciones	244	1,95	62	0,19	25	0,43	s.d	s.d	1.339	6,79	843	6,32

Nota: \* La diferencia entre oferta y demanda es el cambio en el stock. S.d.= sin dato

Fuente: Tendencias Económicas y Financieras y datos de empresas.

### *Fluctuaciones cíclicas en la demanda*

Una forma sencilla de establecer en que medida esta industria es sensible a las fluctuaciones cíclicas de la demanda interna, consiste en determinar el grado de correlación que existe entre el ciclo del PIB (tomado como proxy de la demanda agregada doméstica) y el ciclo de la producción de bebidas. Cuanto mayor

sea esta correlación, más expuesto estará el sector a las variaciones del PIB.<sup>119</sup>

En el Cuadro N° 41 es posible observar que el grado de correlación entre ambos ciclos es muy elevado; es más, el mismo ha tendido a incrementarse en el transcurso de la década del '90. La elaboración de gaseosas es la que se encuentra más atada al ciclo económico, seguida por la de cervezas y bebidas espirituosas.<sup>120</sup>

<sup>115</sup> Se incorporaron versiones saborizadas de champagne (por ejemplo "Fresita"), que permitió avanzar sobre el mercado de las sidras.

<sup>116</sup> La producción nacional de champagne aumentó a una tasa promedio del 8% anual en el período 1993-1998.

<sup>117</sup> Esta firma pertenece al grupo internacional Chandon State.

<sup>118</sup> Propiedad de Llorente Hnos. y Cía. S.A..

<sup>119</sup> Habitualmente en los estudios de ciclo económico se considera que las fluctuaciones cíclicas de dos variables se encuentran correlacionadas si el coeficiente de correlación entre las mismas es mayor a 0,2 (en valor absoluto). Ver Cuadernos de Economía N° 40, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

<sup>120</sup> La escasez de datos no permitió estimar de manera confiable los coeficientes de otras bebidas.

**CUADRO N° 41**  
**CORRELACION ENTRE LA DEMANDA AGREGADA**  
**DOMESTICA Y LA PRODUCCION DE BEBIDAS**

Años	Espirituosas	Gaseosas	Cerveza
1990	0,596	0,658	0,239
1991	0,413	0,703	0,433
1992	0,171	0,771	0,582
1993	-0,004	0,829	0,796
1994	0,040	0,862	0,906
1995	0,029	0,882	0,918
1996	0,207	0,921	0,942
1997	0,485	0,936	0,921
1998	0,809	0,934	0,906
<b>1999</b>	<b>0,647</b>	<b>0,924</b>	<b>0,889</b>

Nota: los valores de los coeficientes indican el grado de correlación que existe entre PIB y la producción de bebidas. El coeficiente de 1990 corresponde a datos del período 1980-1990, el de 1991 al período 1981-1991 y así sucesivamente. En todos los casos los resultados obtenidos son estadísticamente significativos.<sup>121</sup>

Fuente: Cámara Argentina de la Industria Cervecera, CADIBSA y Cámara de Productores y Destiladores de Whisky de la República Argentina.

### *Fluctuaciones estacionales en la demanda*

El consumo interno de bebidas no sólo varía de acuerdo al ciclo económico sino que también lo hace de manera sistemática en determinados momentos del año. Es decir, presenta un patrón reiterativo por estaciones o comportamiento estacional. En general, se observa que la demanda de bebidas no alcohólicas y de cervezas se incrementa en verano, mientras que el de bebidas fuertes lo hace en los meses más fríos del año. En consecuencia, es probable que en ausencia de acumulación de stocks, la producción también presente un comportamiento estacional similar al del consumo. A fin de analizar esto último, se testea eco-

nométricamente cuánto difiere el nivel de producción de un determinado mes del año respecto al promedio mensual (en el Cuadro N° 42 se exponen los resultados).

Efectivamente, en el caso de cervezas, en diciembre se produce un 64% más, mientras que en junio un 46% menos (en términos del promedio mensual).<sup>122</sup> Las bebidas gaseosas presentan el mismo patrón estacional que la cerveza, si bien con variaciones pico menores (59% en diciembre y -28% en junio). Lo contrario ocurre para whisky; mientras que en julio se produce un 52% más, en febrero un 75% menos (en este caso, la mayor producción de julio no sólo responde a una mayor demanda, sino también a que este mes presenta un clima óptimo para la elaboración de este tipo de bebida).

<sup>121</sup> A fin de simplificar la exposición no se presentan las estimaciones econométricas. Las mismas se encuentran disponibles para quienes las soliciten.

<sup>122</sup> El hecho de que el principal aumento sea en diciembre, da indicios de un posible adelanto de la producción al consumo.

**CUADRO N° 42**  
**ESTACIONALIDAD EN LA DEMANDA Y PRODUCCION DE BEBIDAS<sup>123</sup>**

Mes	Variación porcentual de la producción respecto del promedio mensual		
	Cervezas	Whisky	Gaseosas
Enero	34%	Ns	25%
Febrero	15%	-75%	Ns
Marzo	Ns	Ns	Ns
Abril	-21%	Ns	-18%
Mayo	-32%	Ns	-25%
Junio	-46%	30%	-28%
Julio	-42%	52%	-25%
Agosto	-17%	31%	-18%
Septiembre	Ns	Ns	Ns
Octubre	Ns	Ns	Ns
Noviembre	27%	Ns	Ns
Diciembre	64%	Ns	59%

Nota: los datos utilizados abarcan el período enero de 1989-diciembre de 2000.

Ns: en estos casos las variaciones estimadas resultan ser estadísticamente no significativas.

Fuente: Cámara Argentina de la Industria Cervecera, Cámara de Destiladores y Productores de Whisky de la República Argentina y CADIBSA.

A diferencia de lo que ocurre en los casos anteriores, en el de jugos concentrados, las características estacionales de la demanda no afectan la actividad industrial; mientras que el 80% del proceso de elaboración se lleva a cabo en los dos primeros meses del año, el consumo tiende a concentrarse el segundo semestre. Tal disociación se debe a que el insumo básico del proceso productivo es perecedero (frutas frescas) y, por lo tanto, la producción debe coincidir con el período de cosecha.

En definitiva, la imposibilidad de suavizar las fluctuaciones del consumo interno (cíclicas o estacionales) a partir del comercio exterior, introduce una

mayor inestabilidad en los niveles de actividad que impide realizar una plena utilización de la capacidad instalada. Sin embargo, parece que esto resulta menos costoso que la acumulación de stocks destinada a hacer frente a variaciones en la demanda doméstica.

*Otras características de la demanda interna*

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGH) de 1997, aproximadamente el 3% del gasto de las familias argentinas se destina al consumo de bebidas, preponderantemente sin alcohol (70% del total).

**CUADRO N° 43**  
**EL GASTO EN BEBIDAS EN PROPORCION DEL INGRESO**

Bebidas Alcohólicas	Bebidas sin alcohol	Total de Bebidas
0,89%	2,05%	2,94%

Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

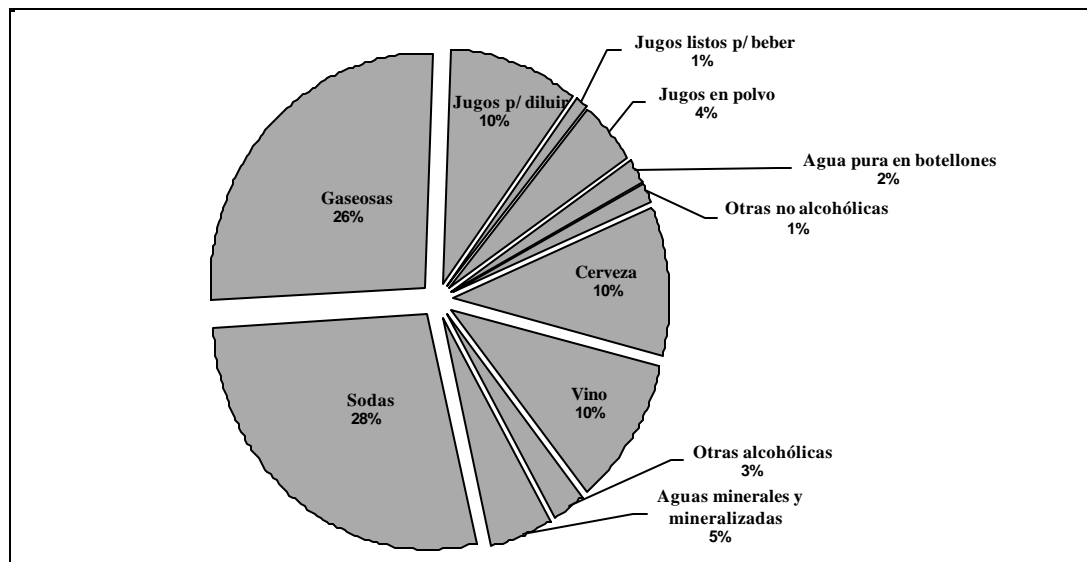
<sup>123</sup> Las pruebas econométricas que avalan la significatividad de estos resultados se encuentran disponibles para quienes lo soliciten.



Para el año 2000 se observa que la soda y las gaseosas son las bebidas más elegidas por los argentinos, seguidas por las cervezas, vinos y jugos para

diluir. Si bien con una tendencia creciente, el agua mineral y mineralizada todavía posee una escasa participación.

**GRAFICO N° 26**  
**CONSUMO RELATIVO DE BEBIDAS. AÑO 2000**



Fuente: Cámara Argentina de las Bebidas sin Alcohol, Tendencias Económicas y Financieras e información propia.

Más de allá de las preferencias, la preponderancia del consumo de bebidas sin alcohol se explica por la existencia de menores precios que, en algunos casos,

han mostrado una tendencia decreciente en la década del '90 (jugos y gaseosas), a partir de la introducción de "segundas marcas".

**CUADRO N° 44**  
**PRECIO PROMEDIO IMPLÍCITO DE LAS BEBIDAS**

Bebidas	Pesos por litro
Jugos (1)	0,41
Soda	0,47
Aguas	0,64
Cervezas	0,76
Gaseosas	1,16
Vinos	1,46
Bebidas Espirituosas	5,48
<b>Promedio bebidas</b>	<b>1,48</b>
<b>Promedio bebidas sin alcohol</b>	<b>0,67</b>
<b>Promedio bebidas alcohólicas</b>	<b>2,56</b>

Nota: el precio implícito se calcula como el cociente entre los valores (considerando precios mayoristas) y los volúmenes de venta.

(1) Incluye jugos y bebidas en base a jugos.

Fuente: Cámara Argentina de las Bebidas sin Alcohol, Tendencias Económicas y Financieras e información propia.

Los precios y las preferencias no son los únicos determinantes del consumo de bebidas; también lo son el ingreso y el tamaño del mercado. En particular, esta última variable resulta altamente significativa.

Mientras que un aumento de 1% en la población conlleva una suba en el consumo de 1,8%, una variación similar en el ingreso se traduce en un incremento del consumo de 0,7%.

### CUADRO N° 45 ELASTICIDADES

Consumo	Consumo-Ingreso	Consumo-Población
Bebidas	0,7	1,8
Bebidas con alcohol	0,8	s.d.
Bebidas sin alcohol	0,6	s.d.

Nota: el cálculo de las elasticidades se realizó mediante una regresión de MCO con las variables en logaritmo natural.  
S.d.= sin dato

Fuente: elaboración propia en base a ENGH y Tendencias Económicas y Financieras.

Por lo expuesto hasta aquí, existen al menos dos razones que harían deseable impulsar el desarrollo del comercio exterior en este sector y así reducir su dependencia respecto a la demanda interna. En primer lugar, la colocación de los excedentes en el mercado internacional reduciría los costos asociados a la existencia de capacidad ociosa en la fase recesiva del ciclo económico o de baja demanda estacional. Segundo, las exportaciones permitirían dar un mayor dinamismo a la actividad, en un contexto en el cual no es de esperar un fuerte crecimiento tendencial en la demanda. Esto último responde a la baja tasa de crecimiento poblacional que presenta Argentina, sumada a una débil elasticidad consumo-ingreso (la cual se reducirá aún más a medida que crezca el ingreso y se alcance un determinado nivel de consumo).

### 3. COYUNTURA DEL COMPLEJO

Como consecuencia del cambio en las preferencias de los consumidores, la instalación de firmas extranjeras que incrementó la competencia en el mercado local, el crecimiento del ingreso y el cambio tecnológico, el sector de bebidas ha experimentado transformaciones significativas en el transcurso de la década del '90 que modificaron sensiblemente la estructura del mercado. Mientras que algunas bebidas presentaron un gran dinamismo, otras vieron caer tendencialmente su importancia relativa.

El marcado aumento en la productividad laboral y la incorporación de nuevas tecnologías e insumos conllevó una reducción significativa de los costos de

producción que derivaron en un incremento sustancial de la rentabilidad del sector.

La buena performance evidenciada en cervezas, gaseosas y aguas minerales impulsó un fuerte crecimiento en la inversión.

Excepto en el caso de algunas bebidas de mayor calidad (vinos, champaña, por ejemplo), el comercio exterior del sector no ha observado un gran dinamismo.

La escasez de datos provinciales obliga a realizar gran parte del análisis coyuntural en base a datos nacionales. Sin embargo, las conclusiones que se deriven en esta etapa pueden aplicarse al caso bonaerense sin demasiados inconvenientes, ya que la producción provincial de bebidas representa más del 40% del total nacional.<sup>124</sup>

#### 3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

##### *Producción nacional*

En términos de volúmenes físicos producidos, el sector en su conjunto ha evidenciado un relativo estancamiento. La producción agregada se incrementó solamente un 1% en el período 1993-2000. Sin embargo, esta cifra oculta la existencia de comportamientos muy dispares entre las distintas bebidas.

En un extremo, la producción de sodas se contrajo un 16% como consecuencia de una persistente reduc-

<sup>124</sup> Estas cifras se elevan al 50% y 60% en los casos de sodas y aguas y cervezas, respectivamente.

ción en las ventas, impulsada por la disminución del consumo de vino de mesa,<sup>125</sup> jugos para diluir (dada la complementariedad que existe con estos productos) y la significativa rebaja en los precios de las gaseosas.

Mientras que el cambio en las preferencias de los consumidores que implicó el incipiente desarrollo de una “tendencia hacia lo natural”, como así también el surgimiento de epidemias que hicieron dudar respecto a la calidad del agua de red, otorgaron un gran impulso a la producción de aguas minerales y mineralizadas (+66%) y, en menor medida, a la de jugos naturales listos para beber.

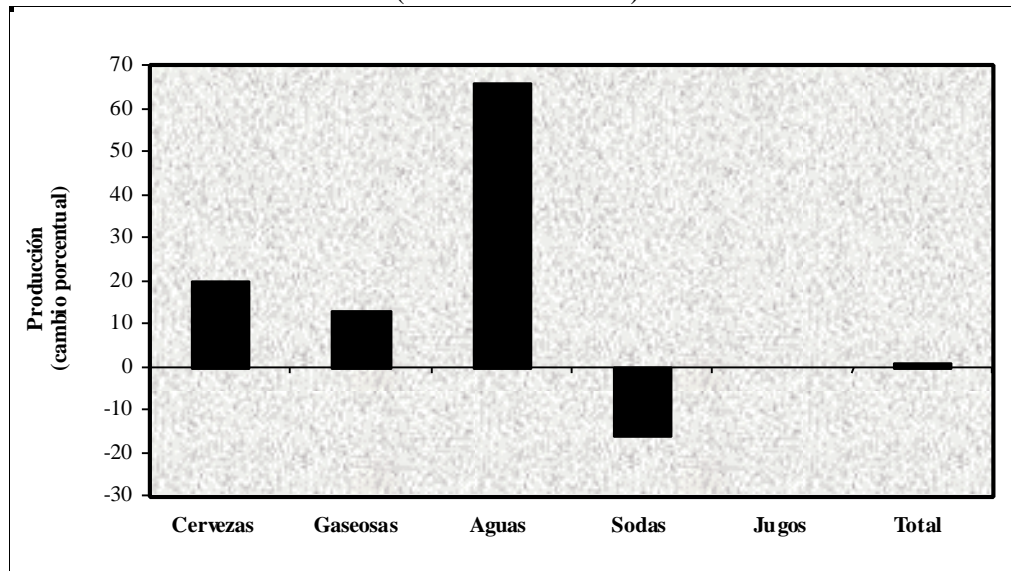
La incorporación de nuevos productos y empresas al mercado (básicamente extranjeras), como así también la pérdida de participación del vino en la canasta

de consumo de los hogares, explican el fuerte incremento observado en la producción de cervezas (+20%).

El dinamismo del sector de gaseosas responde básicamente a la utilización de nuevas tecnologías; la introducción de los envases tipo PET, además de reducir los costos posibilitó el ingreso de firmas de menor tamaño que aumentaron la competencia en el mercado (“segundas marcas”).

La marcada contracción en la elaboración de jugos para diluir y en polvo, a raíz de que los consumidores se volcaron al consumo de gaseosas baratas, determinó el estancamiento observado en este rubro. Sólo los jugos listos para beber presentaron una performance positiva.

**GRAFICO N° 27**  
**EVOLUCION DE LA PRODUCCION NACIONAL DE BEBIDAS**  
(Período 1993-2000)



Nota: la variación en jugos es ínfima por lo cual en el gráfico no se observan diferencias.

Fuente: SAGPyA e información propia.

El comportamiento dispar evidenciado en la producción de los distintos sectores ha llevado a que las sodas y vinos pierdan relevancia en la producción

industrial de bebidas, en tanto que aumentó la participación de gaseosas, cervezas y aguas minerales y mineralizadas (Cuadro N° 46).

<sup>125</sup> En el período 1993-2000 la producción de vino se redujo más de un 14%.

**CUADRO N° 46**  
**LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DISTINTAS BEBIDAS**

	Participación porcentual en la producción total							
	Cervezas	Gaseosas	Aguas	Sodas	Jugos	Vinos	Otras	Total
1993	8,6	23,8	4,0	33,4	15,5	12,2	2,5	100,0
2000	10,1	26,4	6,5	27,6	15,2	10,3	3,9	100,0

Fuente: SAGPyA, Tendencias Económicas y Financieras e información propia.

*Producción provincial*

En términos agregados, la industria de bebidas bonaerense ha presentado un mejor desempeño que su homónima nacional; en el período 1993-2000 la pro-

ducción se incrementó un 6,8% contra el 1% de Nación. Tal diferencia se encuentra explicada por el dinamismo observado en la elaboración de gaseosas y cervezas, los dos principales productos del cluster bonaerense (representan más del 60% de la industria provincial de bebidas).

**CUADRO N° 47**  
**EVOLUCION DEL VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA PROVINCIAL DE BEBIDAS**

Bebidas	VA (en pesos)	VA (en pesos de 1993)*	VA (cambio porcentual)
	1993	2000	1993-2000
<b>Total bebidas</b>	<b>558.215.015</b>	<b>596.314.813</b>	<b>6,83%</b>
Elaboración de vino	4.248.487	3.645.271	-14,20%
Elaboración de aguas y soda	123.688.450	114.431.896	-7,48%
Aguas	13.228.711	21.921.864	65,71%
Sodas	110.459.739	92.510.031	-16,25%
Sidra, destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas y otras bebidas alcohólicas fermentadas	84.441.329	79.308.939	-6,08%
Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras Bebidas no alcohólicas	20.801.280	20.737.872	-0,30%
Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	167.030.549	199.756.224	19,59%
Elaboración de bebidas gaseosas, exceptosoda	158.004.920	178.434.613	12,93%

Nota. \*Estimado sobre la base de las variaciones físicas registradas por la producción nacional de los respectivos sectores (no se considera el cambio en los precios).

Fuente: elaboración propia en base a CNE 1994, SAGPyA y Tendencias Económicas y Financieras.

Cabe destacar que, aún a pesar de la recesión que afecta a la economía argentina desde finales del '98, la producción provincial de bebidas creció a una tasa promedio anual del 3,8% en el bienio 1998-2000, destacándose el incremento registrado en jugos listos

para beber y aguas minerales y mineralizadas. Aunque a tasas sustancialmente menores a las observadas en el período 1990-1997, la elaboración de gaseosas y cervezas también presentó un comportamiento positivo.<sup>126</sup>

<sup>126</sup> En el transcurso de los primeros siete años de la década del '90, la producción de gaseosas y cervezas creció a una tasa promedio anual del 19% y 9%, respectivamente.

**CUADRO N° 48**  
**EL DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA BONAERENSE**  
**DE BEBIDAS EN EL ACTUAL PERIODO RECESIVO**  
 (Período 1998-2000)

Sectores	Producción (crecimiento promedio anual)
Jugos listos para beber	37,4%
Aguas minerales y mineralizadas	27,1%
<i>Total industria de bebidas</i>	3,8%
Gaseosas	1,9%
Cervezas	0,4%
Whisky	-11,0%

Fuente: distintas empresas del sector.

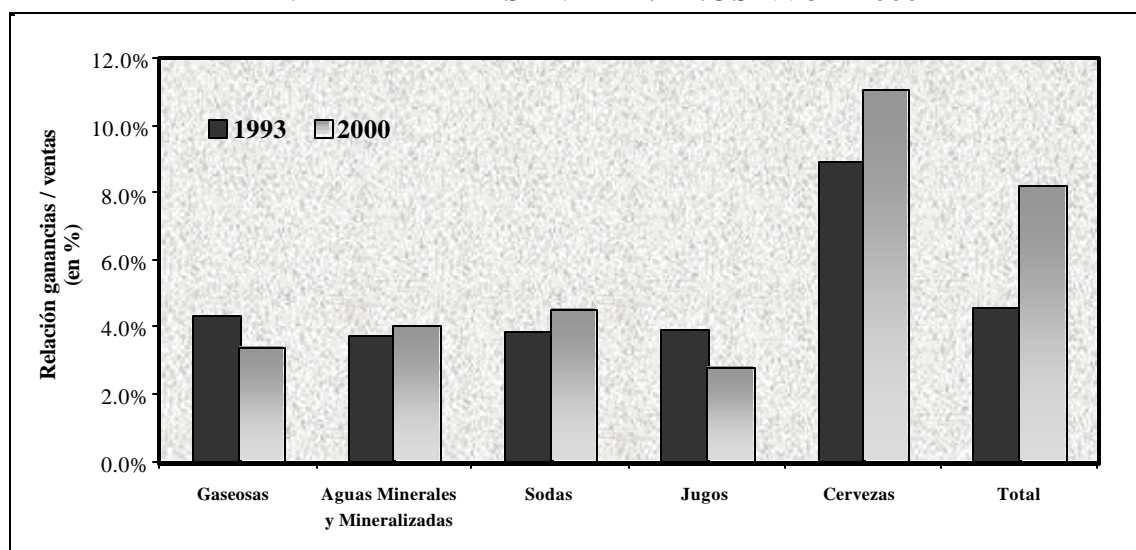
### 3.2. RENTABILIDAD

La rentabilidad del sector en conjunto se incrementó sensiblemente en el transcurso de la década del '90 (del 5% al 8%). Sólo en jugos y gaseosas dicha variable presentó un comportamiento negativo (se contrajo un 28% y 20%, respectivamente). En el primer caso, tal comportamiento responde a la mala performance de jugos para diluir y en polvo, que

debieron bajar sus precios para intentar mantener el nivel de ventas. En tanto, las principales empresas de gaseosas además de reducir los precios tuvieron que incrementar sus campañas publicitarias ante la llegada de las "segundas marcas".

