

**Documento de Trabajo N° 75**

**Infraestructura y costos de logística en la  
Argentina**

**Marcela Cristini, Ramiro Moya y  
Guillermo Bermúdez**



Fundación de  
Investigaciones  
Económicas  
Latinoamericanas

*Buenos Aires, diciembre de 2002*

## QUÉ ES FIEL?

*La Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, FIEL, es un organismo de investigación privado, independiente, apolítico y sin fines de lucro, dedicado al análisis de los problemas económicos de la Argentina y América Latina.*

*Fue fundada en 1964 por las organizaciones empresarias más importantes y representativas de la Argentina, a saber: la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, la Cámara Argentina de Comercio, la Sociedad Rural Argentina y la Unión Industrial Argentina.*

*FIEL concentra sus estudios en la realización de investigaciones en economía aplicada, basadas en muchos casos en el procesamiento de la estadística económica que elabora directamente la institución.*

*Estas investigaciones abarcan áreas diversas, tales como economía internacional, mercado de trabajo, crecimiento económico, organización industrial, mercados agropecuarios, economía del sector público, mercados financieros. En los últimos años la Fundación ha concentrado sus esfuerzos en diversas líneas de investigación relacionadas con el sector público y su intervención en la economía, trabajos que han hecho de FIEL la institución local con mayor experiencia en este área. Dentro de esta temática, ocupa un lugar destacado el estudio y la propuesta de soluciones económicas para los problemas sociales (educación, salud, pobreza, justicia, previsión social). Recientemente se han incorporado nuevas áreas de investigación, tales como economía de la energía, medioambiente, economía del transporte y descentralización fiscal.*

*El espíritu crítico, la independencia y el trabajo reflexivo son los atributos principales de las actividades de investigación de FIEL.*

*Por la tarea desarrollada en sus años de existencia, FIEL ha recibido la "Mención de Honor" otorgada a las mejores figuras en la historia de las Instituciones-Comunidad-Empresas Argentinas, y el premio "Konex de Platino" como máximo exponente en la historia de las "Fundaciones Educativas y de Investigación" otorgado por la Fundación Konex.*

*La dirección de FIEL es ejercida por un Consejo Directivo compuesto por los presidentes de las entidades fundadoras y otros dirigentes empresarios. Dicho órgano es asistido en la definición de los programas anuales de trabajo por un Consejo Consultivo integrado por miembros representativos de los diferentes sectores de la actividad económica del país, que aportan a FIEL los principales requerimientos de investigación desde el punto de vista de la actividad empresarial. Un Consejo Académico asesora en materia de programas de investigación de mediano y largo plazo. Los estudios y las investigaciones son llevados a cabo por el Cuerpo Técnico, cuya dirección está a cargo de tres economistas jefes, secundados por un equipo de investigadores permanentes y especialistas contratados para estudios específicos.*

---

AV. CORDOBA 637-4° PISO- (C1054AAF) BUENOS AIRES-ARGENTINA

TEL. (5411) 4314-1990-FAX (5411) 4314-8648

postmaster@fiel.org.ar

www.fiel.org



Fundación de  
Investigaciones  
Económicas  
Latinoamericanas

Presidente Honorario: Arnaldo T. Musich

### CONSEJO DIRECTIVO

**Presidente:** Juan P. Munro  
**Vicepresidentes:** Víctor L. Savanti  
Juan Masjoan  
**Secretario:** Luis Mario Castro  
**Prosecretario:** Salvador Carbó  
**Tesorero:** Mario E. Vázquez  
**Protesorero:** Franco Livini

**Vocales:** Guillermo E. Alchourón, Alberto Alvarez Gaiani, David Beer, José M. Dagnino Pastore, Jorge L. Di Fiori (Presidente de la Cámara Argentina de Comercio), Juan M. Forn, José M. Gogna, Marcelo Lema, Silvio Machiavello, Francisco Mezzadri, Luciano Miguens (Presidente de la Sociedad Rural Argentina), Carlos Popik, Aldo B. Roggio, Mariano Rossi, Manuel Sacerdote, Santiago Soldati, Guillermo Stanley, Esteban Tackacs, Juan Pedro Thibaud, Oscar Vicente, Julio Werthein (Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires), Federico Zorraquín.

### CONSEJO CONSULTIVO

Jorge Rubén Aguado, Angel Alonso, Cristian Beyer, Martín J. Blaquier, Alejandro Bulgheroni, José Gerardo Cartellone, Juan Carlos Cassagne, Enrique Cristofani, Guillaume Dehollain, Martín Del Nido, Bernard Dunand, Jorge Ferioli, Néstor Ferrando, Rodolfo Ferro, Miguel A. Gutiérrez, Margareth Henriquez, Amalia Lacroze de Fortabat, Antonio Losada, Héctor Marsili, Carlos Ormachea, Antoni Peris Mingot, Francisco Ponasso, Ernesto Silva, Hugo Strachan, Horacio Turri, Gustavo Valle, Mauricio Wior.

### CONSEJO ACADEMICO

Miguel Kiguel, Manuel Solanet, Mario Teijeiro.

### CUERPO TECNICO

**Economistas Jefe:** Daniel Artana, Juan Luis Bour (Director), Fernando Navajas  
**Economistas Asociados:** Walter Cont, Leonardo Gasparini, Santiago Urbiztondo  
**Economistas Senior:** Marcela Cristini,, Oscar Libonatti, Mónica Panadeiros, Abel Viglione.  
**Economista Principal Dpto. Economía de la Educación:** María Echart.  
**Economistas:** Cynthia Moskovits, Ramiro A. Moya, Nuria Susmel.  
**Economistas Junior:** Guillermo Bermúdez.  
**Investigadores Visitantes:** Enrique Bour, Alfonso Martínez, Mario Salinardi, Enrique Szewach.  
**Asistentes de Investigación:** N. Poletti.  
**Asistentes de Estadísticas:** C. Adrogué, S. Fernández Boccacci, N. Laguyás, A. Moscatelli, V. Mutuberría, M. E. Orlicki, L.A. Schupak, M.de la Paz Villagra.

*Entidad independiente, apolítica sin fines de lucro, consagrada al análisis de los problemas económicos y latinoamericanos. Fue creada el 7 de febrero de 1964. -FIEL, está asociada al IFO Institut Für Wirtschaftsforschung München e integra la red de institutos corresponsales del CINDE, Centro Internacional para el Desarrollo Económico. Constituye además la secretaría permanente de la Asociación Argentina de Economía Política.*

## INDICE

### SÍNTESIS

<b>1.INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. LOGÍSTICA, DISTRIBUCIÓN E INFRAESTRUCTURA. ....</b>	<b>3</b>
2.1. DISTRIBUCIÓN Y ESPACIO GEOGRÁFICO.....	4
2.2. TRANSPORTE Y CARGA.....	10
2.3. LOS COSTOS DE TRANSPORTE POR SECTOR.....	13
2.4. LOS DATOS EMPRESARIOS .....	15
<b>3. INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE. ....</b>	<b>20</b>
3.1. LA GESTIÓN Y EL FINANCIAMIENTO DE LA VIALIDAD.....	20
3.2. FERROCARRILES.....	22
3.3. LOS PUERTOS Y LOS MEDIOS DE TRANSPORTE EN EL COMERCIO EXTERIOR.....	25
3.4 TARIFAS Y COSTOS EN EL MERCADO DE CARGAS .....	33
<b>4. PRINCIPALES CONCLUSIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO CORREDORES .....</b>	<b>40</b>
A.1. LOS CORREDORES DE EXPORTACIÓN. ....	40
A.2. DISTRIBUCIÓN INTERNA.....	48
<b>ANEXO CARRETERAS .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO FERROCARRILES Y TRANSPORTE AUTOMOTOR .....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO COMERCIO EXTERIOR.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES LEYES SOBRE TRANSPORTE DE CARGA .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO ENCUESTA.....</b>	<b>65</b>

Esta investigación es parte del Programa de Estudios de FIEL, aprobado por su Consejo Directivo, aunque no refleja necesariamente la opinión individual de sus miembros ni de las Entidades Fundadoras o Empresas Patrocinantes.

--

## SÍNTESIS

---

En este trabajo se relevaron y elaboraron datos que permitieran una descripción general del sistema logístico en la Argentina. Se encontró un alto grado de concentración espacial en el tránsito de mercaderías; el modo de transporte dominante es el automotor y, aunque en los 90 hubo una modernización de los sistemas logísticos con el desarrollo de empresas especializadas, los costos de inventarios continúan siendo altos y el sistema no aprovecha las economías de red. Se estimó que sólo con un manejo más eficiente de inventarios finales se podrían ahorrar recursos entre 0,5% y 1% del PBI al año. En cuanto a las políticas públicas se observa inestabilidad regulatoria en temas de concesiones carreteras, peajes, depósitos fiscales y temas aduaneros. El uso del impuesto al gas-oil por razones fiscales ha encarecido el costo de transporte. Las regulaciones laxas al transporte automotor favorecieron la informalidad. El Estado no administró adecuadamente la inversión en infraestructura para complementar las del sector privado. La consecuencia de esta situación ha sido la subinversión en sistemas logísticos y la falta de proyectos de integración de la red como forma de mantener cierta “flexibilidad” del capital privado ya hundido.