En el otro extremo, cervezas y aguas minerales y mineralizadas, fueron los segmentos que mejor se desarrollaron durante la década y, como consecuencia, presentaron importantes incrementos en su rentabilidad (22% y 8%, respectivamente).

**GRAFICO N° 28**  
**RENTABILIDAD ESTIMADA. AÑOS 1993 Y 2000**



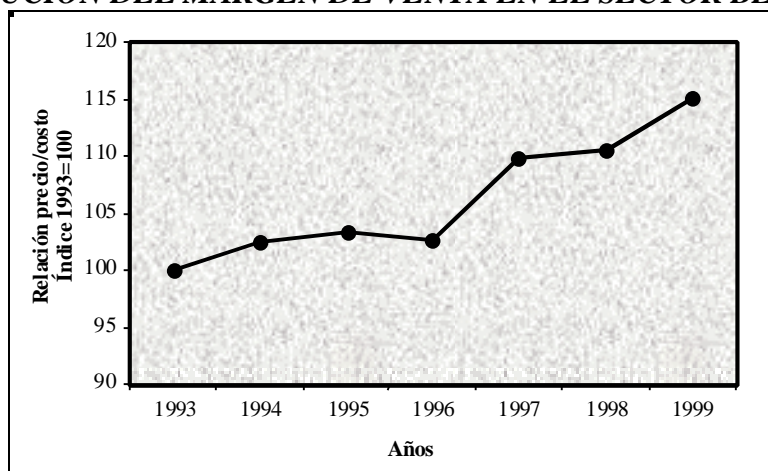
Nota: se tomó la relación ganancias/ventas como indicador de rentabilidad.

Fuente: elaboración propia en base a datos de empresas, INDEC y Panorama Sectorial.

En términos generales, el comportamiento evidenciado en la tasa de rentabilidad del sector responde a un importante incremento en los márgenes de ventas, en particular a partir de la segunda mitad de los '90.

Para esto último ha contribuido el aumento en los precios de algunas bebidas y, principalmente, la reducción en los costos de producción y el incremento en la productividad laboral.

**GRAFICON° 29**  
**EVOLUCION DEL MARGEN DE VENTA EN EL SECTOR BEBIDAS**

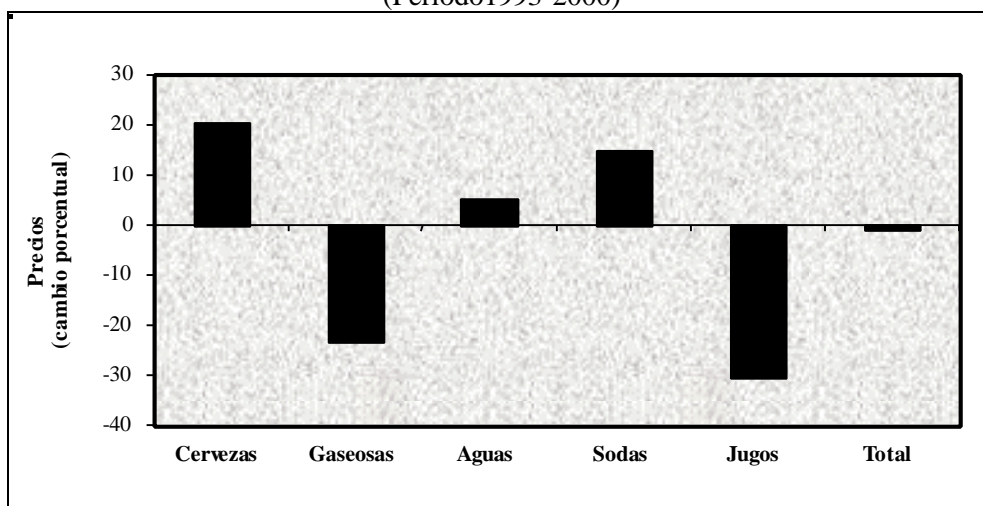


Fuente: CEP e información propia.

El índice de precios de bebidas presentó un incremento del 3,4% en el período bajo análisis, como consecuencia del aumento evidenciado en cervezas y, en me-

nor medida, sodas y aguas minerales y mineralizadas. En contraposición, se registró una fuerte caída en los precios de gaseosas y jugos (23% y 31%, respectivamente).

**GRAFICO N° 30**  
**EVOLUCION DE PRECIOS**  
(Período 1993-2000)

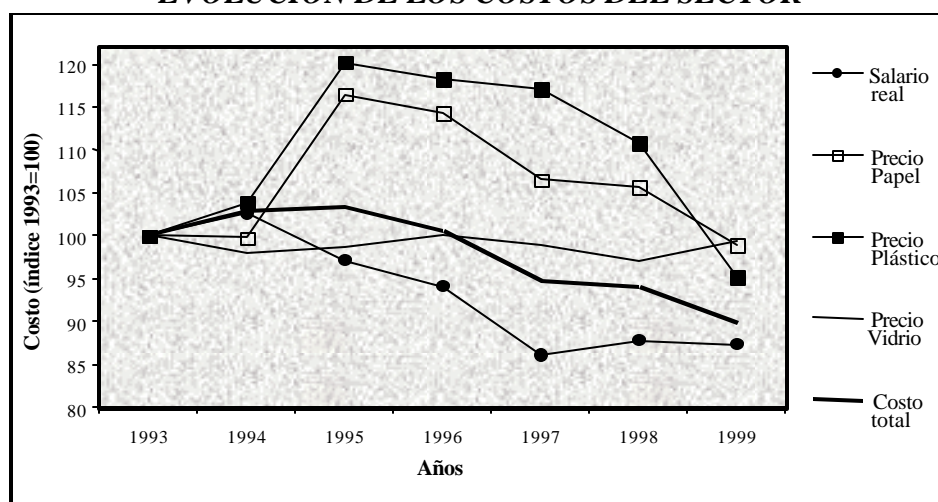


Fuente: SAGPyA e información propia.

Impulsados por una contracción en el salario real (12,7%), los costos de producción del sector se redujeron sustancialmente en el período 1993-1999 (10,2%), en particular a partir de 1996, cuando la tendencia positiva en el precio de los principales in-

sumos utilizados en la elaboración de envases comienza a revertirse. Sin duda la industria cervecera ha sido la más beneficiada, ya que el precio del vidrio se mostró relativamente estable durante el período de análisis.

**GRAFICO N° 31**  
**EVOLUCION DE LOS COSTOS DEL SECTOR**



Fuente: elaboración propia en base a datos del CEP.

### 3.3. INVERSIONES

El incremento en la rentabilidad del sector constituyó un determinante fundamental del gran dinamismo que presentó la inversión durante la década del '90. En este

período se invirtieron \$ 5.762 millones,<sup>127</sup> que básicamente se concentraron en los mercados de cervezas y aguas minerales y mineralizadas (como se observó en las secciones anteriores, estos sectores fueron los que presentaron una mejor performance en el período bajo análisis).

**CUADRO N° 49**  
**INVERSIONES EN EL SECTOR BEBIDAS**  
(Total nacional, en millones de dólares)

Período	Transferencia de Empresas	Formación de Capital	Total
1990-1999	1.957	3.805	5.762
1997	259	434	693
1998	98	470	568
1999	718	489	1.207
Período	Participación en la inversión total		
1990-1999	34%	66%	100%
1997	37%	63%	100%
1998	17%	83%	100%
1999	59%	41%	100%

Fuente: elaboración propia en base a datos del CEP.

<sup>127</sup> Esta cifra representa el 15% del total de la inversión industrial nacional realizada durante los '90.

Gran parte de la inversión implicó la instalación de plantas o ampliación de las existentes (66% del total). En la provincia de Buenos Aires se destaca la radicación de Brahma en Luján y la apertura de las plantas productoras de Isenbeck y Quilmes en Zárate (estas últimas fueron ampliadas en el transcurso de los años 2000 y 2001). En menor medida, la transferencia de activos entre empresas, desempeñó un papel relevante en la inversión del sector. En el caso de cervezas, se destaca la adquisición de la marca Bieckert por parte de la cervecera y maltería Quilmes a principios de la década, y de la Cervecera Santa Fe y Compañía Industrial Cervecera por parte de Luksic de Chile (formándose CCU), mientras que la compra de BAESA por parte de Quinsa en el año 2000, constituyó la operación más importante del mercado de gaseosas. En tanto, las adquisiciones del grupo Danone de las marcas Villa del Sur y Villavicencio (a Peñaflo y Cartellone, respectivamente) durante el año 1999, fueron las transacciones que implicaron mayores movimientos de fondos dentro del segmento de aguas. En el sector de jugos, las marcas Tang y Verao quedaron en manos de la empresa estadounidense Kraft Suchard (estas marcas pertenecían a Arcor).

### 3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD

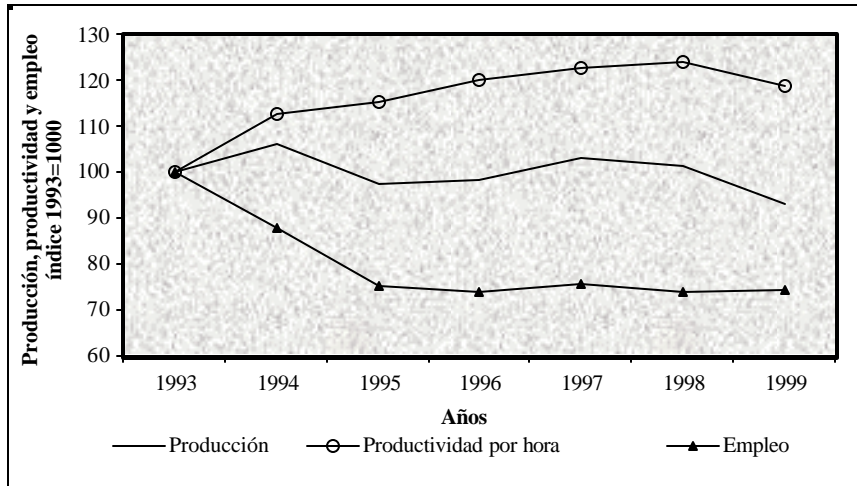
La cantidad de puestos de trabajos directos en la industria nacional de bebidas se contrajo sustancialmente en el período 1993-99 (25,6%). Más del 95% de dicha caída se concentró en los primeros años de la década (entre 1993 y 1995 se perdieron 12.122 empleos). La incorporación de tecnologías “ahorradoras de mano de obra”, junto a la crisis del Tequila explican tal comportamiento.

Sin duda el cambio tecnológico ha sido el más relevante ya que, a pesar de que la economía y el sector comenzaron a recuperarse sostenidamente a partir de 1996 (hasta 1998), los niveles de empleo nunca se recuperaron, peor aún, continuaron cayendo (1%).

La dinámica en los niveles de empleo, a la vez que la producción permaneció relativamente estable en el transcurso de la década, derivó en un fuerte aumento de la productividad laboral. Sólo en 1999 dicha variable se contrajo como consecuencia de la caída en la actividad del sector (mientras que el empleo no presentó variaciones significativas).

**GRAFICO N° 32**

#### **EVOLUCION DEL EMPLEO, LA PRODUCTIVIDAD Y LA PRODUCCION NACIONAL**



Fuente: CEP.

En la provincia de Buenos Aires el empleo en la industria de bebidas presentó una caída sensiblemente

menor que la observada a nivel nacional. Sólo en el caso de cervezas se incrementó la cantidad de trabajadores.



**CUADRO N° 50**  
**EVOLUCION DEL EMPLEO PROVINCIAL**

Bebidas	Número de empleados		Variación porcentual
	1993	2000*	93-00
Total Bebidas	13.103	11.684	-10,8%
Elaboración de vino	222	153	-31,2%
Elaboración de soda y aguas	5.887	4.778	-18,8%
Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas y destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	1.316	1.039	-21,0%
Elaboración de hielo, jugos de fruta envasados y otras bebidas no alcohólicas	599	518	-13,6%
Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	2.112	2.186	3,5%
Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda	2.967	2.926	-1,4%

Nota: para cuantificar la evolución del empleo se estimó la elasticidad producto-empleo (0,4) y una tendencia (-1,9% anual) que representaría el impacto del cambio tecnológico.

\*Dato estimado.

Fuente: elaboración propia en base a CNE 1994, CEP y Encuesta Permanente de Hogares.

### 3.5. COMERCIO EXTERIOR

En el período 1995-2000 las exportaciones nacionales de bebidas presentaron una expansión moderada (10,6%), básicamente como consecuencia del fuerte crecimiento que experimentaron las ventas al exterior

de vinos finos y champaña, que más que compensaron la retracción evidenciada en otros sectores (cervezas, por ejemplo). La caída en las importaciones (-17,8%), estuvo explicada fundamentalmente por la sustitución que se produjo en favor de la producción local, luego de la instalación en el país de varias empresas que antes vendían desde el exterior.

**CUADRO N° 51**  
**EVOLUCION DEL COMERCIO EXTERIOR DE BEBIDAS**  
(Total nacional)

	1995 (en millones de dólares)	2000 (en millones de dólares)	Cambio porcentual 1995-2000
Exportaciones	192,3	212,6	10,6%
Importaciones	78,3	64,4	-17,8%
Saldo comercial	114,0	148,2	30,0%

Fuente: INDEC

En tanto, la contracción evidenciada en las exportaciones bonaerenses, responde a lo acontecido en sus

dos principales componentes, gaseosas y cervezas, los cuales cayeron 40,6% y 26,7%, respectivamente.

**CUADRO N° 52**  
**EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE BEBIDAS**  
(Provincia de Buenos Aires)

	1995 (en millones de dólares)	2000 (en millones de dólares)	Cambio porcentual 1995-2000
Total	25,5	20,3	-20,3%
Aguas	0,2	0,1	-39,2%
Gaseosas	16,5	9,8	-40,6%
Cervezas	4,1	3,0	-26,7%
Bebidas Espirituosas	3,4	4,3	24,3%
Vinos	0,7	0,8	16,2%
Otros	0,5	2,3	335,1%

Fuente: Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.

## Capítulo 3

# Complejo Cárnico

El cluster cárnico es uno de los más importantes de la provincia de Buenos Aires, tanto en términos de valor agregado como de empleo. Si bien el mismo se desarrolla en torno a la industria frigorífica, las actividades del sector primario (ganadería y granja) son las que realizan el mayor aporte al complejo. También existen otras ramas industriales y de servicios (de menor importancia relativa) que abastecen a las actividades primarias y frigoríficas (proveedores de insumos y equipos especiales para procesamiento y transporte, servicios veterinarios, entre otros).

Mientras que las actividades de cría se encuentran difundidas en gran parte del territorio bonaerense, aquellas relacionadas a la producción frigorífica tienden a concentrarse en los principales centros urbanos.

La disponibilidad de materias primas de gran calidad y a bajos costos (animales), constituye una de las principales fortalezas del cluster. No obstante, el escaso desarrollo y la baja integración que caracteriza la etapa industrial, las restricciones que existen para acceder al mercado internacional de carnes, y ciertos problemas sanitarios, hacen que las ventajas competitivas presentes en el sector primario no puedan ser aprovechadas al máximo.

### 1. IDENTIFICACION DEL COMPLEJO

El complejo cárnico bonaerense está conformado por una gran cantidad de actividades productivas relacionadas entre sí, que involucran diversos sectores económicos (primario, industrial y de servicios). Las actividades madre de este cluster son aquellas que usualmente se incluyen dentro de la “industria frigorífica”. A partir de ellas, pueden identificarse varios eslabonamientos productivos, tanto horizontales (entre actividades madre) como verticales (con otros sectores productivos), algunos más desarrollados que otros.

#### 1.1. ACTIVIDADES DEL COMPLEJO

El complejo provincial se estructura en torno a la producción frigorífica de carnes: bovina, aviar y

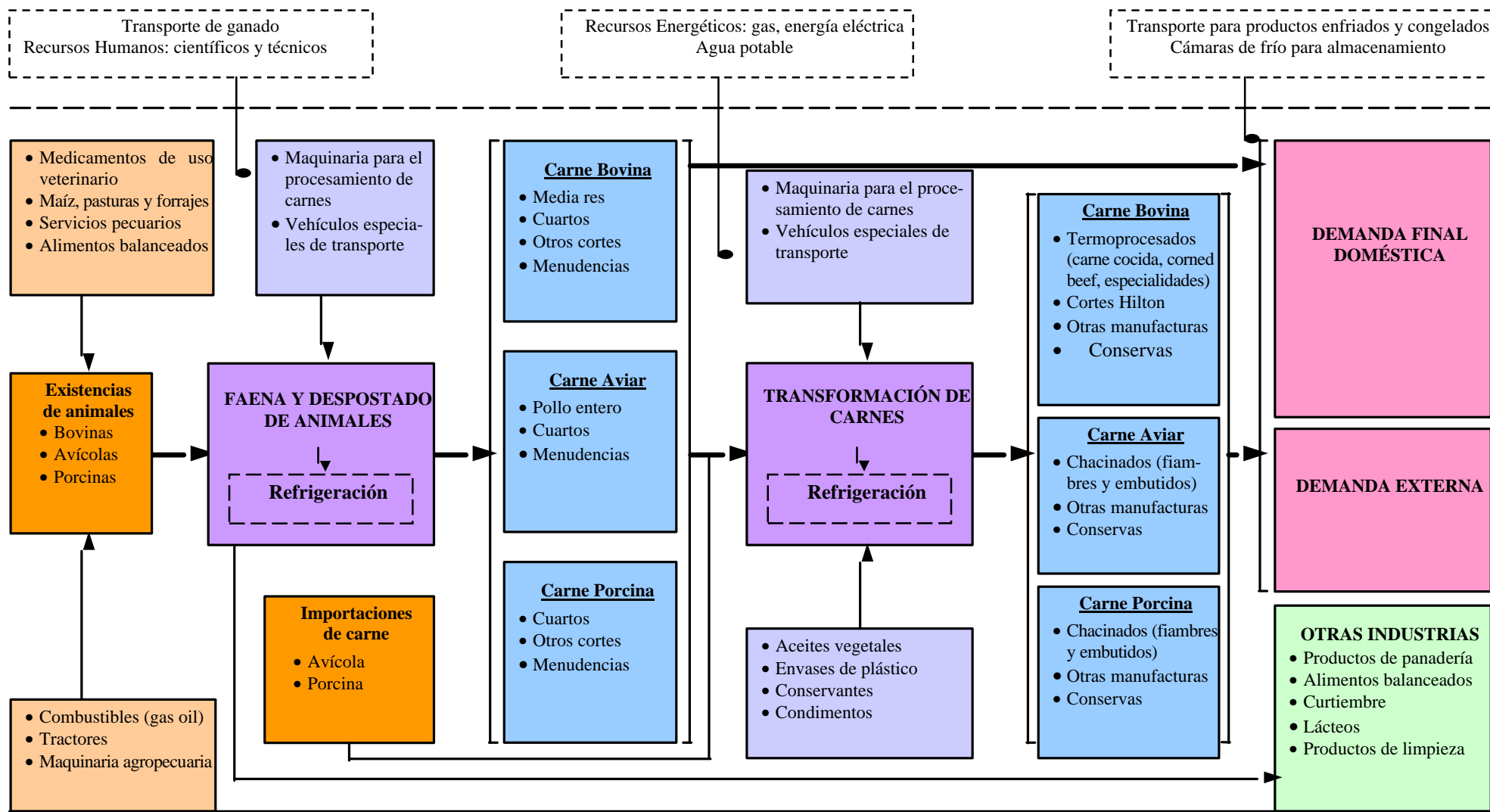
porcina.<sup>128</sup> Dicha actividad involucra dos etapas sucesivas: (a) *faena y despostado*, y (b) *transformación de diversos tipos de carne*. Como resultado de estos procesos se obtienen productos cárnicos con distintos grados de elaboración, tales como medias reses, cuartos, cortes enfriados, y cortes congelados (primera etapa), y otros que reciben un procesamiento adicional en la segunda etapa (manufacturas, carne cocida congelada, corned beef, especialidades, chacinados, etc.). Estos últimos son los de menor importancia relativa en la producción frigorífica.

Los encadenamientos verticales se producen en dos direcciones: hacia atrás y hacia adelante. En el primer caso, la industria frigorífica de carnes se encuentra fuertemente relacionada con la ganadería (cría y engorde de ganado bovino y porcino), las actividades de granja (cría y engorde de aves de corral) y, en menor medida, con los cultivos industriales. También se relaciona con otras ramas manufactureras, donde se destacan la producción de maquinaria específica para el procesamiento de carnes y fiambres (máquinas envasadoras, cintas transportadoras, equipos de refrigeración, entre otros), productos químicos (tales como esencias y conservantes), manufacturas de plástico, madera y papel (fundamentalmente envases), aceites vegetales y harina de trigo. En el caso de los encadenamientos hacia adelante, la interdependencia productiva ocurre con industrias que utilizan la producción cárnica o sus derivados como materia prima. Entre ellas se destacan las de productos de panadería, alimentos balanceados, la curtidora, la química y la láctea. Sin embargo, cabe destacar que la mayor parte de la producción cárnica se destina a la demanda de consumo final (tanto interna como externa).

Finalmente, existe una estrecha relación entre la industria frigorífica y los servicios de transporte con sistemas de refrigeración. También se encuentran muy vinculados a la actividad ganadera ciertos servicios veterinarios y técnicos (Cuadro N° 53).

<sup>128</sup> Si bien la provincia también se dedica a la cría y procesamiento de ganado ovino y otros animales, el desarrollo tanto primario como industrial de estos segmentos es mucho menor que el que presentan aquellos analizados en este trabajo.

**CUADRO N° 53**  
**CLUSTER CARNICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la información estadística disponible, las actividades ganaderas (bovinas y porcinas) y de granja (cría de aves) llevadas a cabo en el territorio bonaerense representaban en la década del '90 cerca del 45% del Producto Bruto Geográfico Primario provincial,<sup>129</sup> mientras que las activi-

dades industriales del complejo generaban el 3,4% del valor agregado industrial de la provincia y cerca del 5,6% de los puestos de trabajo.<sup>130</sup> En el Cuadro N° 54 se detalla la importancia relativa de cada una de las actividades que conforman el cluster.

**CUADRO N° 54**  
**ESTRUCTURA DEL CLUSTER CARNICO\***

Actividad	Participación en el valor agregado total	Participación en el empleo total
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>	<b>74,8%</b>	<b>79,4%</b>
<i>Actividad ganadera</i>		
Ganado bovino y porcino	64,8%	77,9%
Actividades de granja	6,0%	s.d.
Medicamentos de uso veterinario	0,1%	0,0%
<i>Insumos</i>		
Aceites y subproductos	1,5%	0,3%
Manufacturas de plástico	1,2%	0,7%
Cultivos industriales <sup>(1)</sup>	0,5%	s.d.
Celulosa, papel y subproductos	0,2%	0,2%
Maquinaria de uso general	0,2%	0,1%
Molienda de trigo	0,2%	0,1%
Otros productos alimenticios	0,1%	0,0%
Madera y subproductos	0,1%	0,1%
Maquinaria para la elaboración de alimentos	0,1%	0,1%
<b>Actividades madre</b>	<b>21,9%</b>	<b>18,1%</b>
Matanza de animales y procesamiento de carnes rojas	11,7%	10,6%
Matanza de animales y procesamiento de carnes blancas	3,3%	2,8%
Fiambres y embutidos	6,7%	4,7%
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>	<b>3,3%</b>	<b>2,5%</b>
Industria láctea	1,2%	0,6%
Industria curtidora	1,0%	0,7%
Industria de productos de panadería y pastas	0,9%	1,0%
Alimentos balanceados	0,1%	0,1%
Productos de limpieza	0,1%	0,0%
Otros productos alimenticios	0,1%	0,0%
<b>Total Cluster de Carnes</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: 0,0% indica un número menor que 0,05% y mayor que 0%.

(1) En el cluster se utilizan cultivos tales como especias y aromáticas.

\* En el Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo se describe la técnica que se utilizó para determinar qué actividades forman parte del complejo, con su respectivo aporte en términos de valor agregado y empleo.

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997 y diversos informes sectoriales.

<sup>129</sup> Datos correspondientes al año 1993 obtenidos de Dirección Provincial de Estadística (1999).

<sup>130</sup> Censo Nacional Económico de 1994 (elaborado por el INDEC), que contiene información de la actividad industrial del año 1993.

Las actividades primarias asociadas al cluster (ganadería y granja) aportan la mayor parte del valor agregado del complejo, seguidas por aquellas llevadas a cabo en la industria frigorífica.

Tanto las industrias relacionadas hacia atrás (cultivos industriales, manufacturas de plástico y de papel, aceites y derivados, y maquinaria de uso general) como las relacionadas hacia adelante (láctea, curtido-ra, productos de panadería y pastas, etc.) tienen una participación considerablemente menor.

Del análisis de la composición del complejo, surge claramente el escaso grado de maduración del mismo; las actividades industriales tienen una participación relativamente baja y los encadenamientos productivos desarrollados en torno a ellas son aún poco significativos. En particular, es casi inexistente el vínculo de las actividades madre con la industria local de bienes de capital tales como aquellas ramas dedicadas a la fabricación de maquinaria para el procesamiento y envasado de alimentos.

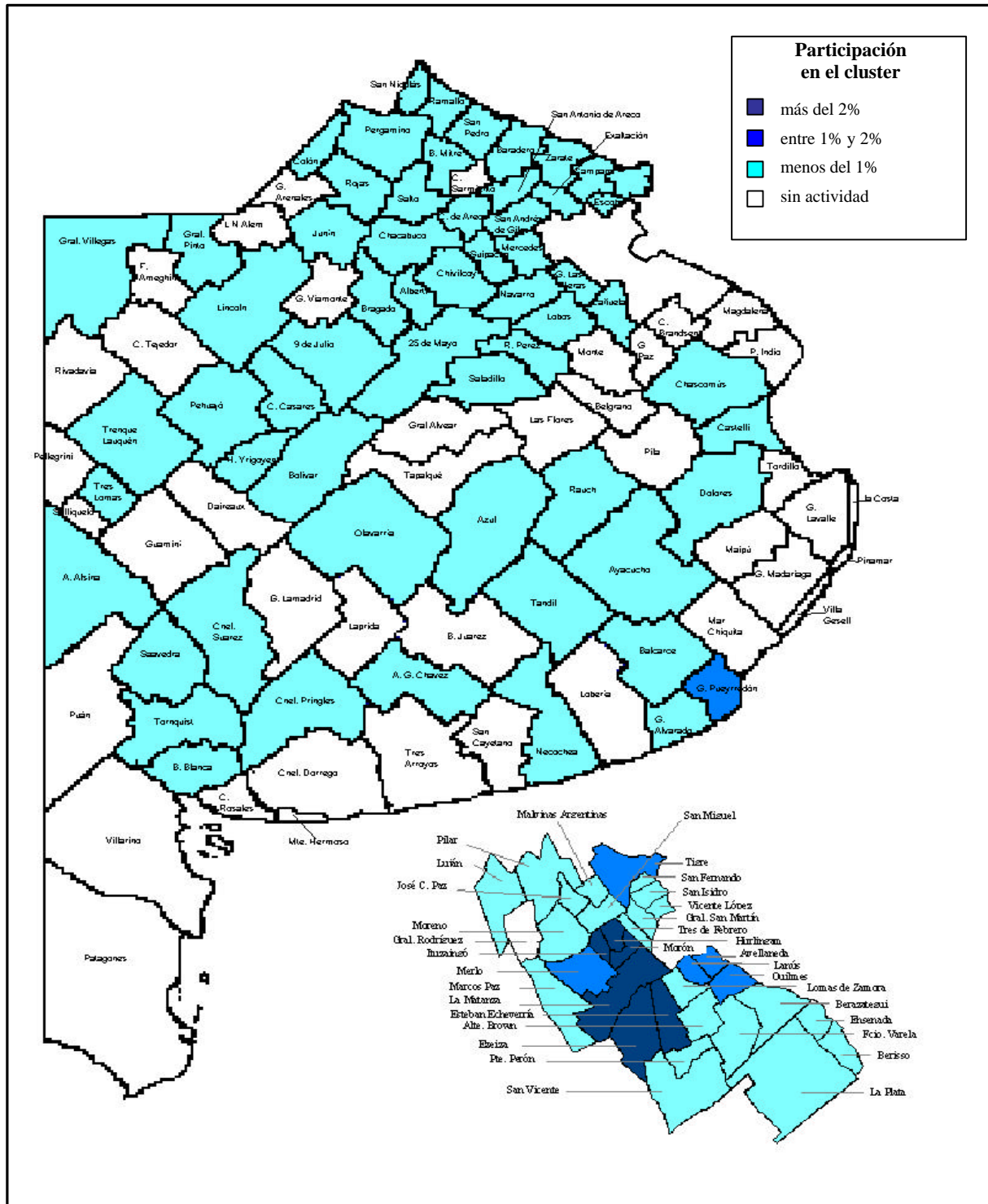
## 1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO

La localización de este cluster presenta una marcada dualidad entre las actividades primarias y secundarias.

La amplia disponibilidad de suelos propicios para el desarrollo de forrajes y pasturas permite que la actividad ganadera se distribuya de manera bastante uniforme dentro de la provincia. Sin embargo, pueden identificarse regiones con mayor presencia relativa de ganado bovino, tales como las zonas centro y oeste de la provincia. Por su parte, la ganadería porcina se ubica principalmente en la región centro-norte, en donde se concentra más de la mitad de los establecimientos de cría y engorde.

En tanto, las actividades industriales evidencian una mayor concentración geográfica en las cercanías de los centros de consumo más importantes y de los puertos (básicamente en algunos partidos del GBA y en la ciudad de Mar del Plata).

**GRAFICO N° 33**  
**UBICACION GEOGRAFICA DEL CLUSTER DE CARNES**



Nota: en el mapa se expone la distribución geográfica de las actividades industriales del cluster.

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997 y diversos informes sectoriales.

El partido más importante vinculado a la actividad frigorífica es La Matanza. Allí se ubican ocho frigoríficos denominados de Ciclo I (aquellos en donde sólo se faenan los animales), que en conjunto abarcan casi

el 15% de la faena bovina y porcina provincial.<sup>131</sup> Le sigue en orden de importancia el partido de Quilmes, en donde se localizan cinco frigoríficos Ciclo I que representan 9% de la faena.

**CUADRO N° 55**  
**CONCENTRACION GEOGRAFICA DE LAS ACTIVIDADES DEL CLUSTER**

Actividad	Concentración geográfica*	Principales centros de producción
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>		
<i>Actividad ganadera</i>		
Ganado bovino y porcino	0,02	General Villegas, Olavarría, Ayacucho
Actividades de granja	s.d.	s.d.
Medicamentos uso veterinario	s.d.	s.d.
<i>Insumos</i>		
Aceites y subproductos	0,31	Junín, Lanús, Avellaneda
Manufacturas de plástico	0,10	Tigre, Vicente López, La Matanza, General San Martín, Quilmes
Cultivos industriales	s.d.	s.d.
Productos de papel	0,18	San Pedro, La Matanza, Berazategui
Maquinaria de uso general	0,12	Vicente López, La Matanza, San Isidro, General San Martín, Avellaneda
Molienda de trigo	0,09	Lomas de Zamora, Chacabuco, Chivilcoy, Cañuelas
Otros productos alimenticios	0,32	Vicente López, Pilar, Morón, San Isidro
Madera y subproductos	0,18	Tigre, Tres de Febrero
Maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	0,13	Quilmes, General San Martín, La Matanza, Mercedes
<b>Actividades madre</b>		
Matanza de animales y procesamiento de carnes rojas	0,07	La Matanza, Quilmes, Tigre, Merlo
Matanza de animales y procesamiento de carnes blancas	0,35	Esteban Echeverría, Moreno, San Vicente
Fiambres y embutidos	0,13	Morón, Florencio Varela, Avellaneda
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>		
Productos lácteos	0,23	General Rodríguez, Chivilcoy, Chascomús
Curtido y terminación de cueros	0,26	Avellaneda, Lanús, Morón
Productos de Panadería y Pastas	0,14	San Isidro, General Pueyrredón, Avellaneda
Alimentos balanceados	0,14	Saladillo, Pilar
Productos de limpieza	0,28	Avellaneda, Tres de Febrero, La Matanza
Otros productos alimenticios	0,32	Vicente López, Pilar, Morón, San Isidro

Nota: el análisis se basa en la distribución geográfica del valor agregado. Las conclusiones se mantienen cuando se tiene en cuenta el empleo.

\*Medida a partir del Índice de Hirschman-Herfindahl Localizacional (IHHL). Cuanto mayor es el valor de este índice, mayor es el grado de concentración geográfica de la producción (es decir, la actividad tiende a localizarse en unos pocos partidos). En el Anexo Metodológico de la introducción de este trabajo se describen las características de este indicador.

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997 y diversos informes sectoriales.

### 1.3. IMPORTANCIA RELATIVA EN EL COMPLEJO NACIONAL

La disponibilidad de tierras aptas para el pastoreo, la existencia de importantes centros de consumo y una

buena estructura portuaria explican que Buenos Aires concentre gran parte del valor agregado y del empleo generados por el complejo nacional (45% y 46%, respectivamente). Al igual que en la provincia, las actividades relacionadas hacia atrás (principalmente la ganadería bovina) realizan el mayor aporte al valor agregado del complejo.

<sup>131</sup> Según datos suministrados por la ONCCA.

**CUADRO N° 56**  
**IMPORTANCIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**EN EL CLUSTER DE CARNES NACIONAL**

Actividad	Participación provincial en su respectivo nacional	
	Valor Agregado	Empleo
<b>Actividades relacionadas hacia atrás</b>	<b>44,6%</b>	<b>46,1%</b>
<i>Actividad ganadera</i>		
Ganado bovino y porcino	47,8%	s.d.
Actividades de granja	24,1%	s.d.
Medicamentos de uso veterinario	40,2%	38,6%
<i>Insumos</i>		
Aceites y subproductos	68,0%	35,5%
Manufacturas de plástico	54,9%	56,0%
Cultivos industriales	47,8%	s.d.
Celulosa, papel y subproductos	42,5%	50,5%
Maquinaria de uso general	43,0%	43,9%
Molienda de trigo	43,0%	38,7%
Otros productos alimenticios	55,8%	53,7%
Madera y subproductos	41,6%	35,3%
Maquinaria para la elaboración de alimentos	44,9%	42,6%
<b>Actividades madre</b>	<b>43,5%</b>	<b>43,4%</b>
Matanza de animales y procesamiento de carnes rojas	44,7%	43,8%
Matanza de animales y procesamiento de carnes blancas	43,0%	47,3%
Fiambres y embutidos	41,7%	40,5%
<b>Actividades relacionadas hacia adelante</b>	<b>43,3%</b>	<b>41,0%</b>
Industria láctea	37,2%	35,6%
Industria curtidora	56,4%	51,8%
Industria de productos de panadería y pastas	44,2%	39,2%
Alimentos balanceados	41,3%	41,0%
Productos de limpieza	47,7%	26,3%
Otros productos alimenticios	22,9%	44,0%
<b>Total del complejo</b>	<b>44,3%</b>	<b>43,3%</b>

Fuente: elaboración propia en base a CNE de 1994, Matriz Insumo-Producto de 1997 y diversos informes sectoriales.

## 2. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO

La disponibilidad de materia prima de muy buena calidad y a bajos costos determina que el cluster cárnico bonaerense cuente con un enorme potencial de desarrollo, especialmente hacia el mercado externo. No obstante, la escasa integración que existe entre las actividades primarias y frigoríficas (lo cual eleva los costos de procesamiento) y la presencia de fuertes barreras comerciales (arancelarias y para-arancelarias), condicionan la posibilidad de hacer efectivo dicho potencial.

### 2.1. MARCO INTERNACIONAL

El desarrollo futuro del complejo cárnico bonaerense se encuentra fuertemente vinculado a la posibilidad de alcanzar una mayor participación en el mercado internacional, sobre todo en el caso de los productos vacunos donde la provincia cuenta con importantes ventajas competitivas (principalmente en la etapa primaria).

Si bien en la mayoría de los países que tienen un elevado potencial exportador (entre ellos Argentina) existe un amplio margen para reducir los costos de



producción y, por ende aumentar la competitividad de las exportaciones, la presencia de fuertes políticas proteccionistas restringen sustancialmente el comercio internacional de carnes.

### Principales actores

La producción mundial<sup>132</sup> de los segmentos cárnicos analizados en este trabajo asciende a 207 millones de toneladas anuales aproximadamente (promedio período 1998-1999) y se halla conformada de la siguiente manera: 42,6% carne porcina, 30,7% aviar y 26,7% vacuna. La misma se encuentra atomizada en un gran

número de empresas que cuentan con un escaso poder de mercado. Es así que los actores más destacados suelen definirse en términos de países y no de firmas individuales.

Entre las principales economías productoras figuran China, EEUU y la Unión Europea,<sup>133</sup> mientras que la Argentina se ubica en noveno lugar. EEUU es el productor de carnes vacuna y aviar más importante y China sobresale en la elaboración de carne porcina.

Desde el punto de vista del comercio, EEUU, los Países Bajos, Francia y Australia son los principales exportadores de productos cárnicos, en tanto que del lado de las importaciones se destacan Japón, Rusia y Alemania.

**CUADRO N° 57**  
**PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES,**  
**EXPORTADORES E IMPORTADORES DE CARNES**  
(promedio años 1998 y 1999)

Producción		Exportaciones		Importaciones	
Principales países	Toneladas y participación porcentual	Principales países	Toneladas y participación porcentual	Principales países	Toneladas y participación porcentual
<b>Carne Bovina</b>					
Mundo	55.628.844	Mundo	6.896.529	Mundo	6.896.529
EEUU	21,5%	Australia	17,2%	EEUU	17,1%
Brasil	11,0%	EEUU	13,8%	Japón	13,0%
China	8,3%	Irlanda	7,8%	Rusia	9,1%
<b>Argentina</b>	<b>4,5%</b>	Alemania	6,5%	Italia	6,2%
Rusia	3,7%	Nueva Zelandia	6,4%	Francia	4,6%
Australia	3,6%	<b>Argentina</b>	<b>4,0%</b>	<b>Argentina</b>	<b>0,3%</b>
<b>Carne Porcina</b>					
Mundo	88.261.970	Mundo	6.678.119	Mundo	6.678.119
China	45,2%	Dinamarca	18,2%	Alemania	14,3%
EEUU	9,8%	Países Bajos	14,8%	Italia	12,5%
Alemania	4,5%	Bélgica	10,6%	Japón	11,4%
España	3,2%	Francia	8,0%	Rusia	9,4%
Francia	2,7%	EEUU	7,2%	Reino Unido	8,7%
<b>Argentina</b>	<b>0,2%</b>	<b>Argentina</b>	<b>0,01%</b>	<b>Argentina</b>	<b>0,9%</b>
<b>Carne Aviar</b>					
Mundo	63.538.940	Mundo	7.748.640	Mundo	7.748.640
EEUU	24,6%	EEUU	32,8%	Hong Kong	13,2%
China	18,3%	Francia	11,0%	Japón	8,9%
Brasil	8,4%	Brasil	9,3%	Rusia	6,8%
Francia	3,5%	Países Bajos	8,6%	China	6,7%
México	2,7%	Hong Kong	8,6%	Alemania	6,3%
<b>Argentina</b>	<b>1,5%</b>	<b>Argentina</b>	<b>0,2%</b>	<b>Argentina</b>	<b>0,8%</b>

Fuente: FAO y ONCCA (para datos producción de carnes bovinas y porcinas de Argentina).

<sup>132</sup> Se refiere a productos cárnicos con distinto grado de procesamiento.

<sup>133</sup> Destacándose Irlanda, Alemania y Francia.

## Determinantes de la competitividad

En términos generales, la estructura de costos de un frigorífico a nivel internacional puede dividirse en tres componentes fundamentales: materia prima (precio y calidad de los animales), procesamiento (o industrialización) y transporte. Dentro del grupo de países productores y exportadores de carne bovina más destacados, Nueva Zelanda, Argentina, Australia, EEUU e Irlanda cuentan con los “costos totales” más bajos (excluyendo costos de transporte).<sup>134</sup>

La disponibilidad de bastas zonas con excelentes pasturas constituye el determinante fundamental del costo y calidad de la materia prima; en este caso, Argentina se ubica en la posición más ventajosa.

En tanto, el grado de utilización de la capacidad instalada, la presencia de economías de escala, el modo de gerenciamiento (tipos de contratos, alianzas estratégicas, etc.), los salarios, la presión impositiva y el precio de los insumos, embalajes y servicios, son los gastos más importantes de la etapa de industrialización

de la carne (ver Cuadro N° 58). Varios factores determinan que EEUU presente los menores costos en dicha etapa: (i) la elevada concentración de la producción en firmas de gran tamaño permite aprovechar al máximo las economías de escala; (ii) la formación de alianzas estratégicas con los proveedores de materias primas (feedlots<sup>135</sup> y otros productores ganaderos) hace posible contar con una oferta continua de insumos (a precios preestablecidos) y así minimizar la capacidad ociosa de las plantas; (iii) la utilización de “spray de enfriado” incrementa el rédito al reducir la pérdida de peso en el proceso de enfriado; (iv) los costos de inspección son relativamente bajos debido a la velocidad del proceso y a que el gobierno afronta el costo de ciertas tareas de inspección; (v) la instalación de las plantas faenadoras cerca de los proveedores de materias primas (en la mayoría de los países se sitúan en las proximidades de los grandes centros urbanos) permite reducir los costos asociados a la pérdida de peso y al estrés que sufren los animales cuando se los transporta.

### CUADRO N° 58 LOS PRINCIPALES FACTORES QUE RESTRINGEN LA COMPETITIVIDAD DE LOS FRIGORIFICOS

En casi todos los países (salvo en EEUU), la existencia de un elevado nivel de capacidad instalada ociosa es el principal factor que lesiona la competitividad de la industria frigorífica. Este problema suele ser mayor cuanto menor es la concentración de mercado (fuerte atomización de la oferta), y mayor la estacionalidad de la producción de materias primas.

**Australia:** la industria cárnica se caracteriza por la existencia de un significativo nivel de subutilización de las plantas, el cual se ve magnificado por las fuertes variaciones estacionales que presenta la provisión de insumos y la elevada atomización de la oferta. No obstante, la creciente concentración de mercado que se está produciendo en este país, permite a las firmas utilizar más intensivamente la planta, a la vez que adoptan escalas más eficientes (a medida que se reduce el número de empresas, aumenta la producción de las que permanecen en el mercado). Los altos costos laborales y de los servicios, constituyen una vía adicional a través de la cual se lesiona la competitividad de los frigoríficos australianos.

**América del Sur:** la capacidad ociosa (aproximadamente del 30%) y los bajos márgenes de beneficios son los principales problemas del sector, en particular en el caso de los pequeños frigoríficos locales que faenan y venden la carne como commodity a las carnicerías de la zona (muchos han tenido que cerrar). La situación mejora para las firmas de alcance nacional que abastecen a los supermercados, en tanto que las orientadas a la exportación (que también incursionan en el mercado interno) son las que presentan una mejor performance (el tamaño de las plantas, el modo de gerenciamiento y la utilización de tecnología de punta les posibilita brindar productos de alta calidad -con marca- para la venta en supermercados, y firmar contratos de exclusividad con cadenas de comidas rápidas). Aquí también los costos de los servicios son muy significativos.

**Unión Europea:** la industria frigorífica también enfrenta problemas de capacidad ociosa. A la vez que han cerrado varias plantas de alcance local (que no podían cumplir determinados estándares sanitarios), la modernización requerida en las restantes ha reducido el grado de utilización de la capacidad instalada: este último es de 50% en Gran Bretaña, entre 50% y 65% en Francia, 40% en Alemania y 70% en Holanda.

Fuente: SAGPyA en base a Rabobank.

<sup>134</sup> SAGPyA en base a Rabobank.

<sup>135</sup> En el sistema de feedlot o “engorde a corral”, los terneros o novillitos que ingresan al feedlot provienen de campos de cría situados en terrenos fiscales de bajo canon de arrendamiento. Los terneros llegan a la etapa de engorde siguiendo una compleja trama de contratos y subcontratos, los cuales garantizan por años el abastecimiento de terneros al feedlot. Los contratos se definen

en base a cantidad, calidad, fechas de entrega, y premios y castigos por sobre y subcumplimiento de algunas de las cláusulas. En el mismo sentido, pero en el extremo opuesto, la mayoría de los feedlots cuentan con contratos continuos para abastecer a los frigoríficos quienes, a su vez, realizan acuerdos comerciales de largo plazo con las grandes cadenas de supermercados.

Cabe destacar que una parte importante de los costos (que habitualmente no se tiene en cuenta) está vinculada al desaprovechamiento de aquellos productos conocidos como “el quinto cuarto”, ya sean comestibles o no (hígado, corazón, lengua, cabeza, tripas, páncreas, diafragma, intestino, estómago, entrañas, sangre, huesos y cueros). En Europa, aproximadamente el 36% del peso promedio vivo se desperdicia, en vez de ser procesado y comercializado como productos derivados. Si bien esta actividad suele ser muy rentable (los ingresos pueden llegar a cubrir -en promedio- dos tercios de los gastos asociados a la faena y despostado, y hasta exceder los costos totales de la planta en las firmas con mejor performance), la misma no está exenta de dificultades: a la vez que ha aumentado la competencia en este mercado (lo cual deprime los precios), se han impuesto severas restricciones al comercio de menudencias a partir de la proliferación de la Encefalopatía Esponjiforme Bovina (EBS) o “mal de la vaca loca”. Además se requiere de personal especializado y una determinada capacidad de faena, ya que la actividad deja de ser rentable en escala pequeña. En general, son las grandes plantas las que derivan beneficios de estos subproductos, en tanto que los pequeños frigoríficos no presentan ni la envergadura ni el conocimiento necesarios.