## 1.INTRODUCCIÓN

---

La caída de las barreras arancelarias y no arancelarias en las economías en desarrollo han puesto al descubierto la importancia de los costos de transporte en la determinación de los flujos internacionales del comercio y en el aumento de la competitividad. Trabajos recientes (Limão y Venables, 1998 y Feenstra, 1998) destacan la importancia de la infraestructura de transporte y telecomunicaciones como determinantes del costo total de transporte y de los flujos bilaterales de comercio. La elasticidad del comercio internacional de un conjunto amplio de países con respecto a los costos de transporte es alta, con un valor estimado en  $-2.5^1$ .

La importancia asignada a este tema se refleja en estudios recientes promovidos al nivel de los gobiernos de los países avanzados para comparar y ayudar a la integración de los sistemas de esos países (EE.UU; la Unión Europea y Japón).<sup>2</sup> Si bien el mejoramiento de la logística y la integración de cadenas de oferta son actividades típicamente privadas en el nivel de las firmas, los gobiernos se han interesado en la facilitación de infraestructura y en promover una regulación adecuada para estos objetivos. La incorporación a la cadena logística de recursos de telecomunicaciones e informática han reforzado este interés por parte de los Estados en la promoción y modernización de esta actividad.

Al respecto, según Tavasszy y Demkes (2000), las comparaciones de casos entre países avanzados revelan que hay poca variación en cuanto a los métodos de entrega en tiempo y administración de inventarios. Por el contrario, debido a diferencias en las prácticas comerciales de pago, los ciclos de pago-cobro suelen variar entre países. En cuanto a la medición de los costos a lo largo de la cadena logística, estos son muy variables en gran parte debido a la forma de medición que usa cada empresa. En los casos informados por los autores, el costo logístico involucra entre un 6% y un 10% del valor de ventas divididos en tercios entre costos de transporte, costo de almacenamiento y costos de administración incluyendo la administración de inventarios.

Aunque se cuenta con poca evidencia al respecto, la diferencia entre las prácticas de países en desarrollo y países avanzados es muy marcada tanto en aspectos de disponibilidad y eficiencia de infraestructura como en los de organización logística<sup>3</sup>.

En el tema de la administración de inventarios, Guasch y Kogan (2001) señalan que los países en desarrollo mantienen un alto nivel de inventarios que penalizan la competitividad de sus economías debido a la incidencia de la elevada tasa de interés. Durante los 90, los países latinoamericanos en particular, han mantenido en promedio stocks de insumos entre el doble

---

<sup>1</sup> *La mejora de la infraestructura de transporte en un desvío estándar reduce los costos en un equivalente a reducir la distancia en 1000km. terrestres o 6500km marítimos.*

<sup>2</sup> *Trilog Consortium (1999)*

<sup>3</sup> *Canning y Bennathan (2000) encuentran que las tasas de retorno social de la inversión en caminos pavimentados es significativamente más alta en países de ingresos medios probablemente debido a la acumulación en períodos de auge que son seguidos por períodos de subinversión.*

(Chile) y el cuádruple (Bolivia y Perú) de los correspondientes a la industria manufacturera en los Estados Unidos. En el caso de los productos finales, estos stocks superan a los de Estados Unidos entre un 40% (Colombia) y 157% (Ecuador). Los autores estiman que estas prácticas inducirían costos adicionales de hasta un 2% del PBI.

Durante los 70 y los 80, los procesos de alta inflación en la gran mayoría de los países latinoamericanos ocultaban los sobrecostos derivados de la ineficiencia de la infraestructura y la organización deficiente de la distribución. En esos períodos, la administración de inventarios ofrecía un mecanismo de inversión especulativa en un marco de tasa de interés negativa. En los 90, el escenario en América Latina se movió hacia tasas de inflación controladas, tasas de interés reales positivas y mayor apertura económica, dando lugar a una creciente preocupación por los aspectos de infraestructura del transporte y logística.

En el caso argentino se conjugaron varios factores que pusieron en marcha un proceso de modernización tanto en el nivel de la infraestructura (inversión en carreteras por método de concesión a privados, desregulación y privatización de puertos) como de la logística (ingreso de operadores logísticos internacionales, reorganización empresaria sobre todo en bienes de consumo masivo). Sin embargo, existen dudas sobre el alcance del proceso modernizador. El sector privado suele puntualizar que la deficiencia de provisión y coordinación de infraestructura (física e institucional) es un factor muy importante en la explicación de los problemas de competitividad que enfrenta el país. Adicionalmente, la marcada y creciente recesión en la actividad económica que enfrenta la Argentina desde fines de 1998, sumada al recorte de la inversión pública por razones fiscales determinaron la paralización de muchas inversiones vinculadas a la integración y desarrollo de procedimientos logísticos.

Este trabajo se propone como un estudio de caso sobre infraestructura y costos logísticos para la Argentina en el que se ha puesto énfasis en el relevamiento y construcción de datos acompañados de una evaluación sobre el funcionamiento del sistema.<sup>4</sup> Para ello el estudio se divide en tres partes, que siguen a esta introducción. En la primera parte (sección 2) se evalúa el sistema logístico a lo largo de corredores seleccionados de transporte carretero-ferroviario, con especial aplicación a las exportaciones, incluyendo los resultados de una encuesta sobre administración logística a grandes empresas. En la sección 3 se analizan los distintos modos de transporte, su disponibilidad y funcionamiento de mercado y la infraestructura asociada (carreteras y puertos) incluyendo aspectos de su regulación que influyen en los costos de distribución. En la sección 4 se presentan las principales conclusiones y propuestas de investigaciones futuras. Los anexos reúnen los resultados de los trabajos estadísticos y de campo que sustentaron la investigación.

Este estudio fue desarrollado por Marcela Cristini (coordinación técnica), Ramiro Moya y Guillermo Bermúdez, economistas de FIEL bajo la dirección de Daniel Artana, economista jefe de la Fundación. FIEL agradece el apoyo del Banco Mundial para la realización del estudio. Los autores agradecen los comentarios y colaboración de los miembros del Consejo Directivo de ARLOG.

---

<sup>4</sup>*La carencia de datos adecuados, la dispersión y la limitada confiabilidad de los disponibles obligó al relevamiento de información y opinión experta para la elaboración del estudio.*

## 2. LOGÍSTICA, DISTRIBUCIÓN E INFRAESTRUCTURA.

De acuerdo con el Council of Logistics Management, la logística comprende a “aquella parte de la cadena de oferta que planea, implementa y controla la eficiencia del flujo efectivo y del almacenamiento de bienes, servicios y de toda información relacionada desde el origen hasta el punto de consumo de forma de cumplir con los requerimientos del consumidor”.

Siguiendo esa definición y de acuerdo con datos oficiales del año 1997, el gasto en transporte del total representó el 5,2% de las compras de insumos nacionales de todos los sectores económicos, excluyendo a las familias. En términos del PBI, este costo, de aproximadamente US\$10.000 millones, representó el 4% del PBI<sup>5</sup>. Si a éste se le adiciona la facturación del sector comercio mayorista, integrante de la cadena de distribución, el monto total del gasto en transporte y distribución de los productos alcanza a \$29.000 millones (11,5% del PBI)<sup>6</sup>.

En términos de las ventas totales de la economía, el gasto en transporte y distribución representó el 6,5% del valor bruto de la producción (ventas) del año 97.

<b>Cuadro 1</b>	
<b>Costos de Logística en % del PBI, por país.</b>	
<b>País</b>	<b>% del PBI</b>
México	14,9
Irlanda	14,2
Singapur	13,9
Hong Kong	13,7
Alemania	13,0
Taiwán	13,0
Dinamarca	12,8
Portugal	12,7
Canadá	12,0
<b>Argentina</b>	<b>11,5<sup>1/</sup></b>
Japón	11,3
Holanda	11,3
Italia	11,2
Reino Unido	10,6
Estados Unidos	10,5
<sup>1/</sup> Esta cifra debe interpretarse con cuidado por problemas de consistencia en las definiciones. No se incluye el manejo de inventarios ni la distribución minorista.. FUENTE: FIEL en base a información de Michigan State University study (1999), con estadísticas de 1996. No incluye los costos de inventarios.	

<sup>5</sup> Esta información no incluye al gasto de las familias en transporte, en cuyo caso el gasto total alcanza a \$24.000 millones (9,5% del PBI).

<sup>6</sup> Si se incluye también al comercio minorista, el costo logístico alcanza al 21,5% del PBI.