Más allá de los factores mencionados, el Estado desempeña un rol fundamental en la “competitividad” de la industria cárnica (principalmente en economías desarrolladas). Aún cuando el país no cuente con ventajas naturales significativas (materias pri-

mas baratas y/o bajos costos de procesamiento), la existencia de estímulos directos (vgr. subsidios) permiten reducir los costos de producción y de esta manera competir con las importaciones. En este sentido, en el marco de la Política Agrícola Común (PAC), la Unión Europea ha establecido un sistema de subsidios para el almacenamiento y la compra de los excedentes de carne bovina, así como otras transferencias al sector a efectos de que el mismo funcione en forma consistente y garantice un adecuado ingreso a los productores. De manera similar existe una ayuda para los productores de carnes porcinas, en tanto que para el caso de aves de corral se subsidia la alimentación de las mismas (que representa aproximadamente el 70% de los costos de producción). En todos los casos mencionados se realizan reintegros a las exportaciones. También EEUU y Canadá aplican subsidios en las distintas etapas de la cadena productiva.

### *Barreras al comercio*

Habitualmente, muchos países buscan desarrollar su industria cárnica a partir de importantes barreras (arancelarias y para-arancelarias) al ingreso de productos importados (además de brindar estímulos directos a la producción). Consecuentemente, el comercio mundial de carnes es relativamente bajo si se lo compara con la producción total, en particular en el caso de las carnes porcinas (Cuadro N° 59).

**CUADRO N° 59**  
**COMERCIO MUNDIAL DE CARNES**  
(en miles de toneladas)

Tipos de producto	Participación porcentual de las exportaciones en la oferta
Carne Aviar	12,3%
Carne Porcina	7,5%
Carne Bovina	12,4%
<b>Total</b>	<b>10,3%</b>

Nota: \* Promedio anual período 1998-99.

Fuente: FAO.

La presencia de elevados aranceles, es sin duda uno de los principales factores que tiende a desalentar el comercio de carnes. No obstante, existen acuerdos bilaterales mediante los cuales algunos países otorgan un tratamiento preferencial al ingreso de ciertos productos provenientes de otras regiones; básicamente a

través de la asignación de cupos o cuotas con aranceles reducidos (Cuadro N° 60). Por ejemplo, la UE permite a través de la cuota Hilton el ingreso de 56.000 toneladas de carne bovina (deshuesada fresca o refrigerada, y músculos del diafragma y delgados, frescos o refrigerados) que pagan un arancel “ad valo-

rem” sustancialmente inferior al convencional. Bajo condiciones similares también se puede importar carne vacuna para transformación (50.700 tn.) y congelada (53.000 tn.) a través de las cuotas Bilan y GATT, respectivamente.

En el caso de los productos porcinos, la UE aplica derechos específicos de importación que varían entre 46,7 y 86,9 euros cada 100 kg. según la posición

arancelaria. En tanto, para la carne aviar existe una cuota de 3.300 toneladas con un arancel 0%, y otra de 10.900 toneladas con un arancel reducido (50% del pleno) que se distribuyen entre los países interesados.

Si bien estos acuerdos suelen ser muy importantes para las economías que se ven beneficiadas, representan una parte poco significativa del total comercializado.

## CUADRO N° 60 REGULACIONES COMERCIALES DE LA UNION EUROPEA

### **Cuota Hilton:**

La Unión Europea establece anualmente un cupo variable de importación de carnes vacunas, denominado Cuota Hilton, en el que participan varios países exportadores. Consiste en cortes de carne enfriada sin hueso obtenida de animales que cumplen con determinados requisitos en lo que se refiere a edad, peso, y calidad en el momento de ser sacrificados, así como también en las condiciones de alimentación. Estos productos pueden ingresar a la región pagando un arancel ad valorem de sólo 20%, contra uno convencional (“extra-cuota”) de 12,8% más 303,4 euros cada 100 kg.. Dicho convenio realizado en 1979 (negociado en el marco del Acuerdo General de Aranceles y Comercio -GATT- en Tokio durante 1973), tiene como objetivo fomentar la expansión, la liberalización y la estabilidad del mercado internacional de carnes, e intenta “compensar” a los demás países por las restricciones de acceso al mercado europeo impuestas a través de la Política Agrícola Común (PAC) sobre numerosos productos agropecuarios extracomunitarios (pero también responde a que la producción de carnes de esa región resulta insuficiente para abastecer el consumo doméstico de la comunidad). Los países exportadores beneficiados son: Argentina, Australia, Brasil, Nueva Zelanda, Uruguay, EEUU y Canadá. El rasgo distintivo del comercio de cortes Hilton, respecto del resto, es el precio que pagan los países demandantes por productos de alta calidad. Durante la década del '90 el mismo ha oscilado entre los 7.000 y 10.000 dólares por tonelada, lo cual representa entre 100% y 170% más que el precio promedio de los restantes rubros cárnicos comercializados.

### **Otras cuotas: Bilan y GATT**

Los países europeos también acordaron con el resto del mundo (incluida Argentina), la llamada Cuota Bilan de exportaciones de cortes vacunos congelados, que corrientemente se destinan a la industria alimenticia para la elaboración de productos manufacturados. El sistema de otorgamiento y los participantes de la Cuota Bilan son similares a los descriptos para la Cuota Hilton, variando simplemente el tipo de producto comercializado.

Este cupo es fijado en forma unilateral por la Unión Europea cada año de acuerdo a los excedentes de oferta y demanda, o sea, la decisión de la cantidad de carne y subproductos a importar depende de la demanda doméstica excedente. La cuota Bilan puede ser cero un año, si las estimaciones realizadas por la UE indican que su oferta supera la demanda doméstica.

Para el año 2000/01 alcanzó aproximadamente a 50.700 toneladas, de las cuales 38.000 toneladas se destinaron a la elaboración de conservas, y la cantidad restante se utilizó en la preparación de otros productos sobre la base de carne. Los derechos de importación son de 20% ad valorem para el primer grupo, y 20% más un monto fijo adicional en el segundo caso. Dentro de esa cuota se destaca el Corned Beef, muy popular en la UE, especialmente en el Reino Unido (participa con el 90% de las importaciones de dicho producto), en tanto que para el resto de los productos procesados, Italia importa el 40% y Alemania el 30%.

De manera similar, la región europea cuenta con la Cuota General o GATT que comprende básicamente cortes de carne vacuna, destinados directamente a su comercialización y con un arancel también de 20% ad valorem. Al igual que el caso anterior, este cupo se pacta anualmente y es contingente, dependiendo de la demanda de los países compradores.

Fuente: SAGPyA.

Adicionalmente, la existencia de exigentes requisitos higiénico-sanitarios<sup>136</sup> (barreras no arancelarias) impuestos por la Oficina Internacional de Epizootias

(OIE)<sup>137</sup> ante la presencia de diversas enfermedades que afectan a los animales, conlleva una segmenta-

<sup>136</sup> Estos requisitos se han endurecido en los últimos años ante el surgimiento de nuevos brotes de aftosa (en varios países latinoamericanos y europeos) y la aparición en la Unión Europea de la EBS.

<sup>137</sup> Organismo internacional encargado de reglamentar el comercio internacional de animales y los productos de origen animal con el principal objetivo de impedir la propagación de enfermedades propias de los animales. Su trabajo es realizado conjuntamente con los distintos organismos nacionales de los países productores.

ción del mercado internacional que reduce el tránsito de productos cárnicos entre países. Por ejemplo, en el caso del virus de la Fiebre Aftosa, tanto la oferta como la demanda mundial de carne bovina se dividen en dos partes. En cuanto a la oferta, los países exportadores pueden incluirse alternativamente en dos zonas o circuitos, “aftósico” (vgr. Argentina, Brasil y Sudáfrica) y “no aftósico” (EEUU, Nueva Zelanda y Australia, por ejemplo) dependiendo del status<sup>138</sup> que posean frente al virus en cuestión. Del lado de la demanda, las naciones importadoras adoptan dos posiciones: las que se incluyen en la denominada “área del Pacífico” mantienen una posición de “riesgo cero” frente a la aftosa (Japón y gran parte de los países del Sudeste Asiático), o sea, importan sólo desde aquellas economías calificadas con el status más alto suministrado por la OIE (libre de aftosa sin vacunación); en cambio, las del “área del Atlántico” o de “riesgo mínimo” también importan carnes desde zonas libres de aftosa con vacunación (EEUU,<sup>139</sup> Rusia, Medio Oriente y Unión Europea).

Resumiendo, la evidencia internacional indica que, aún cuando en la mayoría de los países con fuerte potencial exportador existe un amplio margen para adoptar mejores prácticas que permitan reducir los costos de producción (en particular los asociados al procesamiento), hay fuertes restricciones al comercio que limitan la posibilidad de ingresar a aquellos mercados que no cuentan con una industria cárnica muy competitiva.

## 2.2. MARCO REGULATORIO

Tanto la actividad primaria como frigorífica se encuentran fuertemente reguladas por un conjunto de normas provinciales, nacionales e internacionales. A través de éstas se busca garantizar la calidad y salubridad de los alimentos, como así también reducir el impacto contaminante de las actividades relacionadas al procesamiento de carnes.

Más allá de proteger la salud de la población, el cumplimiento de estas normas es una condición necesaria para poder acceder al mercado internacional, dada las estrictas barreras sanitarias que existen en el mismo.

<sup>138</sup> Dicho status es otorgado por la OIE.

<sup>139</sup> Este país ha modificado recientemente su antigua posición (de “riesgo cero”) al permitir la importación de carne fresca desde países libres de aftosa en donde se practica la vacunación.

Además de ejercer un estricto control sobre las actividades del cluster, el Estado (en algunos casos con la participación de organismos regionales e internacionales) brinda apoyo a las mismas a través de distintos mecanismos.

### *Control de la actividad primaria y frigorífica*

La Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA)<sup>140</sup> y el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA)<sup>141</sup> fiscalizan las actividades ganadera y frigorífica a nivel nacional. La ONCCA se encarga de habilitar los establecimientos y controlar los procesos llevados a cabo en las plantas industriales de todo el país, mientras que el SENASA se ocupa de los controles sanitarios y de calidad de los animales destinados a la faena, de los productos elaborados a partir de éstos (por aplicación del Código Alimentario Argentino),<sup>142</sup> así como también de auditar el tráfico federal de carnes y ganado (entre municipios y provincias) y el comercio con el exterior.<sup>143</sup>

Tales funciones son implementadas por los organismos provinciales o municipales correspondientes (bajo la supervisión del SENASA), quienes tienen la capacidad de dictar las normas complementarias que se requieran para aplicar correctamente las disposiciones nacionales.

En tanto, existe un conjunto de organismos internacionales que se encargan de controlar la calidad de aquellos productos cárnicos que se comercializan en el mercado mundial. La Oficina Internacional de Epizootias analiza a través del SENASA la situación sanitaria del país que, en el caso de Argentina, se encuentra estrechamente vinculada al virus de la aftosa en la actividad ganadera.<sup>144</sup> A su vez, la Animal and Plant Health Inspection (dependiente del Departamento de Agricultura de los EEUU) exige (con la colaboración de las autoridades locales competentes) el cumplimiento de ciertas normas vinculadas a la seguridad alimentaria, conocidas como Buenas Prá-

<sup>140</sup> Organismo descentralizado creado a través del Decreto Nacional 1346 del año 1996.

<sup>141</sup> Ente autárquico y descentralizado establecido por la Ley Nacional 19.852 del año 1972 (modificada por las leyes 22.294, 22.401, 23.899 y el Decreto 1585).

<sup>142</sup> Dicho Código establece normas bromatológicas, sanitarias y de identificación comercial que deben cumplir los productos cárnicos para que se acepte su comercialización.

<sup>143</sup> Cabe destacar que el SENASA no fiscaliza aquellos establecimientos que venden sólo en el municipio en el cual producen (la autoridad municipal competente se encarga de esta tarea).

<sup>144</sup> Ver sección 2.1 Marco Internacional.

ticas de Manufacturas (BPM), Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP), y Procedimientos Estandarizados de Saneamiento (el respeto de dichas disposiciones es condición necesaria para poder acceder al mercado norteamericano). En el mismo sentido, la Organización Mundial de la Salud y la Organización de Alimentos y Bebidas establecen una serie de requisitos (Codex Alimentarius) que deben observar todos los alimentos destinados al consumo humano.

### *Políticas de desarrollo productivo*

El complejo de carnes se ve favorecido por diversas políticas y programas desarrollados por organismos gubernamentales descentralizados, nacionales, provinciales e internacionales.

En el ámbito nacional se encuentran el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), (dependientes de las Secretarías de Agricultura e Industria, respectivamente), cuyas funciones están vinculadas primordialmente al desarrollo tecnológico de la industria frigorífica y de la actividad ganadera. En la fase industrial, el Centro de Investigación y Tecnología Industrial de Carnes (dependiente del INTI) realiza evaluaciones bromatológicas (sanitarias), asistencia técnica (asesoramiento sobre procesos de elaboración de productos, diseños y normas higiénico-sanitarias) y elabora nuevos productos a modo experimental. Por otro lado, el INTA es el encargado de estudiar tecnologías vinculadas específicamente a la actividad primaria (como técnicas de alimentación o de cría), y de fomentar el desarrollo rural y agroindustrial, para lo cual cuenta con estaciones de prueba ubicadas en distintas zonas geográficas.

También existen otros organismos (tal es el caso de la Comisión Nacional de Comercio Exterior -CNCE-) destinados a resguardar las actividades del sector en aquellos casos en los cuales se demuestre que existe “competencia desleal” (vgr. dumping) por parte de productores extranjeros que incursionan en el mercado argentino. Por ejemplo, cuando se prueba la existencia de dumping en las importaciones se suele establecer precios mínimos que resguarden la producción local.<sup>145</sup>

<sup>145</sup> Es posible destacar el caso de los pollos eviscerados, en el cual el Centro de Empresas Procesadoras Avícolas petitionó el inicio de una investigación por presunto dumping en las importaciones de pollos de origen brasileño. Luego de varios años de investigación la CNCE resolvió la fijación de precios mínimos para los pollos que ingresaban al país (provenientes de Brasil), a excepción de aquellos importados por las firmas Frigorífico Nicolini Ltda. y SEARA Alimentos S.A., dado que no se probó dumping en estos casos.

Por su parte, el gobierno de la provincia de Buenos Aires suele establecer líneas de créditos especiales destinadas a impulsar el desarrollo de las actividades primarias.

Regionalmente, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), del cual Argentina es miembro, tiene como objetivos principales el desarrollo de políticas de apoyo al sector agropecuario y alimentario del país, mediante la cooperación técnica y el asesoramiento a organismos fiscalizadores locales en temas como la formulación de proyectos, y el diseño y ejecución de políticas y programas destinados a mejorar la producción de alimentos (y que los mismos cumplan con las normas de sanidad e inocuidad necesarias).

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), donde también participa nuestro país, funciona como centro coordinador de información y asesoramiento a las organizaciones nacionales (privadas y de gobierno), interviniendo en la formulación de convenios y acuerdos internacionales, así como también en la aprobación de normas del mismo alcance; además, brinda asistencia técnica en la elaboración y ejecución de proyectos.

## 2.3. OFERTA

La oferta de carnes de la Provincia de Buenos Aires está compuesta principalmente por tres segmentos escasamente relacionados entre sí: carne bovina, carne aviar y carne porcina. En todos los casos, no sólo se produce localmente, sino que también se importa. Dada la imposibilidad de distinguir la proporción de las compras externas que se consumen en el mercado provincial, se comienza con una descripción de la oferta cárnica nacional, para luego concentrar el análisis en la producción bonaerense.

### *Oferta Nacional*

La **oferta total** de carnes a nivel nacional está integrada mayoritariamente por productos elaborados en el país (sólo una pequeña fracción corresponde a importaciones). Sin embargo, para los tres tipos de carnes considerados, la proporción de compras externas varía sustancialmente: es baja en los casos de la carne bovina y aviar, y relativamente elevada en el de la carne porcina.

**CUADRO N° 61**  
**COMPOSICION DE LA OFERTA NACIONAL\***  
 (toneladas y participación porcentual, año 2000)

	Oferta		Oferta Total
	Producción local	Importación	
Carne bovina	2.873.604	13.743	2.887.347
	99,5%	0,5%	100,0%
Carne aviar	1.029.488	45.873	1.075.361
	95,7%	4,3%	100,0%
Carne porcina	292.946	61.699	354.645
	82,6%	17,4%	100,0%
<b>Total</b>	<b>4.196.038</b>	<b>121.315</b>	<b>4.317.353</b>
	<b>97,2%</b>	<b>2,8%</b>	<b>100,0%</b>

Nota: \* Incluye despostado y productos manufacturados.

Para el año 2001 los datos difieren respecto a los de 2000, como consecuencia de los efectos que tuvo la fiebre aftosa sobre la actividad del sector. Sin embargo, se trata de cambios coyunturales que no modifican las características estructurales del sector (en el transcurso del año 2002 Argentina reingresaría al circuito no aftoso con vacunación).

Fuente: elaboración propia en base al ONCCA, al SENASA y a la FAO.

Las **importaciones** totales se concentran en productos derivados de la carne porcina y aviar (51% y 38%, respectivamente), mientras que las de carne bovina representan una proporción considerablemente menor (11%). En todos los casos se trata de manufacturas de bajo valor agregado provenientes mayoritariamente de países limítrofes.

Las importaciones de *carne porcina* consisten fundamentalmente en cortes "in natura" (tales como jamón, paleta y tocino sin procesar) utilizados como materia prima para la elaboración de chacinados (fiambres y embutidos), y en menor proporción en productos terapéuticos (grasa comestible y gelatinas) y otros con mayor grado de elaboración tales como jamón cocido y crudo, paleta y panceta. La mayor parte de las mismas proviene de Brasil, y el resto de Chile, España, Italia y Dinamarca. Las importaciones de *carne aviar* están compuestas fundamentalmente por pollos enteros y, en una cantidad mucho menor, por pechugas frescas, patas, muslos y menudencias. En todos los casos, Brasil es el proveedor más importante. Las compras externas de *carne bovina* se componen principalmente de cortes frescos (Uruguay) y en menor proporción de menudencias (EEUU), vísceras (EEUU) y otros productos con mayor elaboración (Uruguay).<sup>146</sup>

La **producción local** de carnes se encuentra fuer-

temente concentrada en el segmento bovino (68%). Las participaciones de los productos de origen aviar y porcino son considerablemente inferiores (25% y 7%, respectivamente).

Las principales empresas radicadas en el país (de acuerdo al volumen de carne producido) son Swift Armour S.A. Argentina, Coto Centro Integral de Comercialización S.A., Frigorífico Regional General Las Heras S.A., Cocarsa Cía. de Carniceros S.A.I.C.A. y Frigorífico Rioplatense S.A.I.C.I.F. en el segmento bovino; Frigorífico La Pompeya S.A.C.I.F., Pork-Ind S.R.L., Frigorífico San Carlos S.A. y Frigorífico Costanzo S.A. en el segmento porcino; y Granja Tres Arroyos S.A.C.A.F., S.A. Productora Avícola (SA-PRA), Frigorífico Peladero Soychu S.A., Miralejos S.A.C.I.F.I., en el aviar.

### *Oferta Provincial*

Con un 50% de la producción nacional (que representa alrededor de 2 millones de toneladas de carne por año), Buenos Aires es la principal provincia productora de carnes. En particular, en el territorio bonaerense se manufactura el 55% de la carne bovina del país, el 41% de la aviar y el 31% de la porcina.

En términos generales, la producción frigorífica bonaerense es llevada a cabo por una gran cantidad de productores escasamente integrados (con aquellos del sector primario), que utilizan tecnologías similares y ofrecen productos con poco procesamiento indus-

<sup>146</sup> Entre paréntesis se hace referencia a la procedencia de las importaciones.

trial.<sup>147</sup> A diferencia de lo que ocurre en otros países (por ejemplo Estados Unidos), la actividad frigorífica se realiza más cerca del mercado consumidor que de la fuente de materias primas, lo cual eleva los costos de transporte y aquellos asociados a la pérdida de peso y el estrés que sufre el ganado cuando se lo traslada a las plantas faenadoras.

El funcionamiento del mercado cárnico provincial se ve especialmente afectado por la existencia de un elevado nivel de informalidad (tanto en el sector ganadero como en la etapa industrial), que pone en desventaja a aquellos que cumplen con sus obligaciones impositivas. A su vez, implica un mayor incumplimiento de las normas sanitarias y ambientales que se traduce en perjuicios para el conjunto de productores y consumidores al reducir la calidad (y seguridad) promedio de las carnes.

**Principales Actores y Productos.** El complejo cárnico está conformado por tres actores principales: (a) los productores primarios asociados a la actividad ganadera y de granja; (b) las firmas faenadoras (mataderos) y despostadoras; y (c) las empresas de transformación de carnes. Como regla general, los dos últimos (que conforman la etapa industrial de la cadena de producción de carnes) se encuentran fuertemente integrados entre sí (muchas veces en un mismo grupo empresarial) en tanto que el primero presenta una reducida integración productiva con los otros dos.

### *Ganadería y actividades de granja*

En términos generales, la región pampeana cuenta con importantes ventajas naturales (en cuanto a calidad de suelos y clima) para la cría de ganado y el desarrollo de actividades de granja. Esto determina que en la mayoría de los casos el complejo disponga de materias primas (esto es, animales) de alta calidad producidas a costos relativamente bajos.

La producción de **ganado bovino** tiene dos etapas bien diferenciadas: (a) la cría del animal (que abarca el período de tiempo que va desde la gestación del ternero hasta su destete), y (b) el período de invernada (en el cual se lleva a cabo el engorde de la hacienda hasta que alcanza el peso adecuado para ser faenada). En general, las explotaciones bonaerenses (a diferencia de lo que ocurre en otros países) se caracterizan por el uso extensivo del suelo y el engorde del ganado en base a alimentos naturales (forrajes y pasturas),<sup>148</sup>

hecho que determina la obtención de un producto de alta calidad (con menor contenido de grasas). Este tipo de explotación conlleva fluctuaciones estacionales en la oferta de bovinos que inciden directamente en el desempeño de la etapa industrial. Además, la necesidad de contar con bastas zonas para el pastoreo de animales hace que la actividad ganadera compita por las tierras con la agricultura. En los últimos años, esta última ha desplazado parcialmente a la primera, lo cual implicó una reducción de la cantidad total de cabezas de ganado disponibles para la producción frigorífica provincial.

La **ganadería porcina** se suele llevar a cabo como una actividad secundaria, complementaria a la producción agrícola. La cría y el engorde de cerdos se realiza en corrales. El alimento básico es el maíz, motivo por el cual este tipo de ganado se ubica en las regiones maiceras. En la provincia existen condiciones productivas propicias para el desarrollo de esta actividad (clima, disponibilidad de granos forrajeros), pero se ve restringida por una demanda interna relativamente reducida.

La **producción de aves** se desarrolla en granjas ubicadas mayoritariamente en regiones cerealeras. El proceso consiste en la cría y engorde de los animales utilizando alimento balanceado y distintos tipos de cereales. Aunque una parte de la producción aviar aún se realiza en explotaciones familiares, este sector ha experimentado un importante proceso de transformación en los últimos años que se ha reflejado en un incremento del tamaño promedio de las unidades productivas y del nivel de integración con el resto de las etapas de los procesos de manufacturación y de distribución.