Una primera aproximación para juzgar esos valores es compararlos con lo que ocurre en otros países, aunque la comparación internacional representa de por sí un problema debido a los límites imprecisos que alcanza el término logística. Admitiendo esas limitaciones de medición, en el Cuadro 1 se puede observar que la Argentina ocupa un lugar intermedio entre los países seleccionados en cuanto a los costos de logística (sólo se incluyen los costos de transporte y del comercio mayorista y se excluyen los minoristas).

Si bien el puesto de la Argentina en el ranking anterior autoriza un juicio positivo sobre la organización logística local, la estimación presentada es demasiado cruda como para ser confiable. Por ello, resulta conveniente avanzar en la elaboración de los datos y estimar los flujos de distribución de mercadería a lo largo de los corredores principales, analizando las dimensiones: espacio geográfico, medios de transporte e intensidad sectorial de uso del transporte.

## **2.1. Distribución y espacio geográfico**

En el mapa se indican los corredores seleccionados que concentran la gran mayoría de la actividad de distribución de carga por carretera y ferrocarril del país<sup>7</sup>. También incluyen el tránsito fluvial (la actividad de la Hidrovía Paraná-Paraguay) y el movimiento de los puertos más importantes del país. (Ver detalle de cada corredor en el ANEXO Corredores).

---

<sup>7</sup> *No se considera el tránsito de pasajeros.*



(\*) Corredores:

- 1 San Pablo- Buenos Aires- Mendoza- Valparaíso
  - 2 Buenos Aires-Bahía Blanca-Zapala-Lonquimay
  - 3 Salta- Tucumán- Córdoba- Rosario- Buenos Aires
  - 4 Jujuy- Salta- Resistencia- Brasil
  - 5 Buenos Aires- Rosario- Chaco- Formosa- Paraguay
- Fuente: FIEL en base a INDEC, DGA y SAGPyA

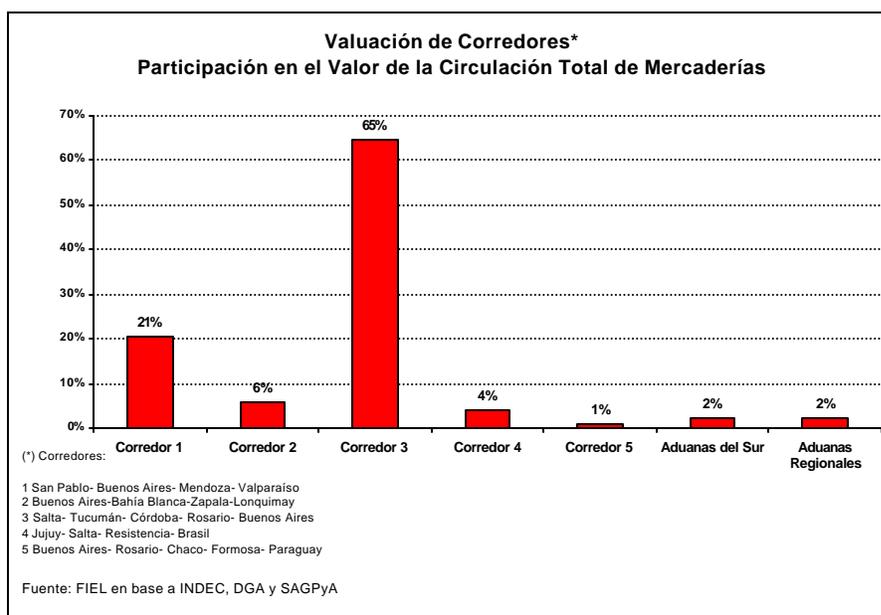
Los cálculos de flujos de distribución de mercancías se basaron en datos de exportación por Aduana (salida al exterior) y exportación por provincia (origen de la mercadería) , en datos sobre producción por provincia (Censo económico de 1994) y en el nivel de ingreso y población por

provincia y por principales centros urbanos. Fuentes secundarias permitieron corroborar parcialmente las estimaciones.

Estos cálculos arrojan como resultado una concentración de la actividad de distribución y circulación de exportaciones muy significativa a lo largo de dos corredores, el que va desde la provincia de Tucumán al Noroeste del país hasta Buenos Aires pasando por la ciudad de Córdoba y Rosario, y el corredor que va desde la provincia de Mendoza hasta Buenos Aires. El primero de ellos incluye a su vez el subcorredor que va hacia el Brasil partiendo de Buenos Aires y terminando en Paso de los Libres, Provincia de Corrientes.

Ambos corredores reúnen el 85% de la circulación de mercadería. En el Gráfico 1 se muestra la distribución por corredores (ver detalles en ANEXO Corredores).

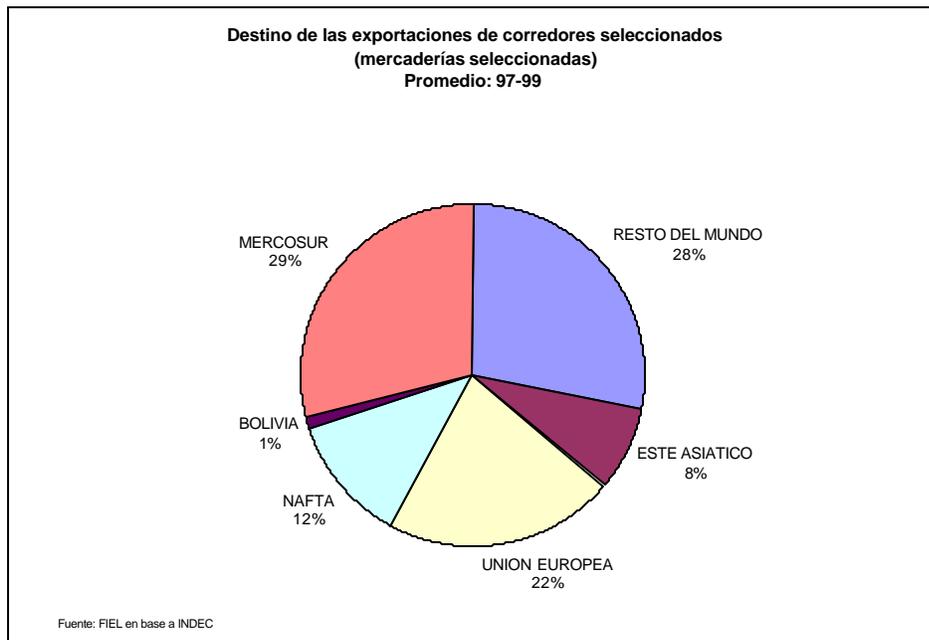
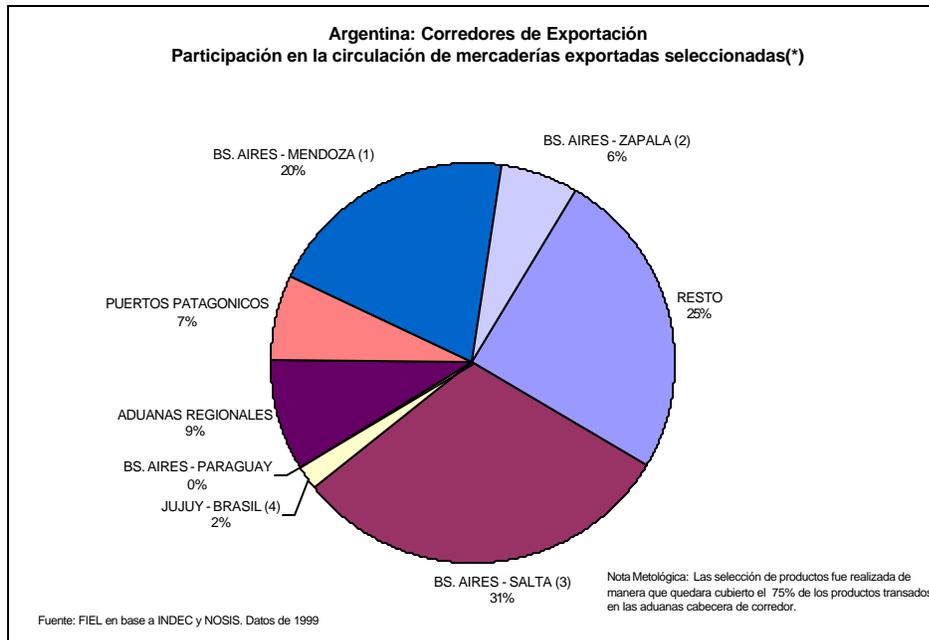
Gráfico 1



Los datos agregados de exportaciones y distribución interna suman un total de US\$ 90.000 millones. Este valor representa un 127% al PBI de mercancías relevante para el cálculo y explica el 58% del correspondiente Valor Bruto de Producción.

Los datos correspondientes al flujo de exportaciones son los que se disponen con mayor grado de detalle y los que tienen mayor confiabilidad. En el Gráfico 2 se detalla la participación de cada corredor en el total exportado y el destino de las exportaciones de los corredores seleccionados.