### *Faenado y despostado*

La etapa industrial del complejo cárnico se inicia con la faena a partir de la cual se obtienen animales “limpios” (es decir, sin vísceras ni cuero o plumas) y, luego de un proceso de refrigeración, continúa con el despostado, que consiste básicamente en la realización de los principales cortes de carne.<sup>149</sup> Ambas actividades suelen estar fuertemente integradas, ya sea porque son llevadas a cabo por la misma empresa, o

---

intensivos y alimentos balanceados suplementados con maíz molido (sistema de “feedlots”).

<sup>149</sup> En el caso del ganado bovino y porcino, los frigoríficos que se dedican exclusivamente a la actividad de faena se denominan “Ciclo I”, en tanto que aquellos que realizan el despostado y/o la transformación de carnes (faenen o no) se denominan “Ciclo II”.

---

<sup>147</sup> Estas características se observan también a nivel nacional.

<sup>148</sup> Varios de los productores mundiales de carne vacuna, y particularmente Estados Unidos, utilizan métodos suelo-



porque las realizan firmas diferentes que mantienen una relación estrecha entre sí. Estas son las actividades “tradicionales” del complejo cárnico bonaerense a partir de las cuales se obtienen la mayor parte de los productos frigoríficos, los cuales presentan un escaso valor agregado industrial.

La industria bonaerense de **carne bovina** faena

cerca de 7 millones de cabezas de ganado al año, que se transforman en aproximadamente 1,5 millones de toneladas de carne (Cuadro N° 62). A partir del proceso de faenado y despostado se obtienen diversos cortes, entre los cuales se destacan las medias reses, los cuartos, las menudencias (cueros, vísceras, etc.) y la sangre.

**CUADRO N° 62**  
**FAENA BOVINA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. AÑO 2000**

	<b>Establecimientos grandes</b>	<b>Establecimientos medianos</b>	<b>Establecimientos pequeños</b>
Número de establecimientos	12	26	77
Faena anual <sup>(1)</sup>	2.805.851	3.130.527	1.081.256
Participación <sup>(2)</sup>	40%	45%	15%
Los cinco más importantes	-Frig. Regional General Las Heras S.A. -Cocarsa Cía de Carniceros S.A.I.C.A. -Coto Centro Integral de Comercialización S.A. -Frig. Rioplatense S.A.I.C.I.F. -Frig. Yaguané S.A.	-Frig. y Matadero Pontevedra S.A. -Bustos y Beltrán S.A. -Frigolar S.A. -Arre-Beef S.A. -Latigo S.A.	-Frisar S.A. -La Unión de 9 de Julio S.R.L. -Frig. La Colorada S.A. -Viñuela y Cia. S.C.A. -Frig. Villa Olga S.A.

Nota: de acuerdo a su nivel de producción los establecimientos faenadores pueden ser clasificados como grandes, donde se faenan más de 15.000 cabezas mensuales, medianos, en los cuales la faena oscila entre 5.000 y 15.000 cabezas, y pequeños, donde esta última no supera las 5.000 cabezas por mes (SAGPyA).

(1) La faena está medida en número de cabezas. (2) Participación de la faena anual de cada tipo de establecimiento (grandes, medianos y pequeños) en la faena anual total.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la ONCCA.

La estructura productiva del segmento industrial del sector de carne bovina está conformada por establecimientos faenadores de diversos tamaños (la mayor parte son pequeños y medianos) y con distinto grado de integración: más de la mitad son exclusivamente Ciclo I.

Cabe destacar que una proporción importante de la actividad de faena se realiza en el sector informal (es decir, sin habilitación de ningún tipo). La totalidad de la producción de éste se destina al mercado doméstico, compitiendo de manera desleal con los productores que operan en concordancia con la normativa vigente. A su vez, más de la mitad de las firmas que se desempeñan en el sector formal sólo disponen de habilitación municipal, lo cual les “impide” comercializar sus productos en otros municipios, provincias o fuera del país.

La estacionalidad propia de la oferta de ganado bovino determina que durante el período invernal la actividad de faena opere con un importante nivel de

capacidad ociosa que incrementa los costos medios de producción. A su vez, contrariamente a lo que sucede en los principales países productores, la industria de carne vacuna provincial se halla aún muy fragmentada: las empresas dedicadas a satisfacer las demandas del mercado doméstico tienen un desarrollo industrial sustancialmente bajo, comercializando mayoritariamente productos con poca manufacturación a través de los comercios tradicionales (carnicerías).

Sólo aquel grupo de empresas fuertemente asociado a la actividad de exportación presenta un desarrollo industrial superior (asociado a la etapa de transformación).

Las plantas productoras de **carne porcina** faenan alrededor de 1,2 millones de cabezas por año, las cuales representan más de 100 mil toneladas de carne (Cuadro N° 63). Los productos finales más importantes son diversos cortes de carnes frescas tales como costillares y pechitos.

**CUADRO N° 63**  
**FAENA PORCINA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. AÑO 2000**

	<b>Establecimientos grandes</b>	<b>Establecimientos medianos</b>	<b>Establecimientos pequeños</b>
Número de establecimientos	8	5	37
Faena anual(1)	926.709	124.194	190.674
Participación(2)	74,6%	10,0%	15,4%
Los cinco más importantes	-Frig. La Pompeya S.A.C.I.F. y A. -Pork-Ind. S.R.L. -Frig. Costanzo S.A. -J. Soares S.A. -Ind. Carsigom S.A.	-Establecimiento San Andrés S.R.L. -Frig. El Araucano S.R.L. -Agroporc S.A. -Francisco A. Geselje Hijos S.R.L. -Carnicerías Int. de Saladi- llo S.A.C.I.A.F.I.	-Vagra S.R.L. -Inducer S.R.L. -Frig. El Ranquelino S.R.L. -Martins Rodolfo Alberto -Coop. de Trabajo Obrera "1° de diciembre" Ltda.

Nota: los establecimientos de carne porcina pueden dividirse en tres categorías: los que faenan más de 5.000 cabezas por mes, aquellos donde la faena oscila entre 1.700 y 5.000, y en los que se faenan menos de 1.700 cabezas por mes.

(1) La faena está medida en número de cabezas. (2) Participación de la faena anual de cada tipo de establecimiento (grandes, medianos y pequeños) en la faena anual total.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la ONCCA.

La producción de la industria frigorífica porcina se utiliza principalmente como materia prima que posteriormente recibe un mayor procesamiento; prácticamente la totalidad de la carne faenada y despostada tiene como destino la siguiente etapa industrial (transformación de carnes) y sólo una pequeña parte se destina al consumo final directamente.

La mayor parte de la faena porcina se lleva a cabo en establecimientos pequeños. Existe un nivel de integración relativamente importante entre las etapas

primaria e industrial; no obstante, el mismo se ha reducido en los últimos años a partir del incremento de las importaciones porcinas (provenientes fundamentalmente de Brasil), sobre todo luego de la fuerte devaluación de la moneda brasileña. Los establecimientos de producción de **carne aviar** faenan más de 200 millones de cabezas al año de las cuales se obtienen aproximadamente 400 mil toneladas de carne (Cuadro N° 64). El principal producto de esta etapa industrial es el pollo entero pelado y sin vísceras.

**CUADRO N° 64**  
**FAENA AVIAR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. AÑO 2000**

	<b>Establecimientos grandes</b>	<b>Establecimientos medianos</b>	<b>Establecimientos pequeños</b>
Número de establecimientos	s.d.	s.d.	s.d.
Faena anual(1)	s.d.	s.d.	s.d.
Participación(2)	72%	20%	8%
Los cinco más importantes	-S.A. Productora Avícola (S.A.P.R.A.) -San Sebastián S.A. -Miralejos S.A.C.I.F.I.y A. -Nutrimentos S.A. -Rasic Hnos.	-Avícola Roque Pérez S.A.C.I.F.A. -Prosavic S.R.L. -Avícola Capitán Sarmiento S.A. -Granja AR-OS -Giangreco Hnos. S.A.	-Bertone Hnos. -Indavico S.A.C.I.F.A. -Efasa Establecimiento - Frig. Azul S.A. -Algbague S.A. -Orlando Tosoni

Nota: los establecimientos que faenan menos de 2.500 cabezas son considerados pequeños, aquellos que faenan entre 2.500 y 6.000 cabezas son medianos, y finalmente se denominan grandes a aquellos que tienen una capacidad de faena superior a las 6.000 cabezas. (1) La faena está medida en número de cabezas. (2) Participación de la faena anual de cada tipo de establecimiento (grandes, medianos y pequeños) en la faena anual total.

Fuente: elaboración propia en base a datos del SENASA.

A diferencia de las ramas frigoríficas analizadas previamente, la producción avícola se halla concentrada en pocas plantas; la mayoría son establecimientos pequeños que cuentan con habilitación para comercializar su producción en distintas provincias del país y en el exterior. A su vez, las principales empresas se encuentran integradas verticalmente con plantales de animales reproductores, plantas de incubación, fábricas de alimentos balanceados, establecimientos de genética, matanza y control ambiental, y con la cadena de distribución minorista. Esta rama industrial presenta un sustancial nivel de desarrollo en términos de procesos si se la compara con las demás carnes, a partir de la incorporación de nuevas tecnologías, la modernización de las instalaciones y equipos, y los avances en genética, nutrición y sanidad, que han influido para mejorar los índices de eficiencia en el proceso productivo. En el presente, los parámetros biológicos y ambientales son comparables a los de los principales productores mundiales.

### Transformación de carnes

Estrechamente vinculados a las empresas faenadoras se encuentran aquellos frigoríficos que integran la industria transformadora cárnica (que se incluyen dentro de los establecimientos Ciclo II). En general se trata de plantas de gran tamaño, las cuales no sólo llevan adelante la transformación industrial de la carne (cocido, salado, envasado, etc.), sino que la mayoría de las veces también realizan el trozado o despostado<sup>150</sup> (y en algunos casos el faenado). A su vez, suelen estar integradas con la etapa de distribución del producto.

Cabe destacar que cerca del 20% de la carne faenada se comercializa con algún grado de procesamiento industrial adicional al despostado (Cuadro N° 65). Este tipo de productos se destina en gran parte al mercado externo (Cuadro N° 66) y en menor medida al sector de supermercados y comidas rápidas local.

**CUADRO N° 65**  
**TRANSFORMACION DE CARNES EN BUENOS AIRES**  
(en toneladas, año 2000)

	Elaboración	Cantidad de Establecimientos
<b>Carnes Porcinas</b>		
Productos chacinados y afines	81.207	112
Carnes saladas y/o curadas	7.229	50
<b>Carnes Bovinas</b>		
Carnes en trozos o cortes	48.983	108
Cortes especiales	216.957	82
Carnes cocidas y congeladas	1.672	8
<b>Carnes Aviares</b>		
Carnes cocidas y congeladas	1.702	4
Productos embutidos	0,010	2
<b>Otros productos<sup>(1)</sup></b>		
Conservas	10.028	13
Menudencias	41.207	51
<b>Total Productos de Carne</b>	<b>408.985</b>	<b>430</b>

Nota: (1) Contiene productos derivados de los tres tipos de carnes anteriores.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENASA.

Tal como se mencionó, la **carne porcina** es la que presenta el más alto nivel de industrialización; prácticamente el 90% (88 mil toneladas anuales) de la faena local se destina a la elaboración de chacinados y afines, en tanto que también se procesa carne importada. Las principales empresas son *Molinos Río de La Plata S.A.*, *Mc Key Argentina S.A.* y *Quickfood S.A.* que en

conjunto procesan casi el 50% de la faena porcina de la provincia de Buenos Aires.

Por su parte, sólo el 19% de la **carne bovina** faenada recibe un procesamiento adicional al despostado

<sup>150</sup> Para ello cuentan con instalaciones de desposte, cámaras frigoríficas, y plantas para el procesamiento y el envasado.

en la etapa de transformación industrial. Los productos obtenidos incluyen cortes especiales, carnes cocidas congeladas y productos conservados. Entre las principales empresas se encuentran *Finexcor S.A.* que se destaca en la producción de cortes especiales (paleta, matambre, costillas) y de termoprocesados (carnes cocidas y congeladas); *Arre Beef S.A.* que también elabora cortes especiales y posee una elevada participación en la industrialización de menudencias; y *CEPA S.A.* es la empresa más importante en la elabo-

ración de conservas.

Del total de la faena de **carne aviar**, menos del 10% se procesa en esta etapa de transformación industrial; el resto se comercializa en forma de pollos enteros o trozados. La producción incluye fundamentalmente manufacturas, termoprocesados (cocidos y congelados) y conservas. En este caso, tiene una importante participación la firma S.A. Productora Avícola (SAPRA) la cual además realiza la faena y el despostado.

### CUADRO N° 66 EL GRUPO EXPORTADOR BONAERENSE

Dentro del complejo cárnico se destaca un grupo minoritario de empresas especializado en carnes vacunas, cuya producción se destina preferentemente al mercado externo. Aunque en términos físicos tales exportaciones no son significativas, su valor es sustancialmente elevado.

#### PRINCIPALES FRIGORIFICOS EXPORTADORES DE BUENOS AIRES (Año 2000)

Empresa	Participación en las Exportaciones Nacionales de Productos de Carne
Finexcor SACIFIA	8,9%
CEPA SA	8,6%
Quickfood S.A.	7,7%
Arre Beef S.A.	4,6%
Sadowa S.A.	2,6%
Villa Olga S.A.	2,0%
Mirab S.A.	2,0%

Se trata de un grupo que mantiene un elevado nivel de la capacidad instalada, cuentan con tecnologías modernas de producción y gerenciamiento, y realizan alianzas con productores primarios. De esa manera se asegura una constante provisión de materias primas y un determinado nivel de calidad de la carne, lo que les permite ofrecer productos diferenciados que cumplen con los requisitos de calidad y sanidad ambiental impuestos por las economías importadoras (además de las habilitaciones del SENASA, cumple con las BPM y HACCP (ver Marco Regulatorio), requisitos indispensable para ingresar productos a ciertos países, tal como los EEUU).

Finalmente, estas firmas se expanden progresivamente en el mercado doméstico, ofreciendo sus productos a los supermercados y a las cadenas de comidas rápidas.

Fuente: SAGPyA – ONCCA.

### Canales de comercialización

A diferencia de lo que sucede con otros alimentos de consumo masivo, una gran parte de la venta minorista de carne vacuna todavía se realiza a través de comercios tradicionales (por ejemplo carnicerías); en general, se trata de cortes frescos con bajo valor agregado industrial. No obstante, existe una tendencia creciente hacia la comercialización de productos más elaborados (semipreparados e incluso carnes listas para consumir), a través de cadenas de super e hipermercados. Habitualmente, estas grandes cadenas se encargan ellas mismas de despostar, deshuesar, cortar y envasar con marcas propias gran parte de la carne

que comercializan (en menor medida venden cortes provenientes de otros establecimientos frigoríficos).<sup>151</sup>

Cabe destacar que la comercialización de productos cárnicos a través de supermercados ha permitido a los frigoríficos exportadores integrar de manera eficiente una parte de su producción al mercado interno (productos de mayor valor agregado).

<sup>151</sup> En ese sentido, algunas de las firmas de supermercados se han expandido hacia la actividad frigorífica, y poseen sus propios establecimientos faenadores y de procesamiento (por ejemplo, la cadena de supermercados Norte tiene plantas propias donde faenan alrededor de 2.000 cabezas anuales, destinadas a abastecer únicamente sus locales).

En el caso de la carne porcina y aviar (y sus productos derivados), la comercialización a través de las cadenas de supermercados o autoservicios tiene una mayor importancia relativa (en particular en el caso de los chacinados). La expansión de este tipo de canales de comercialización ha significado una creciente inclinación de los consumidores hacia productos elaborados de pollo y cerdo, semipreparados o listos para consumir.

## 2.4. DEMANDA

La **demanda total** de carnes está conformada fundamentalmente por consumo doméstico; sólo una

pequeña proporción corresponde a demanda externa (Cuadro N° 67). Esta relación se mantiene para los tres segmentos cárnicos considerados, aunque las exportaciones bovinas tienen una participación algo mayor que el resto. A su vez, el tipo de productos destinado al mercado interno difiere del que se vende en el externo: mientras que, como regla general, en el primero se demandan básicamente cortes de carne fresca<sup>152</sup> (que tienen bajo valor agregado industrial), las ventas externas de carnes se inclinan hacia productos con mayor calidad y un grado más alto de elaboración (tales como los cortes Hilton y las manufacturas de carne respectivamente).

**CUADRO N° 67**  
**COMPOSICION DE LA DEMANDA NACIONAL\***  
(toneladas y participación porcentual, año 2000)

	Demanda		Demanda Total
	Consumo local	Exportación	
Carne bovina	2.611.226	276.121	2.887.347
	90,4%	9,6%	100,0%
Carne aviar	1.047.633	27.728	1.075.361
	97,4%	2,6%	100,0%
Carne porcina	354.127	518	354.645
	99,9%	0,1%	100,0%
Total	4.012.986	304.367	4.317.353
	93,0%	7,0%	100,0%

Nota: \* Incluye despostado y productos manufacturados.

Para el año 2001 los datos difieren respecto a los de 2000, como consecuencia de los efectos que tuvo la fiebre aftosa sobre la actividad del sector. Sin embargo, se trata de cambios coyunturales que no modifican las características estructurales del sector (en el transcurso del año 2002 Argentina reingresaría al circuito no aftósico con vacunación).

Fuente: elaboración propia en base al ONCCA, al SENASA y a la FAO.

Las **exportaciones** totales de carnes ascienden a 726 millones de dólares anuales aproximadamente (cerca de 3% de las ventas externas totales de Argentina). En términos generales, el mercado externo de carnes se caracteriza por tener fuertes regulaciones (tanto arancelarias como pararancelarias) que restringen fuertemente el intercambio comercial de los productos del cluster.

Las exportaciones bonaerenses de *carne bovina* tienen una participación cercana al 42% en las ventas externas nacionales del sector. De acuerdo a su calidad y grado de manufacturación, los cortes destinados al mercado internacional pueden clasificarse en cinco grupos (Cuadro N° 68). Los “cortes no Hilton” son los más importantes desde el punto de vista cuantitativo y, entre ellos, se destacan los cortes sin hueso (tanto congelados como enfriados).

Le siguen en orden de importancia los “cortes Hilton” y los “transformados de carne”: los primeros consisten en trozos de carne enfriada sin hueso, de alta calidad, obtenida de animales que cumplen con determinados requisitos establecidos por la Unión Europea,<sup>153</sup> y se destacan por su elevado valor unitario; en el segundo caso, se trata de carnes manufacturadas (coccidas y condimentadas) con un alto valor agregado industrial. Otros productos exportados que tienen un grado de elaboración relativamente bajo son los “cuartos” y las “menudencias”.

<sup>152</sup> La excepción a esta regla es el consumo de carne porcina, el cual consiste básicamente en chacinados (productos de valor agregado industrial relativamente elevado).

<sup>153</sup> Ver sección 2.1 Marco Internacional.

**CUADRO N° 68**  
**EXPORTACIONES CARNICAS DE BUENOS AIRES. AÑO 2000**

	Toneladas	Miles de dólares
<b>Carne Bovina</b>		
<u>Reses y medias reses</u>		
Reses o medias reses congeladas	0	0
Reses o medias reses enfriadas	0	0
<u>Cuartos</u>		
Cuartos delanteros sin deshuesar congelados	3	5
Cuartos traseros sin deshuesar congelados	0	0
Cuartos delanteros sin deshuesar enfriados	0	0
Cuartos traseros sin deshuesar enfriados	0	0
<u>Cortes</u>		
Cortes sin hueso congelados	49.078	102.740
Demás cortes sin deshuesar congelados	903	1.361
Cortes sin hueso enfriados (Hilton y noHilton)	33.866	163.716
Demás cortes sin deshuesar enfriados	69	66
<u>Transformados de carne</u>		
Carne y despojos comestibles (salados o en salmuera, secos o ahumados)	0	0
Demás carnes y despojos comestibles (salados o en salmuera, secos o ahumados)	11.949	8.900
<u>Menudencias y otros</u>		
Hígados congelados	8.813	5.714
Lenguas congelados	2.161	7.555
Colas (rabos) congelados	3.166	5.484
<b>Total carne bovina</b>	<b>110.007</b>	<b>295.543</b>
<b>Carne aviar</b>		
<u>Sin trocear</u>		
Pollos enteros frescos o refrigerados	55	43
Pollos enteros congelados	0	0
<u>Troceado y otros productos</u>		
Trozos y despojos de pollos frescos	0	0
Trozos y despojos de pollos congelados	10.466	4.150
<b>Total carne aviar</b>	<b>10.521</b>	<b>4.193</b>
<b>Carne Porcina</b>		
<u>Carnes Procesadas</u>		
Jamones, paletas y sus trozos sin deshuesar	0,3	2,2
Otros productos procesados	65,4	8
<u>Subproductos</u>		
Despojos comestibles frescos y congelados	0,004	0,002
<b>Total carne porcina</b>	<b>67,7</b>	<b>8,3</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA e INDEC.

La Unión Europea constituye el principal destino de las ventas externas de carne bovina.

El ingreso a dicho mercado está regulado por un sistema de cupos o cuotas: "Cuota Hilton",<sup>154</sup> "Cuota Bilan" (cortes vacunos congelados que se destinan usualmente a la industria alimenticia para la elaboración de productos manufacturados), y "Cuota General" o GATT (cortes que se consumen

sin procesamiento adicional).<sup>155</sup> Cabe destacar que una vez que la UE establece la participación de la Argentina en las distintas cuotas, el SENASA selecciona los frigoríficos que exportarán bajo este sistema.<sup>156</sup> El envío de la cuota se realiza en dos etapas, hacia mediados y finales de cada año.

<sup>155</sup> Ver Cuadro N° 60 de la sección 2.1 Marco internacional.

<sup>156</sup> La selección se realiza en base al desempeño que mostraron las firmas en años anteriores en cuanto al cumplimiento de los plazos de entrega y de los requisitos higiénico-sanitarios y ambientales. También se tienen en cuenta los volúmenes de ventas externas alcanzados por la empresa (tanto en mercados Hilton como no Hilton).

<sup>154</sup> El principal demandante de la cuota Hilton es Alemania (principalmente productos tales como bife angosto, cuadril, lomo y nalga) y luego Holanda y el Reino Unido (fundamentalmente bife angosto, cuadril y lomo).

Estados Unidos es el segundo comprador más importante de productos cárnicos elaborados en la provincia de Buenos Aires. Más del 60% de las exportaciones hacia ese destino son productos termoprocados (dos tercios son carnes cocidas congeladas y el resto se compone de especialidades y corned beef) seguidos por los cortes congelados (16%), especialmente sin hueso. El tercer destino es Chile, donde se venden exclusivamente cortes enfriados no Hilton (el 81% de las colocaciones de carne en ese país corresponden a ese rubro), seguido por los cortes congelados (que participan en 16% sobre el total). En cuarto término se hallan Canadá y Brasil: en el primer caso, prácticamente la mitad de las colocaciones corresponden a cuartos sin hueso, mientras que en el segundo, casi la totalidad de las mismas son cortes enfriados no Hilton y menudencias.

Las ventas externas de *carne aviar* son poco importantes. La balanza comercial del sector es deficitaria, tanto a nivel provincial como nacional. Al igual que en el caso de la carne bovina los países europeos importan productos aviares en base a una cuota, en la cual se incluyen pollos deshuesados, pechugas, y demás trozos sin deshuesar. La participación de Argentina en esta cuota es contingente al tipo y cantidad de productos que cada año demandan los importadores europeos.<sup>157</sup>

En tanto, las exportaciones de *carnes porcinas* son prácticamente despreciables para el complejo cárnico provincial.

El **consumo local** de carnes se halla concentrado en productos con un reducido nivel de procesamiento (bajo valor agregado industrial). El principal segmento cárnico dentro de la demanda doméstica es el bovino (65%), fundamentalmente en forma de cortes enfriados que muchas veces se procesan en los comercios de venta minorista (carnicerías). La carne aviar (básicamente pollos enteros y presas) y la porcina (en la cual se destacan los chacinados) poseen una participación mucho menor en el consumo local (26% y 9%, respectivamente).

Esta estructura de consumo difiere considerablemente de aquella observada en otros países.<sup>158</sup>

<sup>157</sup> La participación de Argentina como oferente de carne aviar en el mercado internacional es más bien marginal (ver sección 2.1 Marco Internacional).

<sup>158</sup> En primer lugar, el consumo de carnes vacunas alcanza a 71 Kgs/año por habitante, lo cual es notoriamente elevado si se compara con los 20 Kgs/año promediados para la Unión Europea. En segundo término, el consumo de carnes porcinas resulta inferior a 7 Kgs/año por habitante (y de ellos sólo 0,8 Kgs corresponden a carnes frescas), mientras que en los países europeos esa

Detrás de ese comportamiento se encuentran las preferencias o hábitos de la población (las cuales se derivan fundamentalmente de cuestiones netamente culturales) y los precios relativos entre los distintos productos (la carne porcina tiende a ser más cara que el resto).

En particular, los consumidores tienden a incorporar productos más saludables en su dieta; esto ha llevado a que se reduzca el consumo de carnes de cerdo en favor de los cortes magros de carne vacuna y especialmente de carnes blancas.<sup>159</sup> A su vez, al incrementarse la cantidad de comidas (almuerzos y cenas) que se realizan fuera del hogar, ha aumentado la demanda de alimentos semi-preparados (vgr. hamburguesas en los locales de comidas rápidas).

### 3. COYUNTURA DEL COMPLEJO

A diferencia de lo ocurrido en la mayoría de los sectores alimenticios, la industria cárnica (al igual que las actividades primarias relacionadas) ha presentado un escaso dinamismo durante la mayor parte de la década del '90 (en particular el segmento de carnes bovinas). Entre otros factores, esto se debió a la existencia de fuertes restricciones para acceder al mercado internacional, al desplazamiento de las actividades de cría que conllevó el auge de la producción agrícola y, finalmente, al proceso recesivo que comenzó a manifestarse hacia fines del '98 y se profundizó en los años subsiguientes.<sup>160</sup> Así, el estancamiento de la producción y los bajos niveles de rentabilidad redujeron los incentivos a invertir en el sector, a la vez que se contrajo el empleo. Sólo el sector avícola (que encaró un importante proceso de reconversión productiva) evidenció una mejor performance relativa.

#### 3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Junto con el proceso de apertura y desregulación económica iniciado en los '90 se produjo una modernización de la actividad agrícola que elevó su rentabilidad y favoreció su expansión. Esto último provocó el desplazamiento (parcial) de otras activi-

cifra asciende a 42 Kgs/año por habitante. Por último, el de carnes blancas alcanza a 26 Kgs/año por habitante, y donde el 97% corresponde a pollos enteros.

<sup>159</sup> Ver sección 3. Coyuntura del Complejo.

<sup>160</sup> Recuérdese que el mercado doméstico es el principal destino de la producción del complejo cárnico.

dades productivas que podían desarrollarse en los campos bonaerenses, entre las cuales se encuentra la ganadería.

Dicha reasignación incidió negativamente sobre las existencias (nacionales y provinciales) de animales, especialmente las de ganado bovino (Cuadro N° 69).

**CUADRO N° 69**  
**EXISTENCIAS GANADERAS BOVINAS**  
(en cabezas de ganado)

	1993		2000		Cambio porcentual 1993/2000	
	Nación	Provincia	Nación	Provincia	Nación	Provincia
Terneras y terneros	10.595.830	3.828.580	10.412.700	4.428.000	-1,7%	15,7%
Vaquillonas	8.391.290	2.984.180	7.319.700	2.533.000	-12,8%	-15,1%
Vacas	20.418.830	7.597.380	21.099.000	7.801.100	3,3%	2,7%
Novillos y novillitos	10.979.830	4.086.990	8.370.000	2.686.800	-23,8%	-34,3%
Toros y toritos	1.356.150	515.090	1.233.300	409.200	-9,1%	-20,6%
Sin discriminar	913.250	127.340	320.700	31.200	-64,9%	-75,5%
<b>Total</b>	<b>52.655.180</b>	<b>19.139.550</b>	<b>48.674.400</b>	<b>17.889.300</b>	<b>-7,6%</b>	<b>-6,5%</b>

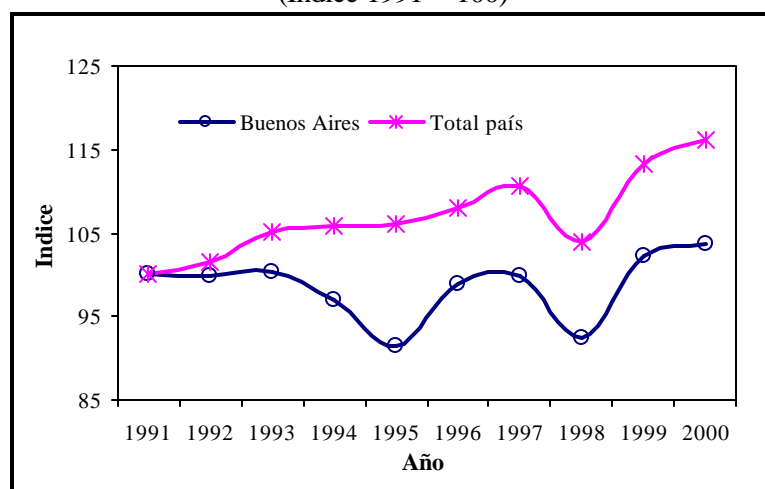
Fuente: SAGPyA.

Por su parte, a diferencia de lo ocurrido en otros sectores de la industria alimenticia, durante los '90 y el primer año de la década actual, la actividad de faena llevada a cabo en la provincia de Buenos Aires se mantuvo virtualmente estancada

(Gráfico N° 34).

Mientras que entre los años 1991 y 2000 la producción de alimentos y bebidas creció 32%, la faena nacional se incrementó en un 16% y la bonaerense sólo en un 4%.

**GRAFICO N° 34**  
**EVOLUCION DE LA ACTIVIDAD DE FAENA**  
(Indice 1991 = 100)



Nota: los índices se construyeron a partir de considerar la sumatoria de las toneladas de carne faenadas en los tres segmentos cárnicos considerados en este trabajo (bovino, aviar y porcino).

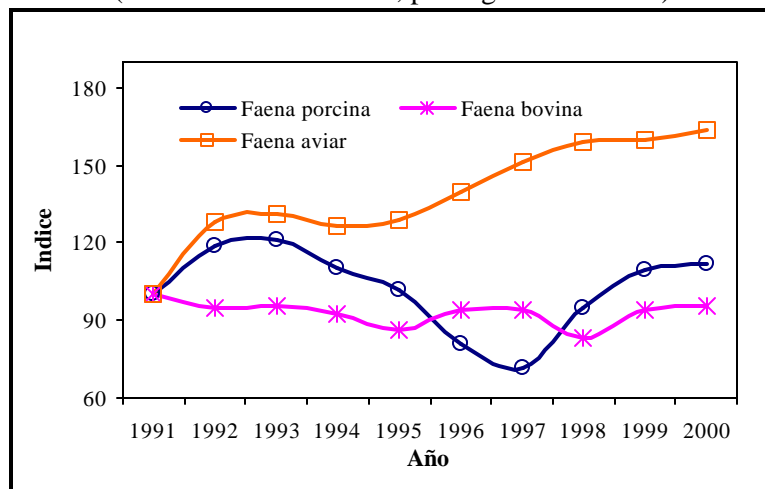
Fuente: SENASA.



La evolución agregada del sector esconde algunas heterogeneidades en el desempeño de los distintos

segmentos que lo componen (Gráfico N° 35). En el período 1991-2000 la faena provincial de aves experi-

**GRAFICO N° 35**  
**EVOLUCION DE LA FAENA BONAERENSE**  
(Indice base 1991 = 100, por segmento cárnico)



Fuente: SENASA.

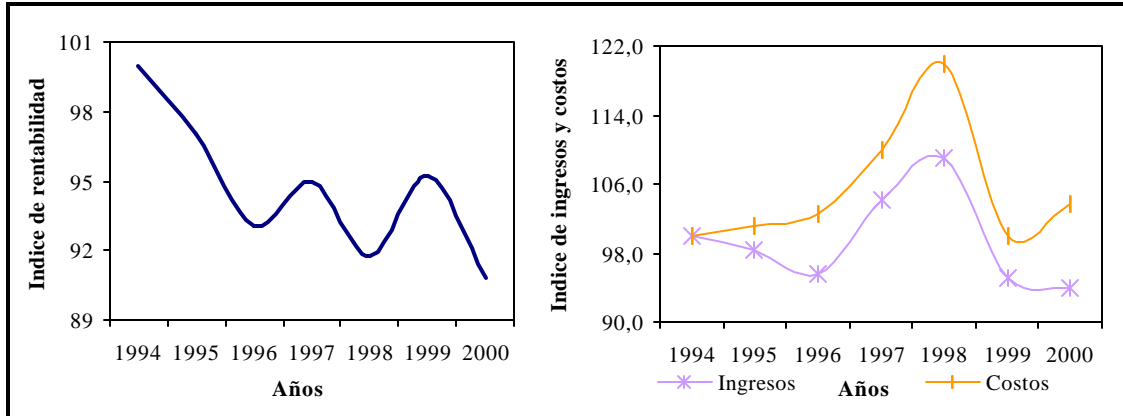
mentó un crecimiento tendencial (64%) sólo interrumpido durante la crisis del Tequila, en tanto que la de porcinos y bovinos exhibió una variación sustancialmente menor, sobre todo esta última (12% y -5% respectivamente).

Como resultado de este desempeño se advierte una pérdida de participación de la faena bovina (principal segmento cárnico) en la faena total (de 62% en 1991 a 59% en 2000). Entre los determinantes principales de tal evolución se encuentran: (a) la caída en las existencias bovinas explicada en parte por el fuerte crecimiento de la agricultura, y (b) el cambio tendencial de las preferencias de los consumidores hacia dietas más sanas que implican un mayor consumo de carnes blancas en detrimento de las carnes rojas.

### 3.2. RENTABILIDAD

La tasa de rentabilidad de la actividad frigorífica descendió en el período 1994-1996 debido a la caída en los ingresos de la industria de carnes y al leve aumento de los costos (fundamentalmente por el crecimiento de precios de las materias primas). A partir del año 1996 se dieron marcadas fluctuaciones, ubicándose en el 2000 en el nivel más bajo de la serie (Gráfico N° 36). Sin embargo, en términos estilizados se advierte que los ingresos y costos de la producción de carnes tienden a moverse en igual dirección lo cual indica que, en general, los productores frigoríficos trasladan las modificaciones de los costos a los precios del producto final.

**GRAFICO N° 36**  
**RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA FRIGORIFICA**  
 (Indice 1994 = 100)



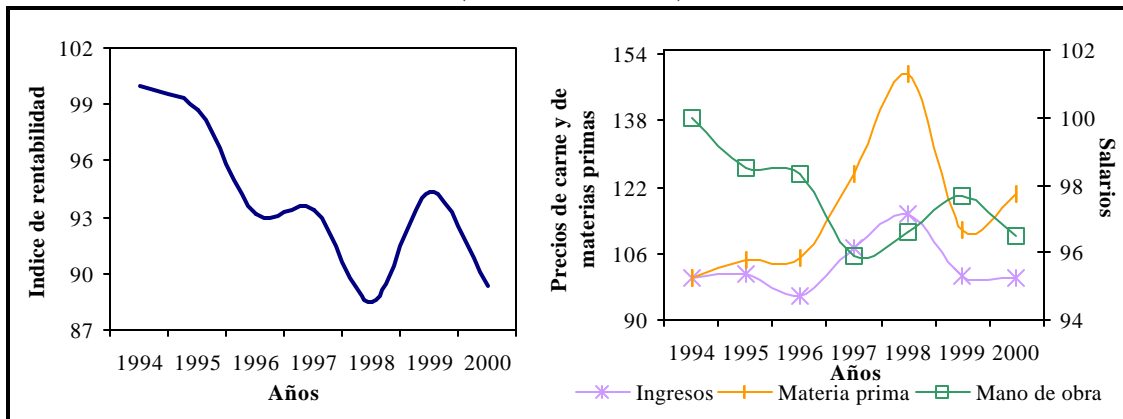
Nota: para estimar el comportamiento de la tasa de rentabilidad se construyó un índice que mide la evolución del cociente entre ingresos y costos asociados al sector en cuestión.

Fuente: Indec Informa, Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA), Mercado de Liniers, Panorama Ganadero y Situación del Mercado de Carnes.

La rentabilidad de la faena bovina presentó un comportamiento similar al del sector frigorífico en su

conjunto (Gráfico N° 37), aunque exhibiendo variaciones más pronunciadas que éste.

**GRAFICO N° 37**  
**RENTABILIDAD DE LA FAENA DE CARNE BOVINA**  
 (Indice 1994 = 100)



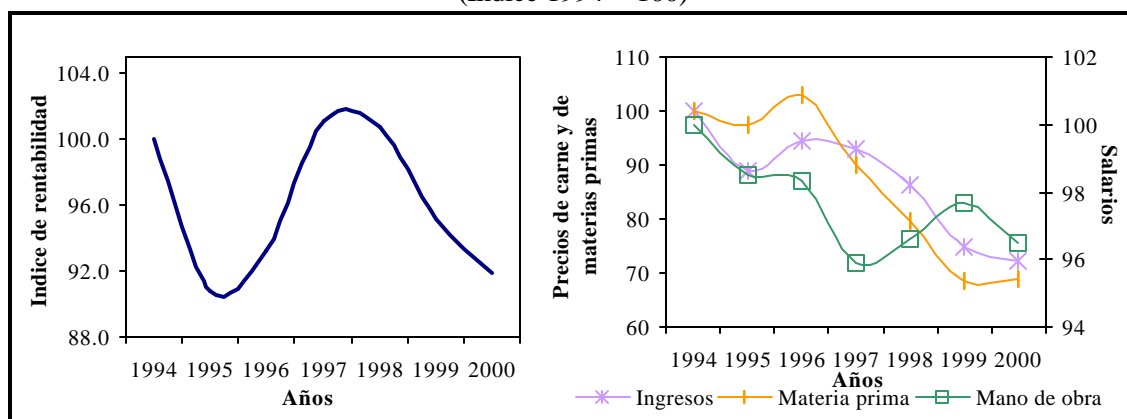
Nota: para estimar el comportamiento de la tasa de rentabilidad se construyó un índice que mide la evolución del cociente entre ingresos y costos asociados al sector en cuestión.

Fuente: Indec Informa, Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA), Mercado de Liniers, Panorama Ganadero y Situación del Mercado de Carnes.

La rentabilidad de la faena de carne aviar tuvo un comportamiento cíclico entre los años 1994 y 2000 (Gráfico N° 38), a la par de un descenso tendencial en los costos y en los ingresos. En particular, se advierte a partir

de 1996 una fuerte caída de los precios de las materias primas (básicamente pollos) y del precio del producto final (pollo faenado) como consecuencia de la creciente competencia de los productos aviares brasileños.

**GRAFICO N° 38**  
**RENTABILIDAD DE LA FAENA DE CARNE AVIAR**  
 (Indice 1994 = 100)



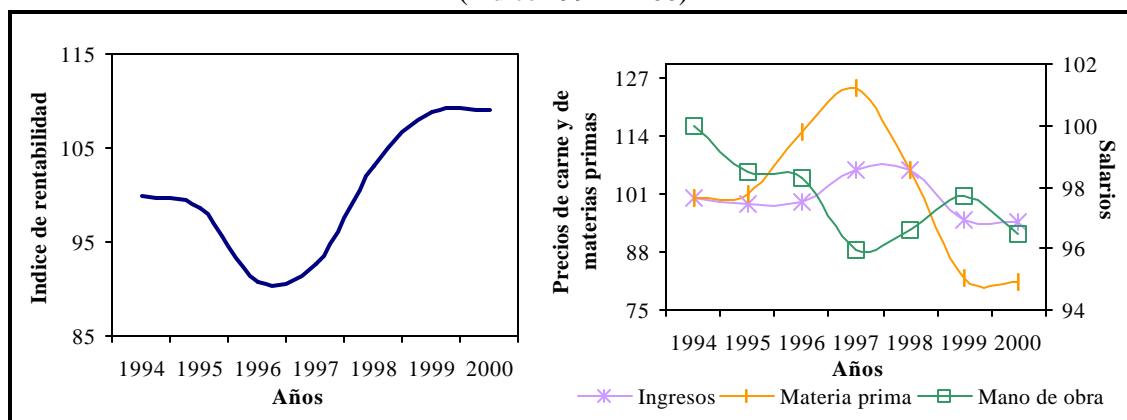
Nota: para estimar el comportamiento de la tasa de rentabilidad se construyó un índice que mide la evolución del cociente entre ingresos y costos asociados al sector en cuestión.

Fuente: Indec Informa, Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA), Mercado de Liniers, Panorama Ganadero y Situación del Mercado de Carnes.

La producción de carne porcina ha experimentado un crecimiento tendencial en el período 1994-2000 (Gráfico N° 39) fundamentalmente como resultado de una fuerte caída del precio de

la materia prima (ganado porcino) a partir del año 1997, cuya evolución ha estado fuertemente afectada por la competencia de los productos de cerdo importados de Brasil.

**GRAFICO N° 39**  
**RENTABILIDAD DE LA FAENA DE CARNE PORCINA**  
 (Indice 1994 = 100)



Nota: para estimar el comportamiento de la tasa de rentabilidad se construyó un índice que mide la evolución del cociente entre ingresos y costos asociados al sector en cuestión.

Fuente: Indec Informa, Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA), Mercado de Liniers, Panorama Ganadero y Situación del Mercado de Carnes.

### 3.3. INVERSIONES

El estancamiento de la tasa de rentabilidad determinó en gran parte que la inversión en el complejo cárnico presentara un escaso dinamismo; de los \$ 9.787 millones invertidos en el sector alimenticio durante el período 1993-1998 (total nacional), sólo el 5% correspondió a la industria cárnica.

La inversión realizada en actividades frigoríficas se destinó preponderantemente a la construcción de nuevas plantas y compra de equipamientos (74%) y, en menor medida, a la adquisición de firmas existentes.

Gran parte de estos emprendimientos tuvieron lugar en la provincia de Buenos Aires. El frigorífico *Rioplátense*, ubicado en General Pacheco, transfirió en el año 1995 su línea de hamburguesas (incluyendo la marca Good Mark) y la cadena de distribución Comalfri a las empresas Unilever y Kingstone, por la suma de U\$S 51 millones. En 1997, el Grupo Garavaglio & Zorraquín compró el 70% del frigorífico CEPA (con instalaciones en Buenos Aires y Santa Fe) en U\$S 84 millones, y la firma *Top Meat* construyó (en General Rodríguez) una planta elaboradora de carne para exportación. La firma *Swift-Armour S.A.* inauguró en 1998 en la ciudad de Pilar un centro de frío y distribución (se invirtieron U\$S 38 millones) con capacidad para almacenar 11.000 toneladas de carne, el cual se vendió posteriormente a la firma

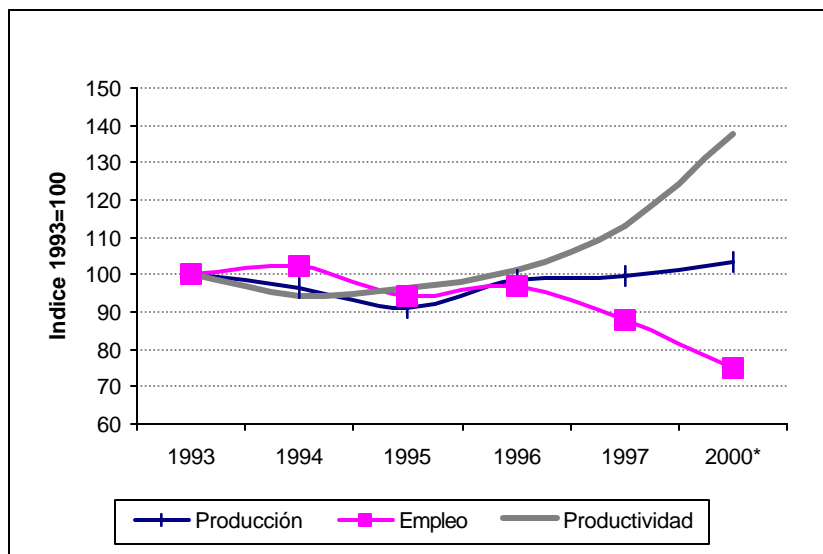
P&O Logistics Argentina S.A.. En el mismo año, un frigorífico ubicado en la localidad de San Justo constituyó un consorcio internacional para construir un establecimiento de 85.000 m<sup>2</sup> con capacidad para faenar 4000 cabezas de ganado por turno (U\$S 155 millones). Por su parte, un importante holding alimentario brasileño (que posee una distribuidora en el Parque Industrial de Pilar) lanzó una línea de medallones supercongelados (se invirtió U\$S 1 millón). Finalmente, Rasic Hnos. comenzó a desarrollar (a finales de la década pasada) una planta de procesamiento y distribución en Ezeiza para su marca Cresta Roja (hasta el 2005 se invertirían U\$S 45 millones).

En tanto, en el sector primario, la inversión se concentró casi exclusivamente en la transferencia de tierras y ganado entre empresas de gran tamaño (en algunos casos de capitales extranjeros) y, en un grado menor, en la introducción de feed-lots.

### 3.4. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD

En términos agregados, el número de puestos de trabajo directos de la industria frigorífica bonaerense se contrajo sustancialmente durante el período 1993-2000 (-25%), en particular a partir del año 1997. Esta dinámica en los niveles de empleo, junto con el estancamiento de la producción, derivó en una fuerte suba de la productividad laboral (+38%).

**GRAFICO N° 40**  
**EVOLUCION DEL EMPLEO, LA PRODUCTIVIDAD Y LA PRODUCCION FRIGORIFICA BONAERENSE**



Nota: (\*) Estimación GIE.