Gráfico 2



Como se observa en el gráfico, el MERCOSUR ocupa el 30% del flujo de exportaciones, aproximadamente, constituyendo el destino más importante. El tráfico de mercaderías dentro del MERCOSUR comenzó a crecer a fines de los 80 y se ha estabilizado en los últimos años. El 20% de las importaciones totales de los países miembros más Chile y Bolivia circulaba como comercio intra-Mercosur en el trienio 97-99, equivalente a US\$ 24.000 millones y 34 millones de toneladas, aproximadamente.

En términos generales podría suponerse que la mayor integración a lo largo de la frontera compartida entre estos países habría tendido a reducir los costos de transporte por diferentes vías. En efecto, la experiencia internacional indica que la existencia de una mayor integración de la red de transporte debería llevar a una reducción en la necesidad de transbordos; la existencia de acuerdos aduaneros y de tránsito debería operar reduciendo el tiempo de tránsito en frontera y los costos de embarque y seguros; el volumen comercializado reduciría la incidencia del falso flete, aumentando la posibilidad de “backhauling”. En el caso particular del MERCOSUR, la intensificación del comercio no fue acompañada por estos elementos y, como se verá más adelante, se observan aún numerosos obstáculos que elevan innecesariamente los costos de circulación de las mercaderías.

Como se indicara, el valor de distribución que arrojan los corredores no explican todo el valor de ventas registrado en la economía. El cálculo no incluye las importaciones ni a una parte de los eslabones de la cadena de distribución, en particular, los correspondientes a las ventas minoristas.

*Modernización de la distribución minorista:* En 1999 se estimaba que la distribución minorista de productos de consumo masivo alcanzaba a \$38.300 millones. Los alimentos ocupaban el 70% de ese total y el 30% restante correspondía a indumentaria, calzado, electrodomésticos, equipamiento del hogar y librería. Dentro de alimentos se estima que el 30% son perecederos.

La localización de los mercados de alimentos está en los grandes centros urbanos. La Ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense componen el 49%; Córdoba el 8%; el litoral (con centro en Rosario) el 13%; el resto de la provincia de Buenos Aires el 12%; Cuyo (con centro en la ciudad de Mendoza) el 7,5%; el Noroeste el 6% y la Patagonia el 5,3%.

En los 90, el abastecimiento de estos productos se modificó dramáticamente por la introducción de hipermercados y cadenas de distribución supermercadistas internacionales. En el año 2000 los supermercados distribuyeron el 41% de los alimentos y se estima que participan con el 60% al 70% del total de la distribución minorista. Las cadenas grandes, por su parte concentran el 85% de ese total. Ha habido una tendencia a la adquisición de firmas regionales por parte de grandes cadenas cuya estrategia se basa en multiplicar la apertura de nuevas bocas.

Desde el punto de vista de la logística de los productos de consumo masivo, los cambios en la distribución minorista determinaron cambios radicales en el abastecimiento desde los productores. En el caso de los alimentos secos, electrodomésticos y otros productos no perecederos todas las cadenas establecieron grandes plazas de distribución para el abastecimiento de sus bocas de expendio. Algunas, como Carrefour o Wal-Mart entienden la logística como una herramienta estratégica que permite la reducción de costos, incluso para los proveedores y que

optimiza los procesos porque los fabricantes entregan en un solo lugar. En el caso de esta última, quiso imponer su modelo según el cual los proveedores manejan los stocks y son ellos mismos los que siguen las ventas a través del control de inventarios, pero los resultados de la estrategia fueron muy pobres.

Parte de los servicios logísticos se tercerizaron hacia empresas proveedoras especializadas.

<b>Cuadro 2</b>	
<b>Centros de distribución por cadena de Supermercado en GBA</b>	
Carrefour	80.000m <sup>2</sup> en Acceso Oeste. Tercerización de provisión logística.
Jumbo	Centros anexo a sus instalaciones principales
Norte	Centro de distribución en Munro (1997) con separación de productos de rotación.
Coto	Centro de distribución propio en Ezeiza y centro de consolidación y ruptura de cargas en el Mercado Central para frutos y hortalizas y 13.000m <sup>2</sup> para cargas secas.
Disco	Centro de distribución propio en Ezeiza y Cuyo.
La Anónima	Centro de distribución en Ituzaingó y varias zonas específicas del Sur.

Por otra parte, la distribución que se organiza bajo la forma del comercio tradicional ha sufrido cambios menores a los anteriores en la cadena logística que incluyen la recepción directa desde el proveedor y la provisión a través del mayorista. Los proveedores-fabricantes han optimizado su distribución bajo la demanda de los supermercados y ello se extendió al negocio tradicional (Nabisco, Arcor, Massalín y Suchard). Los mayoristas redujeron su importancia. En 1999 quedaban 5.500 mayoristas sobre un total de 7.600 registrados en el Censo Económico de 1994. Además, el mercado mayorista está concentrado en un 10% de los operadores totales.

El surgimiento de una actividad significativa en el rubro Restaurantes y Hoteles también obligó a la modernización de la logística de aprovisionamiento por parte de empresas como Quilmes, Bagley, La Serenísima y Coca-Cola. Las empresas productoras adoptaron el paletizado, que en la Argentina funciona con un sistema de compensaciones entre empresas que son propietarias de sus propios pallets. En otros países los pallets se alquilan y son provistos por empresas de logística. Las empresas productoras de alimentos coordinan la distribución de mercaderías entre sí, para trabajar a camión lleno por zonas, aún cuando se trate de empresas competidoras.

En opinión de los especialistas de logística, la acción de las cadenas de supermercados fue determinante en el cambio de los 90 en cuanto a métodos de almacenamiento y distribución mayorista. Su influencia llegó hasta el producto mismo en el caso de los alimentos en fresco. En la frutihorticultura cercana a grandes centros de consumo se impusieron técnicas específicas de recolección del producto y el uso de túnel de enfriamiento para lograr integrar la cadena de frío desde el establecimiento de producción. Pero el panorama presenta contrastes. La acción de los supermercados es sólo tangencial en algunos rubros frutihortícolas importantes debido al mantenimiento del negocio tradicional como canal más importante de distribución. En el caso de las naranjas y mandarinas que provienen del Litoral que en un 65% se dirigen al mercado de

Buenos Aires, no hay acopio en frío y se opera sobre una base de empaque y procesamiento diario con destino a los mercados de concentración. Algunas empresas importantes mandan su producción al puerto de Concepción del Uruguay donde se cuenta con cámaras frigoríficas y recuperan el producto cuando lo van a procesar, pagando el flete terrestre dos veces.

Con todo, la fuerte competencia instalada entre cadenas hace que el “sector comercial” de los supermercados tome decisiones que no siempre son aprobadas por el “sector de logística”. Mientras que los primeros negocian bonificaciones por productos con sus proveedores que, a su vez, se benefician trasladando inventarios a los supermercados, los sectores de logística se involucran más con la calidad del producto rechazando las políticas de “ofertas” agresivas que generan traslados y mayores costos que termina pagando el proveedor o el cliente.

La distribución interna de la producción local, como se desprende de lo anterior, está muy concentrada en el centro-este del país, donde se ubican los principales centros urbanos (Buenos Aires-Rosario-Córdoba). Este área reúne el 60% de la población total del país y concentra la mayor parte del ingreso (70%, aproximadamente).

## **2.2. Transporte y carga**

El medio de transporte dominante en la Argentina es el camión. En la década del sesenta el ferrocarril comienza a perder participación en el transporte de cargas mientras que el medio automotor va adquiriendo cada vez mayor relevancia. Este cambio hacia el transporte de carga por camión se debió al efecto de la expansión de las carreteras en las dos décadas anteriores<sup>8</sup>, al estancamiento en los volúmenes cosechados de granos y al paulatino deterioro en el funcionamiento de la empresa ferroviaria con el inicio de la gestión estatal (desde 1948)<sup>9</sup>. Así, mientras en 1930 se transportaron 42,5 millones de toneladas a través de los ferrocarriles, en 1960 la carga transportada alcanzó a 25,9 millones de toneladas, en 1980 a 16,3 millones de toneladas, con un mínimo en 1992 de 8,6 millones de toneladas.

En el Gráfico 3 se muestra una estimación de la participación de los principales medios de transporte en el total de las cargas, donde se destaca que el medio dominante es el camión.