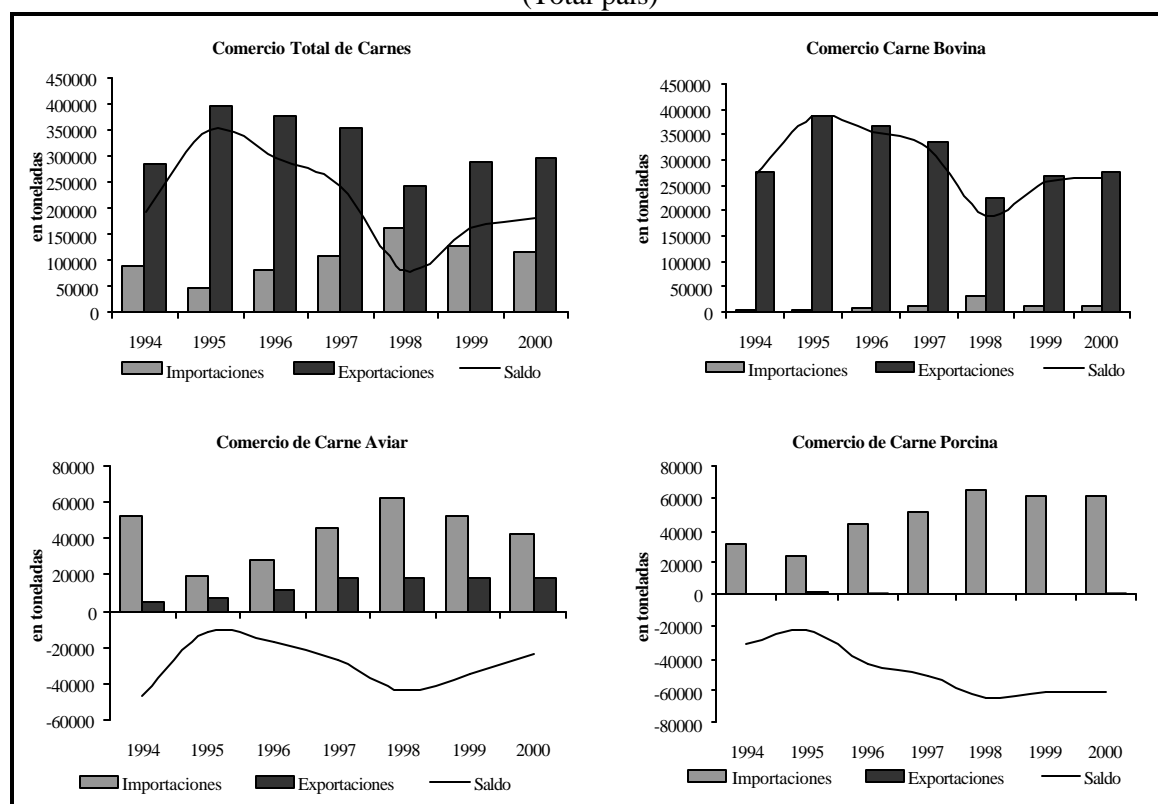
Fuente: elaboración propia en base a SENASA y datos de empresas del sector.

Sin embargo, el comportamiento de los distintos segmentos cárnicos fue muy diferente; mientras que el incremento en la productividad laboral de los sectores de carnes bovinas y porcinas respondió a la caída de los puestos de trabajos (con pequeñas variaciones en la producción), dicho aumento en el segmento avícola se debió principalmente al ascenso en los volúmenes producidos, ya que la utilización de mano de obra no mostró cambios significativos.

### 3.5. COMERCIO EXTERIOR

A nivel nacional, durante el período 1994-2000 el comercio externo de carnes arrojó siempre un saldo positivo que fluctuó contracíclicamente como consecuencia de un comportamiento similar en las exportaciones y la prociclicidad de las importaciones. No obstante, el mismo tendió a reducirse en los últimos años fundamentalmente debido al incremento de las importaciones de carnes porcinas (98%).<sup>161</sup>

**GRAFICO N° 41**  
**COMERCIO EXTERIOR DE CARNES**  
(Total país)



Fuente: INDEC.

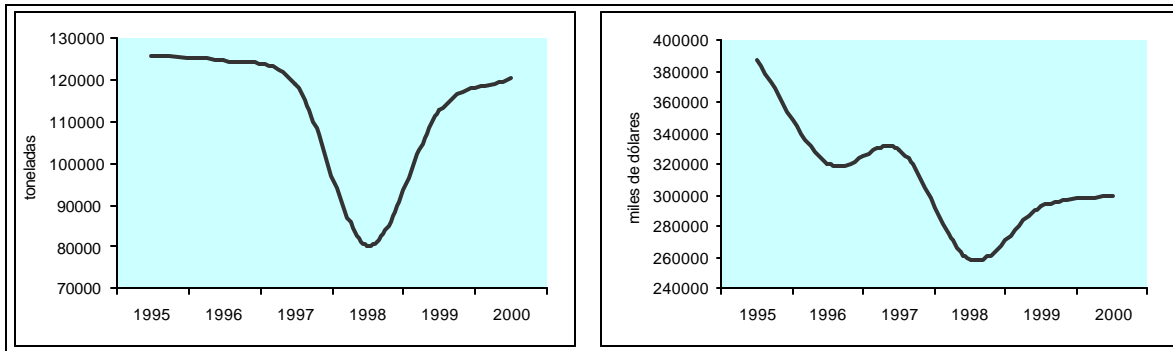
En forma similar a lo ocurrido a nivel nacional, las exportaciones provinciales han tenido un pobre desempeño durante la segunda mitad la década pasada (a pesar de que comenzaron a crecer vigorosamente a

partir de 1999).

Entre los años 1995 y 2000, las mismas se contrajeron 4,2% y 22,6% en términos físicos y de valor respectivamente.

<sup>161</sup> Los valores hacen referencia a las variaciones ocurridas entre los años 1994 y 2000.

**GRAFICO N° 42**  
**EXPORTACIONES PROVINCIALES DE CARNES**  
 (en volúmenes y valores)



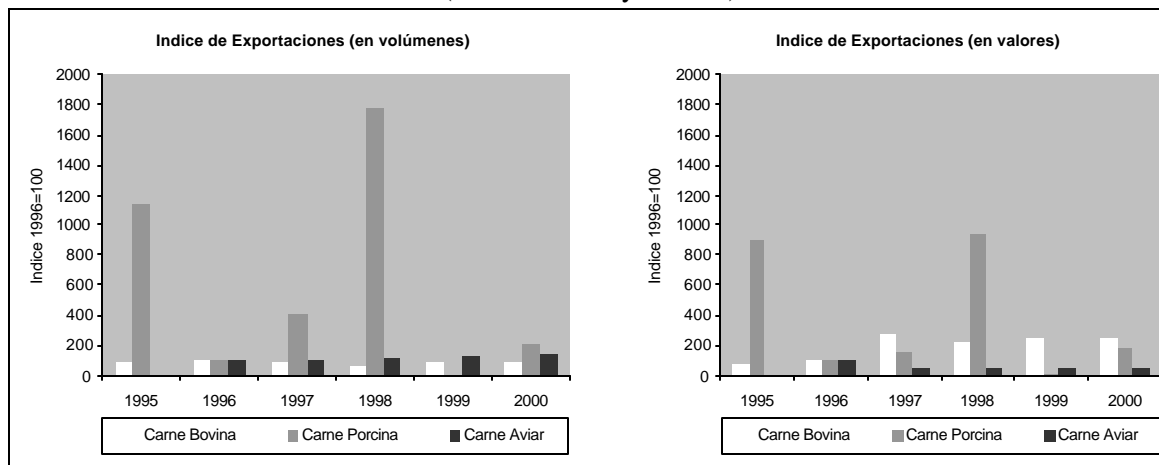
Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas - INDEC

Sin embargo, la performance exportadora de los distintos segmentos cárnicos fue muy diferente. Si bien los volúmenes exportados de carne aviar son aún muy reducidos, los mismos han experimentado un importante ascenso durante los últimos años; mientras que en 1995 las exportaciones de este tipo de carnes resultaron prácticamente nulas, las mismas ascendie-

ron a 10.521 toneladas en el año 2000.

En contraposición, las ventas al exterior de productos vacunos y porcinos evidenciaron una reducción muy significativa en dicho quinquenio (13% y 89% respectivamente). Paralelamente, los ingresos por exportaciones presentaron un comportamiento similar.

**GRAFICO N° 43**  
**EXPORTACIONES PROVINCIALES POR TIPO DE CARNES**  
 (en volúmenes y valores)



Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas - INDEC

Finalmente, cabe destacar que dentro de cada segmento cárnico, las exportaciones de productos con un mayor valor agregado industrial fueron las que mostraron un mejor desempeño. Mientras que las colocaciones externas de "carnes vacunas con hueso" se contrajeron un 77%, las de carnes con

mayor grado de procesamiento sólo cayeron un 2% (período 1995-2000). En tanto, durante los últimos cuatro años las exportaciones de pollos enteros se redujeron un 70%, a la vez que las de aquellos productos más elaborados se incrementaron un 39%.

## Capítulo 4

# Diagnóstico y Perspectivas

Tanto en términos del empleo como del producto generado, los tres complejos analizados adquieren una gran relevancia en la provincia, en especial el cárnico. Por otra parte, la distribución geográfica de las actividades, hace que el cluster petroquímico tenga un fuerte impacto regional, principalmente en la ciudad de Bahía Blanca.

El complejo cárnico enfrenta un sinnúmero de barreras comerciales (arancelarias y para-arancelarias) y de subsidios directos en los países importadores de carne que, junto con el escaso desarrollo industrial local, hacen que las exportaciones de estos productos sean relativamente bajas (sobre todo si se tienen en cuenta las ventajas comparativas de la actividad primaria). Dadas las limitaciones que imponen tales políticas proteccionistas, deberían realizarse esfuerzos en al menos dos direcciones: (a) fortalecer la política exterior local a fin de incrementar la participación provincial en las cuotas existentes y en otros acuerdos de acceso preferencial a los mercados mundiales y (b) reorientar el segmento de la producción local destinada al mercado externo hacia aquellos cortes y manufacturas de carne con mayor demanda en el exterior, diferenciando la oferta provincial con una política de “marketing” que incluya la venta de una “marca bonaerense”. Paralelamente, sería deseable facilitar el acceso al crédito necesario para permitir la modernización del sector (incorporación de tecnologías más avanzadas, desarrollo de bienes con mayor valor agregado, incremento de la integración de las distintas actividades) y mejorar los controles sanitarios a fin de evitar la pérdida de los mercados ganados. Esto es crucial para un sector que, si bien orienta principalmente la producción al mercado interno, sus mayores posibilidades de expansión se basan en el acceso al mercado internacional.

En el extremo opuesto, de la mano de un fuerte proceso de inversión que permitió a las empresas alcanzar estándares de calidad similares a los internacionales, la producción y las exportaciones del complejo petroquímico bonaerense, han crecido sustancialmente en los últimos años. En la medida que se logre mantener la tendencia vigente, basada en la incursión en otros mercados (básicamente en los países del Mercosur) y la sustitución competitiva de importaciones, este complejo continuará expandiéndose en el futuro.

En tanto, la significativa presencia de empresas extranjeras determina que el complejo de bebidas presente características tecnológicas similares a las existentes en los países desarrollados. Sin embargo, las exportaciones bonaerenses de bebidas son prácticamente insignificantes, lo cual en gran parte se explica por el peso de los costos de transporte, como así también por la estrategia de producción y comercialización que utilizan las principales marcas internacionales. En este contexto, la expansión del complejo depende principalmente del crecimiento sostenido del mercado interno y, en menor medida, de la posibilidad de acceder a los mercados de los países limítrofes (en especial de aquellos que no cuentan con una industria de bebidas muy desarrollada).

### 1. CLUSTER PETROQUIMICO

#### *Diagnóstico*

El complejo petroquímico incluye un conjunto de actividades productivas de gran importancia para la economía de la provincia de Buenos Aires, no sólo por el valor agregado y los puestos de trabajo que genera a partir la explotación industrial de recursos naturales de gran abundancia en el país, sino también por la relevancia regional que adquieren algunos centros productivos particulares (como es el caso del polo petroquímico Bahía Blanca, ubicado en esa ciudad).

En los últimos años, se observa un progresivo desarrollo de varios eslabones de la cadena de valor. No sólo se realiza localmente el procesamiento primario de hidrocarburos (incluyendo la manufacturación de combustibles y de materias primas petroquímicas), sino que también ha crecido considerablemente la producción de diversos petroquímicos que son a su vez utilizados por otros sectores (fundamentalmente por la industria transformadora del plástico y la de fertilizantes) en la elaboración de productos destinados directamente al consumo final, los cuales también se han expandido sustancialmente.

Sin embargo, en la mayoría de los casos el desarrollo mencionado no ha sido suficiente para lograr el abastecimiento del mercado interno con producción local. El margen exportable es aún pequeño, no sólo en relación a la producción doméstica sino también

con respecto al volumen importado. En general, estas características son más marcadas en los productos de alto valor agregado, y van desapareciendo en aquellos con un nivel de procesamiento bajo (como en el caso del petróleo crudo, cuyas exportaciones son elevadas) o intermedio (algunos petroquímicos, tales como etileno y amoníaco). Por otra parte, la maquinaria utilizada en el proceso productivo y las tecnologías en uso se diseñan y producen en el exterior, dado que no se han desarrollado localmente las actividades productivas tendientes a satisfacer estos requerimientos. En cambio, sí se dispone de servicios profesionales (científicos y técnicos) capacitados para operar los equipos.

De este modo, puede afirmarse que el complejo petroquímico se encuentra todavía en un estadio de maduración intermedio. Su desarrollo actual ha permitido consolidar algunas ventajas productivas, pero aún existen puntos débiles que en cierta medida condicionan las posibilidades de crecimiento.

Sin lugar a dudas, la disponibilidad de recursos naturales en grandes cantidades y de una estructura de procesamiento de hidrocarburos altamente desarrollada, que permite obtener materias primas petroquímicas a costos internacionales, es la principal fuente de competitividad del cluster. También son factores importantes la existencia de canales de acceso a la tecnología de punta (tales como la inversión extranjera directa o la posibilidad de comprar las maquinarias en el exterior) y el stock de conocimiento específico acumulado (know how), indispensables para el desarrollo exitoso de los sectores productivos involucrados. Otro elemento central que incide positivamente sobre la capacidad competitiva del cluster petroquímico, es la cercanía y la posibilidad de acceso a un amplio mercado de consumo como el de los países del Mercosur.

La dificultad que tienen las firmas locales para acceder al crédito a tasas equiparables a las internacionales (cuestión fundamental para la expansión de industrias pesadas como la petroquímica y para el desarrollo de las PyMEs que conforman el tejido productivo de la industria de manufacturas de plástico) constituye el principal freno para un crecimiento más veloz del complejo, a la vez que crea una fuerte dependencia de la inversión extranjera directa.

En suma, se trata de un cluster competitivo a nivel internacional cuyas posibilidades de maduración se centran en las decisiones de inversión de las grandes firmas petroquímicas de capitales extranjeros, principalmente de aquellas que ya están produciendo en la provincia.

## *Perspectivas*

El futuro del complejo petroquímico depende crucialmente de la capacidad de las empresas que lo conforman para aprovechar las oportunidades de venta que ofrece el mercado regional. Es de esperar que en el mediano y largo plazo, se consolide la especialización regional entre las empresas petroquímicas, lo que a su vez influirá en la distribución geográfica de actividades relacionadas hacia adelante.

Con la maduración de importantes proyectos de inversión en los próximos años, la producción de petroquímicos seguirá expandiéndose, permitiendo una mayor sustitución de importaciones e incrementando las exportaciones.

La creciente importancia del plástico en varios productos de consumo final (por cambios en los hábitos de consumo y por la adopción de nuevos sistemas de packaging), hace prever que la demanda de termoplásticos y sus elaborados continúe creciendo en el futuro.

También se advierte una tendencia hacia la diferenciación de productos destinados a nichos específicos de mercado (tal como ocurre con algunos proveedores de manufacturas de plástico para las empresas de teléfonos), provistos por PyMEs especializadas que mantienen una estrecha relación con las empresas que abastecen. Quizás el principal desafío para estas nuevas unidades productivas, es lograr una mayor presencia exportadora, colocando en el exterior productos de alto valor agregado.

En la medida que la demanda local se recupere (salida del proceso recesivo actual) y continúe el crecimiento del mercado regional se pueden esperar mayores expansiones, sobre todo en materia de termoplásticos y sus manufacturas. De todos modos aún queda un margen importante para la sustitución competitiva de importaciones en los principales segmentos.

## **2. CLUSTER BEBIDAS**

### *Diagnóstico*

Si bien este complejo es menos mano de obra intensivo que el promedio de la industria bonaerense, la magnitud de las actividades que lo componen hacen que sea uno de los que más contribuye al empleo provincial (también su aporte en términos de valor agregado es muy significativo).

Si bien ciertas actividades evidencian una fuerte concentración geográfica, ninguna adquiere suficiente



relevancia como para condicionar la evolución socioeconómica del municipio en que se encuentra emplazada (a diferencia de lo que ocurre en el complejo petroquímico).

Dado que el cluster no presenta fuertes eslabonamientos productivos, su dinamismo depende esencialmente de la suerte que corran los sectores madre (básicamente gaseosas, cervezas y sodas y aguas), lo que a su vez condiciona el desempeño de algunas actividades relacionadas (en particular de aquellas dedicadas a la elaboración de envases e industrialización de cereales).

En general se trata de industrias muy competitivas que han sabido adaptarse a los cambios del mercado (en el transcurso de la década del '90 se produjeron importantes modificaciones en las preferencias de los consumidores), enfrentando los desafíos y aprovechando nuevas oportunidades a través de la diversificación de su mix de productos. Aquellas que no supieron hacerlo sufrieron una importante merma en los niveles de producción y empleo (tal es el caso de sodas y jugos concentrados), como así también una creciente competencia de productos importados (whiskys y licores).

Más allá de los cambios exógenos que puedan producirse (vgr. preferencias), existen al menos dos factores que hacen que, en términos agregados, este complejo sea uno de los más competitivos. El primero se refiere a la fuerte presencia (en gran parte de los sectores madre) de firmas extranjeras que tienen un fácil acceso a tecnología de punta<sup>162</sup> y al financiamiento de nuevas inversiones (no sólo en maquinarias, equipos y tecnologías, sino también en publicidad). Segundo, la mayoría de los insumos utilizados en la producción de bebidas se elaboran domésticamente con una relación precio-calidad similar a los estándares internacionales (esto es particularmente cierto en el caso de la cebada utilizada en la elaboración de cerveza o los envases PET ampliamente difundidos en los sectores de gaseosas y agua mineral).

De este modo, se trata de un complejo que más allá de satisfacer adecuadamente los requerimientos del mercado doméstico, estaría en condiciones de competir a nivel internacional. No obstante, no sólo las exportaciones de bebidas son muy bajas, sino que además han caído significativamente respecto a los valores observados hacia mediados de la década del '90. Debe tenerse en cuenta que el nivel de comercio internacional de bebidas es relativamente bajo (sólo

adquiere mayor relevancia en los casos de vinos finos, whiskys y jugos listos para beber), debido a que el peso de los costos de transporte en un producto de reducido valor hace que las principales marcas internacionales compitan básicamente a través de la instalación de plantas o el otorgamiento de franquicias en distintas partes del mundo.

A pesar de esto y dada las dificultades que habitualmente hay en nuestro país para colocar productos en el exterior (muchas veces asociadas a la presencia de una gran cantidad de requisitos administrativos que elevan los costos de las firmas),<sup>163</sup> es de esperar que exista un cierto margen para estimular las exportaciones provinciales, en particular hacia el Mercosur, aprovechando no sólo los acuerdos preferenciales, sino también la ventaja que otorga la cercanía entre los miembros del bloque (sobre todo a aquellos países que no cuentan con una industria de bebidas muy desarrollada, como el caso de Paraguay). Un mayor dinamismo en las exportaciones permitiría suavizar los ciclos internos, evitándose los costos asociados a las fluctuaciones en la capacidad instalada utilizada.

En definitiva, todas estas características (en particular el bajo nivel de exportaciones y el hecho que algunos insumos y maquinarias deban importarse), determinan que este complejo presente un grado de maduración intermedio.

## Perspectivas

En términos generales, la evolución del complejo de bebidas depende de la expansión futura del mercado doméstico, dado que las exportaciones continuarán en niveles muy bajos, al menos en el corto plazo (en general, las empresas líderes del sector no tienen planes para expandir sus ventas hacia otros países).

Consecuentemente y dado que la tasa de crecimiento poblacional es relativamente baja (y se espera que siga disminuyendo), sólo la salida de la recesión (a partir de un mayor poder adquisitivo en el mercado local) permitiría dar un gran impulso a la producción de bebidas.

Además, las nuevas tendencias en el consumo y las estrategias que se desarrollen para hacer frente a las mismas, determinarán la evolución de cada sector en particular.

*Gaseosas.* En este caso está presente un conjunto

<sup>162</sup> La misma se suele importar desde países desarrollados ya que la oferta local no satisface los estándares internacionales.

<sup>163</sup> Si bien los problemas informativos y de financiamiento también suelen desalentar las exportaciones, los mismos afectan en mayor medida a las PyMES, las cuales no son típicas de los sectores más dinámicos de este complejo.

de factores que hacen esperar una expansión moderada en la producción del sector: (i) el segmento de “segundas marcas” continuará creciendo, sobre todo si las soderías comienzan a utilizar sus canales de comercialización para distribuir nuevas marcas elaboradas por PyMEs; (ii) a fin de no perder participación en el mercado, las firmas líderes seguirán bajando los precios, realizando nuevas promociones e incorporando masivamente sistemas de comercialización automáticos (ampliamente utilizados en los países desarrollados); (iii) contrariamente, la tendencia en el consumo hacia bebidas más nutritivas puede afectar negativamente a este sector. Dado que a corto plazo no existen necesidades de ampliar la capacidad existente, el grado de modernización es alto y las segundas marcas no requieren un sistema de producción complejo para elaborar sus productos, seguirán prevaleciendo las inversiones en publicidad por parte de las empresas más importantes. Así, con precios decrecientes y mayores gastos en publicidad, la rentabilidad continuará cayendo. En tanto, es probable que se produzca un leve incremento en las exportaciones destinadas a algunos países del Mercosur.

*Cervezas.* Existen al menos dos motivos por los que se espera que esta industria continúe desarrollándose: (i) dada la alta rentabilidad de las empresas del sector, en la actualidad hay un amplio margen para la reducción de los precios, lo cual incentivaría el consumo; (ii) las firmas líderes están comenzando a probar la reacción de los consumidores ante los envases tipo PET (cabe recordar que esto último fue el principal detonante de la fuerte expansión del mercado de gaseosas, ya que permitió que otras marcas entraran en escena). Seguramente la incorporación de esta nueva tecnología demandará una mayor inversión en equipos y publicidad. Dado que una potencial reducción de los precios podría ser compensada con la caída de costos que significaría la utilización de envases PET, es probable que la tasa de rentabilidad no se modifique sustancialmente.

*Aguas minerales y mineralizadas.* La salida de la recesión es el principal determinante para la evolución de este sector, debido a la alta elasticidad ingreso que presenta el consumo de este tipo de bebidas. Las mayores posibilidades de expansión están en la incorporación a este mercado de la clase media/media-alta, lo cual es más factible en la medida que mejore su ingreso. En tanto, es probable que la producción de agua mineral cobre un mayor impulso en detrimento de la mineralizada, en la medida que las firmas del primer segmento tengan éxito en las campañas publicitarias que realicen a fin de que los consumidores puedan diferenciar ambos productos (dado que esto demanda-

rá una mayor inversión en publicidad, la rentabilidad del sector podría reducirse en el corto plazo).

*Agua pura en botellones.* Al menos dos cuestiones hacen prever que este producto experimente un crecimiento moderado en el futuro (muy inferior al registrado en la década del '90). Primero, es probable que se observe un paulatino achicamiento del tamaño del Estado que reduciría el número de potenciales clientes. Segundo, las inversiones que están realizando los proveedores de agua por red mejoraría la calidad de este servicio y, en consecuencia, perdería fuerza uno de los factores que impulsó el incremento en el consumo de agua pura en botellones durante los '90. En este contexto no se esperan fuertes inversiones, a la vez que la tasa de rentabilidad podría presentar una tendencia decreciente.

*Soda.* De la mano del cambio en las preferencias de los consumidores, la producción y rentabilidad de este segmento continuará cayendo. Es probable que algunas empresas logren reconvertirse y puedan subsistir produciendo y distribuyendo agua pura en botellones y nuevas marcas de gaseosas.

*Jugos.* El mercado de **jugos concentrados** posiblemente no logre revertir la tendencia negativa de la década pasada. El bajo precio de las gaseosas y el incremento esperado en el consumo de éstas, es el principal escollo. No obstante, si la economía recupera la senda del crecimiento, es probable que las ventas de jugos concentrados para diluir, se establezca en los actuales niveles ya que seguramente aumentará el consumo agregado de bebidas. Las perspectivas para los **jugos en polvo** son similares a las de los concentrados para diluir. Una realidad totalmente opuesta se observa en los **jugos listos para beber**. Existen varios motivos por los cuales se espera una suba en sus ventas: (i) los consumidores poseen una preferencia creciente por este tipo de bien; (ii) si se logra salir de la recesión, el efecto anterior se reforzará ya que es un producto con una alta elasticidad ingreso; (iii) marcas internacionales importantes y con muy buenas ofertas están recién empezando a producirse en el país (Hi-C, por ejemplo). En este caso se espera un fuerte incremento de la inversión, en particular la destinada a publicidad (muy necesaria para introducir un nuevo producto).

En conclusión, es muy probable que el mercado de bebidas en su conjunto siga expandiéndose (moderadamente), aún sin una fuerte recuperación del nivel general de actividad económica. Las estrategias que se están llevando a cabo en los distintos segmentos permitirían que el mercado siga creciendo, aún con el PIB haciéndolo a una tasa muy baja. En tanto, si Argentina recupera un crecimiento vigoroso, es muy

posible que el sector sea uno de los de mayor expansión. Principalmente, si se considera que la mayoría de estos productos se caracterizan por tener una alta elasticidad ingreso.

### 3. CLUSTER CARNICO

#### *Diagnóstico*

Entre los sectores analizados, el complejo cárnico provincial es el más importante, tanto en términos de empleo como de valor agregado, ubicándose asimismo entre los principales de Argentina. Sin embargo, presenta características muy particulares que reflejan claramente su escasa madurez y los problemas que ello acarrea.

Resulta notoria la importancia de la actividad primaria, más precisamente, ganadería y granja (actividades vinculadas), en tanto que las actividades industriales y en particular la frigorífica (actividad madre) se encuentran escasamente desarrolladas. Aún a pesar de las ventajas comparativas presentes en las actividades primarias, el desarrollo industrial del cluster ha sido notablemente pobre durante toda la década de los '90.

Existe un conjunto de factores internos y externos que explican la baja competitividad y el escaso desarrollo de este complejo. En primer lugar, el método extensivo utilizado en la producción ganadera conlleva variaciones estacionales en la oferta de las materias primas destinadas a la industria frigorífica (tanto en cantidades como en precios), que hacen que las plantas se encuentren durante una parte del año con un sobrante importante de capacidad instalada (que en promedio ronda el 30-40%). Si bien la producción de tipo intensivo (vgr. feedlots) probablemente reduciría este problema, dicho método implicaría desventajas en cuanto a la calidad de la carne.

Segundo, el complejo evidencia un rezago tecnológico relativamente alto. El mercado doméstico (donde se dirige la mayoría de la producción) presenta claras preferencias hacia productos con bajo valor agregado y con escasos niveles de procesamiento. Los establecimientos industriales que abastecen la demanda interna, simplemente se dedican a la faena y despostado, y los cortes resultantes se destinan directamente a la cadena de comercialización. Contrariamente, las exportaciones de productos de carne presentan un nivel de valor agregado superior al resto, pero su participación en la producción total es notablemente baja y se considera una variable residual.

A diferencia de lo que ocurre en los países que presentan una mayor eficiencia en la producción, en

Buenos Aires (al igual que en el resto del país) las actividades madre se localizan en las cercanías del mercado consumidor, lo cual tiende a elevar los costos del complejo. En contraposición, la concentración de las actividades frigoríficas en las cercanías de los proveedores de insumos permitiría reducir los costos vinculados al transporte de la hacienda en pie (existen altas probabilidades de pérdida de peso, muerte o stress del animal en el trayecto).

Paralelamente, las posibilidades de crecimiento del complejo en el frente externo se ven especialmente afectadas por el no cumplimiento (en gran parte de los establecimientos locales) de normas internacionales higiénico-sanitarias y ambientales que limitan el comercio exterior de carnes. En este mismo sentido opera la existencia de barreras arancelarias.

Por último, el problema de la informalidad impone grandes desventajas para todo el complejo, debido a que es sumamente difícil competir en el mercado con aquellos actores que adoptan la vía informal (compra de ganado en negro), pero también por los problemas que acarrea la falta de inspecciones sanitarias que impiden controlar el desarrollo de enfermedades.

En resumen, el bajo nivel de integración que existe entre las principales actividades, la escasa agregación de valor y las magras exportaciones, son los principales elementos que determinan que este complejo presente un reducido nivel de maduración.

#### *Perspectivas*

En términos generales, la evolución del complejo cárnico se encuentra fuertemente condicionada a la posibilidad de acceder al mercado externo, más aún en la medida que no se logre salir de la actual recesión.

Si la próxima misión de la UE devuelve al país el status de "libre de aftosa con vacunación", aún cuando la economía agregada no tenga una buena performance, este suceso dará un mayor aliento a la elaboración de **carne bovina** en el corto plazo. Así, el incremento resultante de la producción (a partir del aumento en las exportaciones) probablemente implicará mayores inversiones, dado que una simple decisión reglamentaria modificaría el precio de los productos y, manteniéndolos constantes los costos, se produciría una mejora en la rentabilidad. No obstante, a mediano-largo plazo, la participación masiva de las carnes argentinas en el mercado internacional depende crucialmente de la evolución que se de en materia arancelaria y para-arancelaria en los principales países importadores, como así también de la existencia de un

fuerte proceso de inversión local que, mediante la reconversión del sector, estimule la elaboración de productos de mayor valor agregado.

En el caso de la producción de **carne aviar**, deben contemplarse dos cuestiones. Por un lado, lo que suceda en la relación bilateral con Brasil, dado que en la actualidad existe una medida antidumping impuesta por Argentina, a través de la cual se fijan precios mínimos a las importaciones de pollos brasileños con el objetivo de impedir que la devaluación del real perjudique la competitividad de la industria local (esto resulta clave para mantener el nivel de actividad del sector avícola). En tanto, se observa una tendencia creciente en el consumo de estos productos, ya que los consumidores tienden a incorporar en su dieta carnes con menor contenido graso. Por lo tanto, si se mantiene la medida antidumping y Argentina alcanza un crecimiento medianamente importante, se puede esperar un fuerte desarrollo de esta rama de la industria acompañado de una mayor rentabilidad que, al incentivar la inversión, podría desencadenar aumentos de productividad. Contrariamente, si la medida queda sin efecto, es probable que exista una importante sustitución en el consumo local por aquellos importados y, eventualmente, las empresas que actualmente

operan en Argentina tendrían incentivos para radicarse en el país vecino.

En el caso de la **carne porcina**, son también relevantes las negociaciones bilaterales con Brasil, ya que la mayoría de las importaciones tienen ese origen. En primera instancia, dada la inestabilidad en torno a tales negociaciones, es difícil establecer que ocurrirá en el futuro. No obstante, considerando lo que han declarado las autoridades de Argentina es probable que también se implemente algún mecanismo para compensar la devaluación del real brasileño, con lo cual los productores nacionales se verán favorecidos. En ese caso, la economía local podría sustituir en forma creciente las importaciones de porcinos que actualmente se usan en la producción de chacinados.

En síntesis, en el corto plazo las perspectivas del cluster cárnico están supeditadas a ciertos acontecimientos exógenos sobre los cuales existe una importante incertidumbre en el presente (relaciones intra-Mercosur, salida de la recesión, recategorización a país libre de aftosa, entre otros), ya que no existen indicios de que se estén produciendo cambios importantes en la estructura del complejo que favorezcan su desarrollo.

## Bibliografía

### General

Busso M., Cerimedo F. y Lódola A.: "Eslabonamientos Productivos y Desarrollo Regional en la Provincia de Buenos Aires". Fundación Capital. Año 2001. Mimeo.

Centro de Estudios para la Producción: "Reporte industrial 1999". CEP, Secretaría de Industria, Comercio y Minería, Buenos Aires. 2000.

Nadvi K. y Schmitz, H.: "Industrial clusters in less developed countries: review of experiences and research agenda". Discussion Paper N° 339, University of Sussex. 1994.

Porter M.: "Clusters and the New Economics of Competition". Harvard Business Review. Reprint Number 98609, pp. 77-90. 1998.

Pyke F. y Sengenberger W.: "Industrial Districts and Local Economic Regeneration". ILO. 1992.

Ramos J.: "Complejos Productivos en Torno a los Recursos Naturales". En Libro de la CEPAL N° 61 publicado en el año 2001: "Apertura Económica y (des)encadenamientos productivos". 1999.

Schmitz H.: "Collective Efficiency and Increasing Returns". IDS Working Paper 50. 1997.

### Cluster Petroquímico

Cámara Argentina de la Industria Plástica: "Anuario Estadístico". Edición de 1999 y actualización de 2000. 1999-2000.

Centro Argentino de Ingenieros: "Legislación Ambiental para la República Argentina". En página web del Centro. Comisión Técnica Asesora en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenido.

Centro de Estudios para la Producción: "El futuro de la Industria Petroquímica Argentina". Notas de la Economía Real N° 3. Julio. 1997.

Centro de Estudios para la Producción: "Reporte industrial 1999". CEP, Secretaría de Industria, Comercio y Minería, Buenos Aires. 2000.

Centro de Estudios para la Producción: "Síntesis de la economía real, N°10", CEP, Secretaría de Industria, Comercio y Minería, Buenos Aires. 1997.

FIEL: "La Industria Petroquímica. Condiciones para su inserción en un contexto de apertura y desregulación de la economía". Buenos Aires. 1994.

Hasenclever L.; López A. y de Olivera J. C.: "Impacto del Mercosur sobre la Dinámica del Sector Petroquímico". BID-INTAL. Julio. 1999.

INDEC: "Censo Nacional Económico 1994. Capital Federal, Buenos Aires y La Pampa", Ministerio de Economía. 1997.

Instituto Argentino del Petróleo y el Gas: "Suplemento Estadístico", Junio. 2001.

Instituto Petroquímico Argentino: "Boletín Informativo IPA". Varios números.

Instituto Petroquímico Argentino: "Información Estadística de la Industria Petroquímica y Química de la Argentina". 2001.

Instituto Petroquímico Argentino: "La República Argentina y su Industria Petroquímica". Noviembre. 1999.

Instituto Petroquímico Argentino: “Las materias primas para la industria petroquímica argentina”. Buenos Aires. 1994.

López A. y Chidiak M.: “Reestructuración productiva y gestión ambiental en la petroquímica argentina.”, Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT). Julio. 1995.

Ramos J.: “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales ¿Una estrategia prometedora?”, CEPAL, Santiago de Chile. 1999.

Sarghini J. y Narodowski P.: “La Industria en los '90. Tomo II: estructura, evolución y perspectivas de algunos sectores seleccionados”. Cuadernos de Economía N° 42. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, Agosto. 1998.

Sarghini J.: “Política Ambiental y Desarrollo Sustentable”. Cuadernos de Economía N° 44. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, Octubre. 1998.

UNIDO: “A Study on the Status and Prospects for Cooperation in the Petrochemical Industry in the Arab Countries”. Regional Consultation on the Petrochemical Industry in the Arab Countries. Innsbruck. 1992.

Villazul J. J.: “La Madurez Tecnológica de la Industria Petroquímica Mundial”. Revista de la CEPAL N° 69. CEPAL, Diciembre. 1999.

## **Cluster Bebidas**

### *Publicaciones*

Actualidad Económica: “El sector bebidas: ¿Diversifica y crece?”. Año VII N° 39. Julio-Agosto. 1997.

Centro de Estudios para la Producción: “Síntesis de la Economía Real, N° 37”, Junio. 2000

INDEC: “Estadísticas de Productos Industriales”, Junio. 2000.

Panorama Sectorial: “Informe Mensual”, Enero. 2001.

Panorama Sectorial: “Informe Mensual”, Febrero. 2001.

Panorama Sectorial: “Informe Mensual”, Marzo. 2001.

Revista Bebidas: “Julio-Agosto”, Vol. 106. 1999.

Revista Bebidas: “Marzo/Abril”, Vol. 107. 2001.

Revista Bebiendo: “Abril”. 1997.

Revista Bebiendo: “Agosto”. 1997.

Revista Bebiendo: “Año 1999”. 1999.

Revista Bebiendo: “Año 2000”. 2000.

Revista Mercado: “Bebidas”, Julio. 1998.

Sarghini J. y Narodowski P.: “La Industria en los '90”. Cuaderno de Economía N° 42. Agosto 1998.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de Agua”. 1997.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de bebidas Gaseosas”. 1996.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de Cerveza”. 1997.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de Sidra”. 1998.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de Vinos Espumosos”. 1997.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis de la cadena de Vinos”. 1998.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “La industria de Bebidas”. 1998.

Tendencias Económicas y Financieras: “Informe Anual”. 1999.

Tendencias Económicas y Financieras: “Informe Anual”. 2000.

*Consultas o entrevistas*

Asociación de Fabricantes Argentinos de Coca-Cola.

Cámara Argentina de Destiladores Licoristas.

Cámara Argentina de la Industria de Bebidas Sin Alcohol.

Cámara de Destiladores y Productores de whisky de la República Argentina.

Cámara de la Industria Cervecera Argentina.

Cervecería y Maltería Quilmes S.A.

Peñaflor S.A.

*Notas e información en páginas web*

Clarín Digital. [www.clarin.com.ar](http://www.clarin.com.ar)

Diario El Zonda Digital. San Juan. [www.diarioelzonda.com.ar](http://www.diarioelzonda.com.ar)

Instituto Nacional de Vitivinicultura. [www.inv.gov.ar](http://www.inv.gov.ar)

La Nación on Line. [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)

Mercado Digital. [www.mercado.com.ar](http://www.mercado.com.ar)

Negocios On Line. [www.negocios.com.ar](http://www.negocios.com.ar)

Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. [www.fao.org](http://www.fao.org)

Revista Cas y Fasa. Alimentación. [www.cas.com.ar](http://www.cas.com.ar)

Revista Internacional de Alimentos para América Latina. [www.alimentosprocesados.com](http://www.alimentosprocesados.com)

## **Cluster Cárnico**

*Publicaciones*

Banco de la Provincia de Buenos Aires: “Síntesis informativa económica y financiera”. Varios ejemplares.

Centro de Estudios para la Producción (CEP): “Notas de la Economía Real N° 9”, Diciembre. 1998.

Centro Regional de Estudios Económicos Bahía Blanca-Argentina: “Indicadores de actividad económica 49”, Marzo. 2000.

Grupo de Investigación Económica (GIE): “Complejo Cárnico Nacional”. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Mimeo, Agosto. 1998.

Instituto Argentino para el Desarrollo Económico (IADE): “Realidad Económica N° 179”, Abril-Mayo. 2001.

M&S Consultores: “Overview”, Octubre. 1996.

Márgenes Agropecuarios: Varios ejemplares.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. “Análisis de la Cadena de Carne Bovina”. 1999.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. “Análisis de la Cadena de Carne Porcina”. 1999.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. “Análisis de la Cadena de Carne de Pollo”. 1999.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. “Panorama Ganadero”. Varios ejemplares.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “Análisis Comparativo de la Industria Procesadora de Carne Vacuna en el Mundo”. 1998.

*Consultas y entrevistas*

Cámara Argentina de la Industria Frigorífica  
Federación de la Carne  
Molinos Río de la Plata S.A.  
ONCCA  
Quickfood S.A.  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación  
SENASA

*Notas e información en páginas web*

Clarín Digital. [www.clarin.com](http://www.clarin.com)  
La Nación on Line. [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)  
Márgenes Agropecuarios. [www.margenes.com](http://www.margenes.com)  
Quickfood. [www.quickfood.com.ar](http://www.quickfood.com.ar)  
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)  
Vía Rural. [www.viarural.com.ar](http://www.viarural.com.ar)



# Cuadernos publicados

1. Evolución de las Finanzas Públicas de la Provincia de Buenos Aires 1970-1993.
2. Estimación de la actividad económica de la Provincia de Buenos Aires para el año 1992: Valor Bruto de Producción Geográfico y Valor Agregado.
3. Propuesta para un Sistema Tributario Federal.\*
4. Estudio sobre el servicio de recolección de residuos en la Provincia de Buenos Aires.\*
5. Servicio Alimentario Escolar: diagnóstico y propuesta.\*
6. Gasto público provincial y municipal por partido de la Provincia de Buenos Aires.\*
7. El Programa de Descentralización Administrativa Tributaria en la Provincia de Buenos Aires.\*
8. Impacto distributivo del gasto público provincial y municipal en la Provincia de Buenos Aires.\*
9. La educación en la Provincia de Buenos Aires. Aspectos de su desempeño reciente y la asignación de recursos presupuestarios en el sector.\*
10. Coparticipación a Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires.
11. Comercio minorista en el canal de autoselección.
12. Productividad de los insumos públicos y de la infraestructura. Una evaluación de equilibrio general para la economía argentina y para la Provincia de Buenos Aires.
13. Niveles de Desarrollo Económico por Provincias: Indicadores y Evolución Intertemporal.
14. Dos problemas de Finanzas Públicas: El crecimiento del Gasto Público y las potestades del endeudamiento provincial.

15. Estudio sobre Finanzas Provinciales y el Sistema de Coparticipación Federal de Impuestos.
16. Procedimientos de Contrataciones en el Sector Público.
17. Sector Agropecuario Bonaerense: Evolución período 1992-1996.
18. El Sistema de Salud en Argentina.
19. Evolución y perspectivas del Sector Público Municipal Bonaerense.
20. La asistencia a la producción en la Provincia de Buenos Aires. Situación actual y una propuesta de trabajo.
21. Argentina-Brasil: condiciones para la inversión extranjera.
22. Concentración Territorial de la Industria en Argentina.
23. Estructura y rendimiento de los sistemas tributarios de Argentina y de algunos países seleccionados de América Latina y OECD.
24. Mensajes de los Gobernadores de la Provincia de Buenos Aires a la Honorable Asamblea Legislativa: 1881-1905.  
Tomo I: 1881-1889\*                      Tomo II: 1890-1896\*                      Tomo III: 1897-1905\*
25. Empleo y desempleo en Argentina.
26. Efectos de medidas de política económica sobre el empleo regional.
27. El mercado laboral en Argentina. Diagnóstico y políticas.
28. La industria farmacéutica argentina ante el nuevo contexto macroeconómico, 1991-1996.
29. El viejo y el nuevo Estado.
30. Dificultades para la obtención de financiamiento en el sistema financiero argentino. El caso de las PyMEs.

31. Lineamientos para una reforma del sistema tributario argentino.
32. El federalismo regulatorio: una evaluación preliminar del caso argentino en base a la teoría y la experiencia internacional.
33. Políticas Activas: ¿Quién dijo que no se puede?.
34. La racionalidad económica aplicada a la cuestión ambiental.
35. Desarrollo, crecimiento regional y política económica. Causas y efectos de la concentración de la actividad económica.
36. El sector frutihortícola bonaerense.
37. Exportaciones argentinas por provincias.
38. El fracaso del mercado: el caso de los monopolios naturales con una aplicación práctica.
39. Medidas de eficiencia relativa en el sector público local. Un resumen crítico de la literatura y una aplicación al sector educativo.
40. Análisis del ciclo económico argentino.
41. Evolución regional (por provincias) de la actividad económica en el sector Comercio y Servicios.\*
42. La industria en los '90.  
Tomo I: evaluación, implicancias y perspectivas de una nueva etapa de crecimiento industrial.\*  
Tomo II: estructura, evolución y perspectivas de algunos sectores seleccionados.\*
43. Análisis de la actividad económica en la provincia de Buenos Aires.\*
44. Política ambiental y desarrollo sustentable.

45. Acceso a la educación y la salud en la provincia de Buenos Aires.\*
46. Equidad y mercado de trabajo. Consideraciones para un crecimiento sostenible.
47. La provincia de Buenos Aires: una mirada a su economía real.\*
48. Instituciones y reforma del Estado. Tras los nuevos objetivos: equidad, competitividad y menor volatilidad en un país federal.
49. La distribución del ingreso en Argentina y en la provincia de Buenos Aires.
50. El impacto distributivo del gasto público en sectores sociales en la provincia de Buenos Aires. Un análisis en base a la Encuesta de Desarrollo Social.
51. Oferta y demanda de políticas en un mundo global: el rol de los acuerdos regionales.
52. Crecimiento sostenido y con equidad: el rol del financiamiento.
53. La transformación del sistema financiero argentino. Concentración bancaria, eficiencia y financiamiento.
54. Determinantes de la desigualdad en la distribución del ingreso.
55. Características regionales y sectoriales del empleo y del desempleo.
56. La autonomía en los municipios argentinos.
57. Instituciones y reforma fiscal Federal en Argentina.
58. Elementos para el diseño y evaluación de propuestas de descentralización del gasto en EGB.
59. El dilema de la economía informal: evidencias y políticas.
60. El nuevo contexto y las políticas urbanas: nuevas perspectivas en la distribución de recursos entre ciudades.

## 61. Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires.

Cuadernos de Economía es una serie que tiene por objeto difundir estudios de utilidad para la gestión de las finanzas públicas provinciales; se invita a quienes deseen contribuir en este sentido, a proponer trabajos para su publicación. A tal fin, deben dirigirse a: Sr. Coordinador de la serie “Cuadernos de Economía” Lic. Lisandro Menéndez Paratore – Calle 8 entre 45 y 46, 2º Piso – Oficina N° 450, La Plata – Teléfono (0221) 429-4400 (int 6511) fax (0221) 429-4400 (int 6561).

---

\* Edición agotada.