---

<sup>8</sup> *Entre 1940 y 1950 se duplicó la cantidad de Km pavimentados.*

<sup>9</sup> *La extensa red ferroviaria construida hasta 1948 comenzó a soportar un deterioro que hacia los ochenta se vió acentuado por la inversión y mantenimiento insuficiente en infraestructura y en material rodante. Estos factores agudizaron la caída observada en la carga transportada y provocaron una pérdida sustancial en la calidad de los servicios prestados.*

Gráfico 3

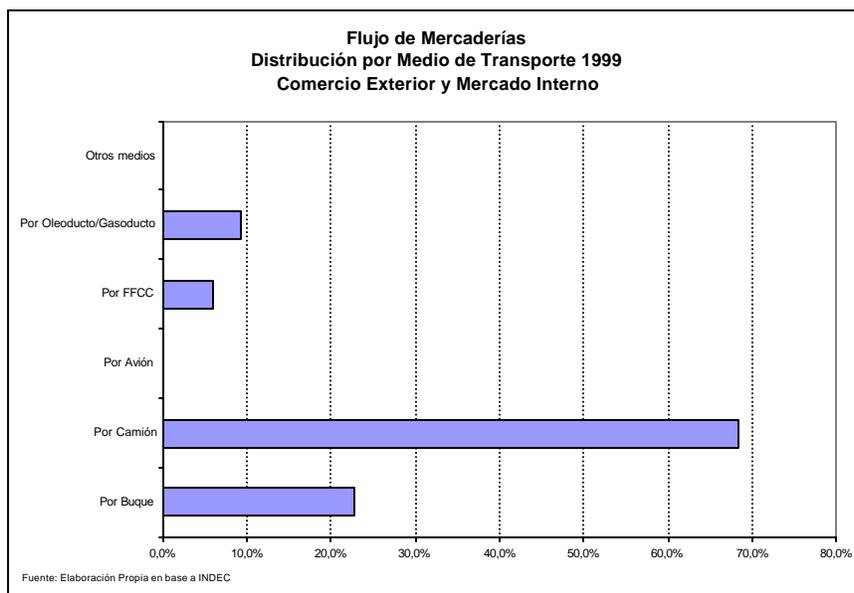
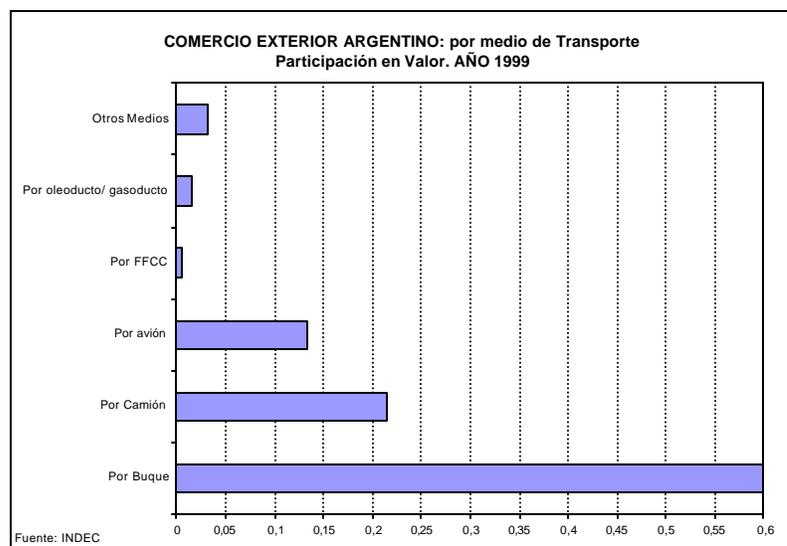


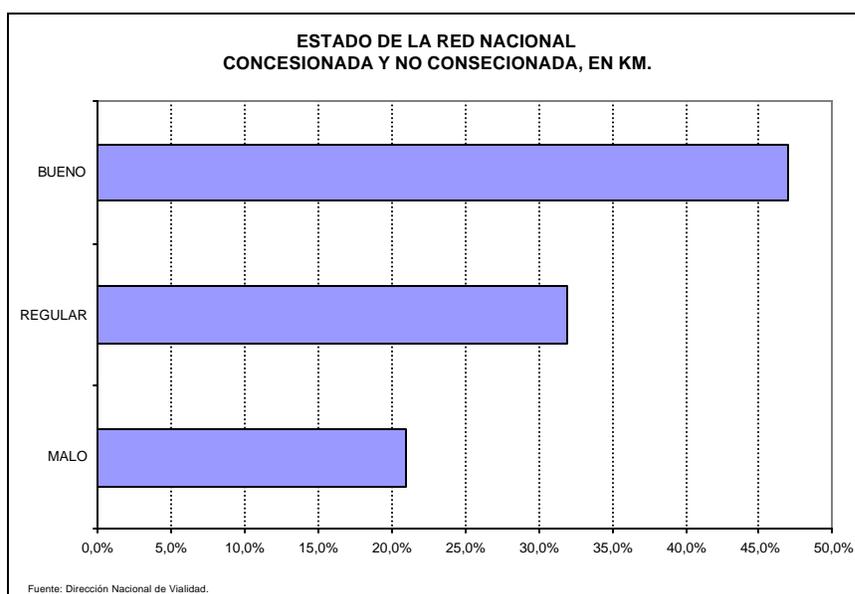
Gráfico 4



Al igual que en la sección anterior, los datos para las exportaciones están disponibles de fuentes oficiales y, al recopilarse sobre documentación comercial, tienen un mayor grado de confiabilidad. En el Gráfico 4 se observa que el medio dominante en el caso de las exportaciones es el buque.

Como se desprende de los gráficos, el desarrollo y estado de las carreteras y el funcionamiento adecuado del mercado de carga por camión son elementos clave de los costos logísticos en la Argentina. Si bien en los 90 se avanzó tanto en la concesión de rutas como en la desregulación del mercado de cargas, todavía se enfrentan problemas serios de sobrecostos. En efecto, la red nacional de rutas concesionadas y no concesionadas, que alcanza a 38.400 km se encuentra en más de un 80% pavimentada, pero exhibe un poco más de la mitad de su kilometraje en condiciones malas o regulares (ver Gráfico 5). A ellas debe sumarse la red de rutas provinciales y municipales. Los datos disponibles sobre las primeras indican que sólo un 21% estaba pavimentada en 1997, un 24 % estaba mejorada y un 55% era de tierra, alcanzando un kilometraje total de 176.330 km. Los caminos municipales y nacionales suman 280.000km aproximadamente. Si bien su estado no está inventariado completamente, en su mayoría, no pasan de la categoría de regular.

Gráfico 5



La oferta de transporte de carga por camión tampoco se ha modernizado convenientemente. La cantidad de vehículos de carga, de acuerdo a las estimaciones de la Asociación de Fábricas de Automotores de Argentina (ADEFA), ascendía en el año 1999 a 1.507.400 unidades (incluye todo tamaño de unidades de carga) conviviendo vehículos de antigüedad mayor a 20 años (40%) con vehículos nuevos (20%). La cantidad de vehículos incorporados en la década del 90 fue significativa, reduciendo la edad promedio del parque. Se estima que el stock de vehículos de carga se incrementó un 20% entre 1991 y 1999. La edad promedio alcanzaría, de acuerdo a una

estimación propia utilizando un modelo de inventarios de vehículos, a un poco más de 9,5 años. Esto coloca a la flota de vehículos en una edad promedio relativamente baja<sup>10</sup>. La capacidad de carga de estos vehículos habría ascendido, asimismo, a 484 millones de toneladas en el promedio de los años 1993-1999. La estimación de acuerdo a la incorporación de vehículos por tamaños, indicaría una edad promedio superior para los vehículos más grandes (más de 5 toneladas) en alrededor de 15 años. Esto indicaría una tendencia del parque a un menor tamaño promedio de los vehículos.

<b>Cuadro 3</b>	
<b>Oferta de vehículos de carga</b>	
<b>1999</b>	
Cantidad de vehículos de carga (1)	1.507.338
Edad promedio (2)	9,7 años
Capacidad de carga (2) (3)	484 Millones tn.
(1)Fuente: ADEFA.	
(2)Fuente: Estimación propia.	
(3)Promedio 1993-1999.	

También se detectaron problemas de competencia desleal que afectan el desarrollo del mercado de cargas y la competencia entre ferrocarril y camión (ver sección 3.) La posibilidad de evadir el IVA acompañada por una laxa reglamentación de control tributario en el sector es la mayor fuente de distorsiones. La mayor parte del transporte por camión se maneja a través de empresas familiares o transportistas individuales que utilizan sus vehículos para carga general y compiten en la contratación por tarifas. La falta de controles permite la circulación de unidades antiguas y sobrecargadas (en especial en el transporte de cereales) lo que ha desincentivado la reconversión del sector hacia la organización empresaria que integre las distintas modalidades de transporte.

En el caso del transporte fluvial y marítimo, los avances de desregulación portuaria y el aumento de las inversiones en terminales de puerto han determinado que este sector sea uno de los de mayor progreso en los 90, dando por resultado costos portuarios para carga a granel muy competitivos y costos para containers alineados con los mundiales, aunque todavía con espacio para ser reducidos. Se invirtió en nuevas terminales portuarias (Zárate) y se organizó parcialmente la explotación económica de la hidrovía (Parana-Paraguay)<sup>11</sup>. El excesivo control aduanero creó costos adicionales que hicieron más barato abandonar los containers que registraban alguna infracción en las playas de depósito que mantenerlos en circulación.

### 2.3. Los costos de transporte por sector

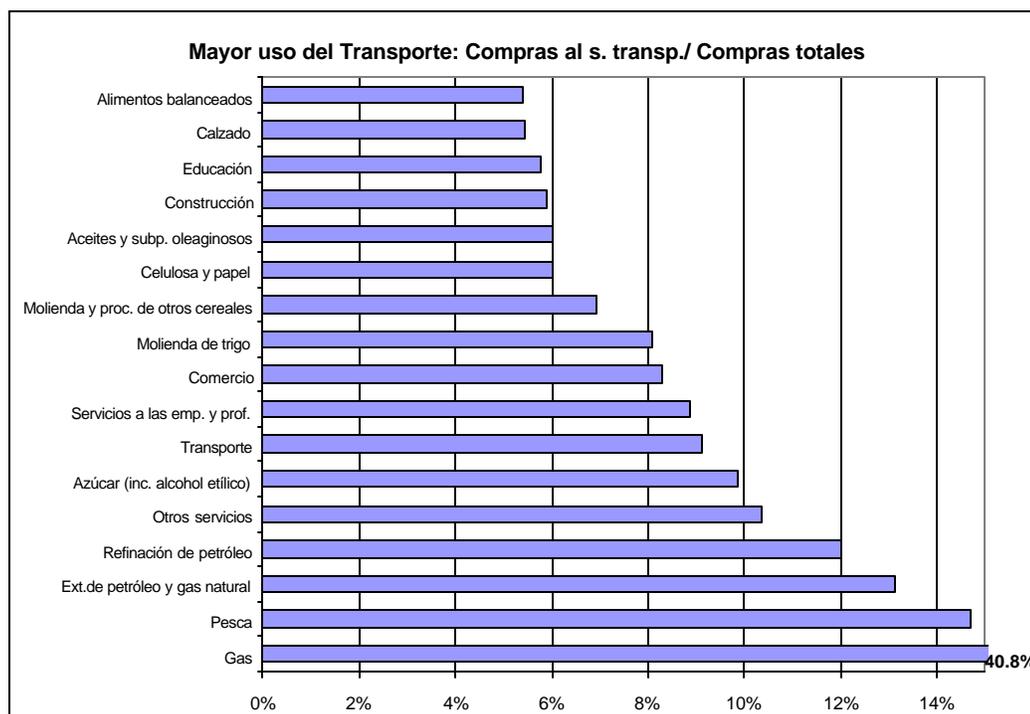
<sup>10</sup> Esta estimación difiere de la información relevada por la Comisión Nacional de la Regulación del Transporte, organismo que tiene en su padrón un stock cercano a los 250 mil vehículos. Dada la desactualización del padrón de vehículos de cargas, se considera que el mismo está subestimado. La edad promedio era, de acuerdo a esta fuente, de 19 años.

<sup>11</sup> Muy recientemente las autoridades eliminaron la contribución fiscal al mantenimiento de la hidrovía lo que determinaría un recálculo en el costo por los usuarios. Actualmente ese costo es de Us\$ 1 por tn=km, competitivo con el vigente en Brasil.

En términos de gastos de insumos, los sectores que mayor participación poseen en sus compras fueron, según cálculos para 1997, en dicho año, los productores de gas (40,8%), pesca (14,7%), extracción de petróleo y gas natural (13,1%), otros Servicios (10,3%), azúcar (9,9%), el mismo sector transporte (9,1%), servicios a las empresas y profesionales (8,9%), comercio (8,3%) y molienda de trigo (8,1%), molienda y procesamiento de otros cereales (6,9%), entre otros.

Por otra parte, los sectores para los que menor participación tiene el gasto en transporte en sus compras totales son silvicultura y caza (0,02%), propiedad de inmuebles (0,2%), extracción de minerales metalíferos (0,2%), servicios financieros (0,8%), productos del tabaco (1,6%), hoteles y restaurantes (1,8%), agua (1,8%), salud (1,8%), cuero y sus manufacturas (excluyendo prendas y calzado; 1,8%), maquinarias y aparatos eléctricos (incluyendo equipos de comunicación e informática; 2,5%), artículos textiles, excepto prendas de vestir (2,5%) y fundición de metales (2,5%), entre otros.

Gráfico 6



Fuente: FIEL en base a información del Ministerio de Economía.

El ordenamiento de los distintos sectores no cambia sustancialmente si, en vez de medir el gasto en transporte en términos de las compras totales, se lo mide en términos de la facturación. Los cambios más importantes son el ascenso de los costos de transporte en las ventas en la molienda de trigo (6,8%) y en la producción de aceites y subproductos oleaginosos (5,7%), y los descensos en educación (0,6%), cultivos industriales (0,7%) y administración pública (1,1%).

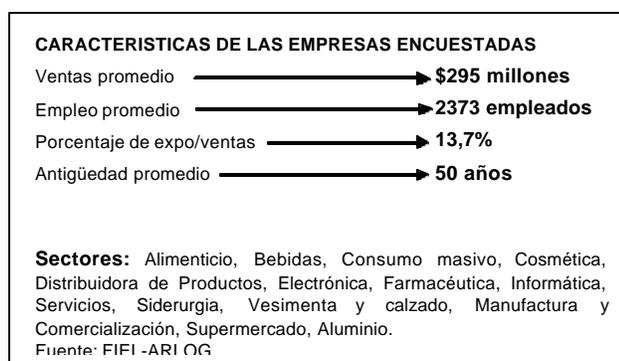
## 2.4. Los datos empresarios<sup>12</sup>

Los datos disponibles sobre la administración de la logística en el nivel de las empresas son muy escasos en la Argentina. Además, como se ha visto, los datos agregados presentados hasta aquí sólo cubren parcialmente los rubros de la logística, en particular, los referidos a transporte e infraestructura relacionada. La carencia más notoria es la falta de datos sobre almacenaje y administración de inventarios.

Para cubrir, parcialmente, estas carencias se diseñó una encuesta a grandes empresas, complementada con una serie de entrevistas a sus gerentes de logística y a operadores logísticos que actúan en tareas tercerizadas. (Ver resultados completos en Anexo Encuesta).

La muestra relevada corresponde al 8% de las ventas de las 306 grandes empresas de la Argentina; representan entre el 3% y 4% de las ventas de los sectores involucrados en el relevamiento y alcanzan al 1%-1,5% del PBI. En el Cuadro 4 se vuelcan las características principales de la muestra.

Cuadro 4



FUENTE: Encuesta FIEL-ARLOG

Los resultados de la encuesta confirman que en el circuito de las empresas grandes de la Argentina los costos logísticos se han ajustado reduciéndose el peso de productos finales y se ha optado por la tercerización de los servicios aunque las empresas todavía mantienen un 30% de los costos logísticos bajo administración propia (correspondiente a gastos internos de la planta). En cuanto a los operadores logísticos, actúan especializados por sector y son empresas medianas.

En el Cuadro 5 se reflejan los principales porcentajes de gastos logísticos en términos de las ventas totales. Los resultados indican que los gastos de logística rondan el 6% mientras que los de comercialización alcanzan al 17,5%. Estos datos son consistentes con los que surgen de las

<sup>12</sup> FIEL agradece especialmente a todas las empresas nucleadas en ARLOG que gentilmente contestaron nuestra encuesta y a todas las Cámaras y empresas que, además, accedieron a atendernos en entrevistas (ADEFA, Atanor, Cargill, Cámara de Empresarios de Autotransporte de Cargas, Cámara de Industriales Aceiteros de la República Argentina (CIARA), Dreyfus, Ferroexpreso Pampeano S.A. (FEPSA), Loma Negra, Masalín Particulares S.A., Siderar, YPF – Repsol).

Cuentas Nacionales y que se mencionaran con anterioridad (6,5% sobre las ventas totales correspondientes a logística y distribución mayorista)<sup>13</sup>.

Cuadro 5

Porcentaje de gastos de comercialización sobre el total de ventas del 2000 (netas de impuestos)	17,5%
Porcentaje de gasto de logística sobre el total de ventas del 2000 (netas de impuestos)	5,8%
Proporción de costos correspondientes al Inbound sobre costos logísticos totales	18,4%
Proporción de costos correspondientes al Outbound sobre costos logísticos totales	54,8%

Fuente: Encuesta FIEL-ARLOG

Esta encuesta fue complementada con un conjunto de entrevistas a empresas productoras y de transporte. En varias de esas entrevistas el problema de los robos de mercaderías, los gastos de seguridad y las demoras aduaneras fueron señalados como problemas importantes. En contraste, la encuesta refleja la existencia del problema aunque con menor dramatismo.

Cuadro 6

Estimación de costos seleccionados como % de las ventas (netas de IVA)	TOTAL
Costo de fletes utilizados	3,31%
Costo del gas oil	1,43%
Peaje carretero	1,12%
Robo de mercadería	0,14%
Demoras en aduanas	0,07%
Carga y descarga en zonas urbanas	0,99%
<b>Total</b>	<b>7,06%</b>

Fuente: Encuesta FIEL-ARLOG.

La encuesta también midió el grado de tercerización de servicios por tramo de la cadena logística. Además de los transportes, que es un servicio tradicionalmente tercerizado en la Argentina, se nota un avance en la tercerización del manejo de inventarios finales y preparación de pedidos.

<sup>13</sup> Los resultados también son coincidentes con los informados por Tavasszy y Demkes(2000) para países de la OCDE.

Cuadro 7  
Tercerización de la Logística

Porcentaje de empresas sobre total de consultadas que tercerizan alguno o todos los servicios del Inbound	Sólo Algunos	Transporte	77%
		Almacenaje	18%
		Otros	18%
	Todos		14%
Porcentaje de empresas sobre total de consultadas que tercerizan alguno o todos los servicios del Outbound	Sí	Transporte de larga distancia	100%
		Transporte de la distribución	91%
		Almacenaje y preparación de pedidos	64%
		Otros	18%
	No		0%

Fuente: Encuesta FIEL-ARLOG.

Las respuestas referidas al modo de transporte confirman lo aportado antes por los datos agregados, con un claro dominio del transporte por camión. La encuesta logró identificar el porcentaje del costo de transporte de distribución del producto principal como porcentaje del precio en puerta de fábrica en un 3,4%.

Cuadro 8

<b>Porcentaje del volumen de carga total que utiliza cada medio de transporte</b>	
<b><u>Procesos Inbound</u></b>	
Carretera	71,5%
Ferroviano	4,7%
Marítimo	23,1%
Fluvial	1,1%
Aéreo	8,3%
<b><u>Procesos Outbound</u></b>	
Carretera	94,8%
Ferroviano	2,4%
Marítimo	2,7%
Fluvial	0,3%
Aéreo	1,2%
<b>Estimación del costo de transporte de distribución del producto principal como % del precio en puerta de fábrica</b>	<b>→ 3,4%</b>

FUENTE: Encuesta FIEL-ARLOG.

Si bien tanto la encuesta como las entrevistas efectuadas indican que hacia mediados de los 90 se inició una rápida modernización de los sistemas logísticos en las empresas grandes, la identificación de obstáculos a la eficiencia en este rubro se localiza todavía mayoritariamente en la falta de programación de la propia empresa y en la calidad de los operadores logísticos (ver Cuadro 9).

<b>Factores que afectan negativamente la logística</b>	
1 Cuestiones aduaneras	19%
2 Falta de programación en su propia empresa	17%
3 Calidad de sus operadores logísticos	16%
4 Falta de organización de sus proveedores de insumos	9%
5 Regulaciones de transporte	9%
6 Altos costos de transporte	9%
7 Oferta deficiente de transporte	6%
8 Infraestructura vial	6%
9 Normas laborales	3%
10 Normas sanitarias/ambientales/municipales	3%
11 Disponibilidad de la mano de obra entrenada	2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Cuadro 9

Fuente: Encuesta ARLOG-FIEL

Una información significativa que brinda la encuesta se refiere al manejo de inventarios. En el cuadro siguiente se muestra un cálculo que aproxima el de Guasch y Kogan (2001), comparando el costo de oportunidad de mantener inventarios de productos finales muy altos con respecto a la best practice internacional.

Según la encuesta, los inventarios de las empresas grandes rondarían aproximadamente el 8% de sus ventas, lo que equivale al 16% del valor agregado industrial en el año 2000. Esos inventarios se corresponden con una situación de recesión en la economía y, por lo tanto, resultan menores a los de largo plazo. Para corregir esta subestimación se utilizó la Encuesta de Coyuntura de FIEL que releva la opinión de las empresas sobre el estado de sus inventarios durante el ciclo económico. De acuerdo con ella, los inventarios de productos finales del 2000 equivaldrían a un 60% de los inventarios promedio de la década. En consecuencia, la participación de los inventarios en el PBI se estimó en un 27%.

Si a los inventarios estimados se les aplica la tasa de interés vigente en el año 2000 para empresas de primera línea, el costo de mantener el capital inmovilizado en inventarios equivalía a 3,5% del PBI. Este costo se compara con el de mantener inventarios menores, de alrededor del 15% del PBI (participación informada por Tavasszy y Demkes (2000) para los Estados Unidos hacia mediados de los 90). La ganancia de reducir el peso de los inventarios equivale a 1,6% del PBI correspondiente al valor agregado en bienes (0,5% del PBI total). Si se incluye a las PYMES en el cálculo, muy probablemente, al menos se duplicaría.

Cuadro 10 Argentina: Costo Inventarios de productos finales (empresas grandes)		
	Escenario 2000 (A)	Escenario de largo plazo
Inventarios/Ventas	8%	
Inventarios / PBI Bienes (1)	16%	
Inventarios estimados / PBI Bienes (2)	27%	15%
Tasa de interés (3)	12,9	12,9
Costo de oportunidad en términos del PBI Bienes	3,5%	1,9%
Ganancia respecto a (A) en % PBI Bienes	0,0%	1,6%
(1) Matriz insumo producto 1997 (2) Supone que los inventarios del 2000 son el 60% del promedio de la década. (3) Embi plus más tasa de los US Treasury a 10 años FUENTE: FIEL		

### 3. INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE.

---

#### 3.1. La gestión y el financiamiento de la vialidad

Como ya se mencionara, la red nacional conjunta, nacional, provincial y municipal, se encuentra en el orden de los 500.000<sup>14</sup>.

Históricamente, el financiamiento de la inversión en infraestructura vial provino de la recaudación de impuestos con afectación específica. El grueso del financiamiento provino hasta fines de la década de los ochenta de los impuestos a los combustibles que representaron históricamente cerca del 50% de los fondos destinados a la inversión vial nacional, gestionados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV). La red pavimentada nacional creció sucesivamente duplicándose entre 1960 y 1970 e incrementándose otro 50% en las dos décadas siguientes. La red pavimentada nacional alcanzó así a 29.000 km, el 75% de la red total gestionada por la DNV.

Hacia los años 90 el crecimiento de la red se había detenido por la crisis de financiamiento de la actividad vial, en consecuencia la red nacional de caminos creció muy lentamente y se estancó el proceso de pavimentación de caminos.

Para solucionar esta falta de inversión se decidió adoptar nuevas modalidades de gestión combinados a través de al menos tres fuentes principales: fondos del Tesoro Nacional (provenientes de la recaudación de impuestos generales), préstamos de organismos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Europeo de Inversiones) y las tarifas de peaje de las concesiones otorgadas en las redes nacional y provinciales y en los accesos urbanos.

Pueden distinguirse tres etapas en la transferencia de la red vial al sector privado durante los años 90:

1. Entre 1990 y 1992 se concesionaron por peaje las rutas nacionales interurbanas para la reparación y el mantenimiento rutinario.
2. Entre 1993 y 1995 se adjudicaron obras de construcción, administración y mantenimiento de la red de accesos a la Ciudad de Buenos Aires.
3. Entre 1997 y 1998 se licitaron y adjudicaron dos proyectos BOT: la conexión física entre las ciudades de Rosario (Santa Fe) y Victoria (Entre Ríos) y la Autopista Parque Presidente Perón.

---

<sup>14</sup> *Otros impuestos que tradicionalmente contribuyeron al financiamiento fueron los impuestos a los lubricantes y cubiertas y el Fondo Nacional de Autopistas. Hacia 1960, la DNV administraba 60.000 km de caminos de los cuales el 17% estaba pavimentado. A partir de esos años, los sucesivos gobiernos transfirieron en forma sistemática caminos hacia los niveles provinciales y municipales, particularmente caminos de ripio y tierra, resultando hacia 1980 en sólo 38.000 km administrados por la DNV. La DNV, creada en 1932, fue le organismo encargado de proyectar, construir y conservar la red vial nacional.*

La complementariedad entre el financiamiento público y el privado es variable en la práctica. En la modalidad privada pura, el concesionario privado es el responsable tanto de la construcción, operación y mantenimiento como del financiamiento total de las obras (caso de la Red de accesos a la Ciudad de Buenos Aires). En la modalidad de financiamiento privado con aporte público en forma parcial, el adjudicatario privado es el responsable de la construcción, operación y mantenimiento de las obras, y de una porción variable del financiamiento, complementada por aportes del Estado Nacional (caso de la red vial nacional concesionada). Finalmente, existe la modalidad en la que el financiamiento de la infraestructura es pública y la gestión privada, ya sea de la construcción como de la operación y mantenimiento de las obras viales. En los últimos años se incorporaron a este modo de financiamiento recursos de organismos multilaterales (e.g. el sistema de Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento (C.Re.Ma.) operados por la DNV).

Cabe señalar que gran parte del mantenimiento y conservación de las redes viales, especialmente la nacional, es llevada a cabo por concesionarios privados. El gasto promedio entre 1995 y 1999 de la Dirección Nacional de Vialidad rondó los \$ 350 millones, correspondiendo el 85% a nuevas obras y el porcentaje restante al mantenimiento, mientras que el gasto anual promedio de los concesionarios fue de alrededor de \$220 millones.

A través del sistema de concesión por peaje se atendían hasta muy recientemente 8.925 km., otros 2.210 km son mantenidos por el sistema de concesión sin peaje (sistema COT), 12.827 km. se encuentran bajo los contratos C.Re.Ma. (Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento) y los restantes 14.463 km son atendidos por la Dirección Nacional de Vialidad a través de diferentes esquemas.

En noviembre de 2001 se modificó el sistema de financiamiento y gestión descrito a través de la creación del Sistema de Infraestructura dentro del Plan Federal de Infraestructura. Este sistema incluirá el SISVIAL (Sistema Vial Integrado) y el SIFER (Sistema Ferroviario Integrado). La gestión del sistema corresponde al Ministerio de Infraestructura y Vivienda de la Nación y la definición de la red vial y ferroviaria se hace conjuntamente con un Consejo Interprovincial (CIMOP). El financiamiento de las obras nuevas y el mantenimiento de las existentes se hace a través de un fideicomiso. La nueva norma excluye explícitamente la construcción y mantenimiento por el método de peaje para la inversión que lleven a cabo las provincias con recursos ajenos a los del fideicomiso. El fondeo del fideicomiso proviene del Impuesto al Gas Oil y de las tasas viales, creadas en reemplazo de los peajes provinciales.<sup>15</sup> También se redujeron los peajes a los usuarios de la red nacional entre un 30% y un 60% y se compensa a los concesionarios en base a la demanda, utilizando los fondos de la sobretasa al Gas Oil. La infraestructura para el cobro de tasas viales no se ha organizado y se prevé que recién se implemente este sistema hacia el 2003.

---

<sup>15</sup> Su valor se fijó en 0,75 pesos por cada 100 km de recorrido estableciéndose un sistema de medición electrónica para el cobro.

### 3.2. Ferrocarriles

Hacia fines de la década del ochenta, la situación del ferrocarril de cargas presentaba dos problemas fundamentales: rescatar al sistema ferroviario de carga del deterioro en que se encontraba y eliminar los crónicos y permanentes subsidios del Estado Nacional destinados a cubrir los déficits operativos del sistema ferroviario<sup>16</sup>.

De los 34.200 km en explotación en el año 1991, se concesionaron 21.107 km, mientras que 10.451 km quedaron en poder del Ferrocarril Belgrano y alrededor de 2.000 km fueron transferidos a varias provincias (Buenos Aires, Chubut, Córdoba y Río Negro). El remanente se encuentra en poder del Estado Nacional a la espera de su traspaso total o parcial, tratándose de líneas que actualmente están fuera de operaciones. Los concesionarios del ferrocarril de cargas, a diferencia de los servicios de transporte de pasajeros, no recibieron ninguna clase de subsidios dado que se estimó que sería lo suficientemente rentable como para llevar a cabo las inversiones requeridas para la recuperación del sistema, estableciéndose un plazo de concesión de 30 años.

<b>Cuadro 11</b> <b>Ferrocarriles: Adjudicatarios de las redes de carga</b> <sup>1/</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferroexpreso Pampeano S.A.: 5.230 km de líneas.</li> <li>• Nuevo Central Argentino S.A.: 4.512 km de líneas.</li> <li>• Buenos Aires al Pacífico San Martín S.A.: 4.422 km de líneas.</li> <li>• Ferrosur Roca S.A.: 3.372 km de líneas.</li> <li>• Mesopotámico General Urquiza S.A.: 2.739 km de líneas.</li> </ul>
<sup>1/</sup> la línea de cargas del ferrocarril Belgrano fue excluida del proceso.

A la luz de la experiencia actual, los resultados de la licitación mostraron que las proyecciones de los oferentes fueron muy optimistas. Por ejemplo, se supuso que a partir del traspaso de la gestión a manos privadas, los cargadores históricos del ferrocarril aumentarían rápidamente la carga volcada al sistema como consecuencia de la demanda insatisfecha por el ferrocarril subestimándose con el transporte automotor. Durante los primeros años, las previsiones sobre las toneladas a transportar diferían de las reales en forma significativa, encontrándose estas últimas un 26% debajo de las previstas<sup>17</sup>. La tarifa media real resultó estar también un 23% por debajo de la prevista, con lo que los ingresos de las líneas estuvieron por debajo de lo previsto en más del 43%.

<sup>16</sup> Aunque con excepciones, el ferrocarril tenía por regla no escrita mantener tarifas un 30% inferiores a las vigentes en los mercados del transporte por camión. Este comportamiento derivó en fuertes déficits operativos que fueron solventados con menores niveles de inversión y con aportes del Tesoro Nacional. Aún con menores tarifas, el tren fue perdiendo competitividad frente al transporte por camión.

<sup>17</sup> Para el promedio de los años 1993-1997.

Como consecuencia de este exceso de optimismo, el cánón comprometido no pudo cumplirse, al igual que las inversiones. En algunos caso el grado de cumplimiento de las inversiones estuvo por debajo del 40%. Ante esta situación, el Estado Nacional instrumentó un conjunto de normas que permitieron a las empresas concesionarias un pago del cánón inferior al ofrecido en la licitación. Cabe señalar que el proceso licitatorio alentaba a la exageración de los montos a invertir, lo que explicaría porqué se trabajó con pronósticos tan optimistas sobre la demanda y, consecuentemente, sobre las inversiones. Muy recientemente, con la creación del Sistema Ferroviario Integrado (SIP) se asignó hasta un 20% de la sobretasa de impuesto al gas-oil para financiar obras y/o servicios infraestructura ferroviaria de pasajeros y carga.

<b>Cuadro 12</b>						
<b>DATOS FISICOS DE LAS CONCESIONARIAS DE FFCC DE CARGA</b>						
<b>AÑO 1997</b>						
<b>CONCESIONARIA</b>	<b>Extensión de líneas (km)</b>	<b>Locomotoras y locotractores</b>	<b>Vagones</b>	<b>km/ locomotoras</b>	<b>Km/ vagones</b>	<b>Vagones/ Locomotoras</b>
Ferroexpreso Pampeano SA	5094	45	2142	113.2	2.4	47.6
Nuevo Central Argentino SA	4512	106	5354	42.6	0.8	50.5
Ferrosur Roca SA	3372	56	4634	60.2	0.7	82.8
Ferrocarril Mesopotámico Gral. Urquiza SA	2739	56	2139	48.9	1.3	38.2
Buenos Aires al Pacífico SA	5254	121	5258	43.4	1.0	43.5
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20971</b>	<b>384</b>	<b>19527</b>	<b>54.6</b>	<b>1.1</b>	<b>50.9</b>
<b>TOTAL*</b>	<b>21823</b>					

FUENTE: C.N.R.T.

\* Incluye FE.ME.SA.

NOTA: existe una diferencia sustancial entre la dotación de material rodante (locomotoras y vagones) y los km de extensión, correspondiendo una menor dotación relativa en Ferroexpreso Pampeano y Ferrosur Roca, en lo que respecta al número de locomotoras, y marcadamente en la primera y en el Ferrocarril Mesopotámico Gral Urquiza en lo que respecta al número de vagones. Como consecuencia de las diferentes dotaciones relativas, el número de vagones por locomotora es menor en las líneas Ferrocarril Mesopotámico Gral Urquiza, Buenos al Pacífico y Ferroexpreso Pampeano.

En el Cuadro 13 se resumen las principales características de las empresas concesionarias de los ferrocarriles de transporte de carga, asociando el recorrido a cada uno de los corredores estudiados.

**Cuadro 13**  
**RED FERROVIARIA DE CARGAS**  
**Resumen estadístico operativo**  
**AÑO 1999**

<b>Empresa</b>	<b>Corredor</b>	<b>Toneladas</b>	<b>Ton.Km</b>	<b>Dist. Media (Km.) **</b>	<b>Ingresos (\$.)</b>	<b>Tarifa Media (\$/Ton )</b>	<b>Tarifa Media (\$/Ton. Km)</b>
<b>Ferroexpreso Pampeano S.A.</b>	<b>2</b> <b>Bahía Blanca - Buenos Aires</b>  <b>SOLO REGIÓN PAMPEANA</b>	2,485,604	897,030,000	361	26,686,434	10.74	0.03
<b>Ferrosur Roca S.A.</b>	<b>2</b> <b>Bahía Blanca - Zapala</b>  <b>BS AS, RÍO NEGRO, NEUQUEN Y LIMITE CON LA PAMPA</b>	4,065,700	1,593,690,000	392	40,939,500	10.07	0.03
<b>Ferrocarril Mesopotámico S.A.</b>	<b>1</b> <b>Mesopotamia - Buenos Aires</b>  <b>4</b> <b>Corrientes - Paso de los Libres</b> <b>BS AS, ENTRE RÍOS, CORRIENTES, MISIONES.</b>	953,272	437,176,000	459	11,634,838	12.21	0.03
<b>Nuevo Central Argentino S.A.</b>	<b>3</b> <b>Tucumán - Buenos Aires</b> <b>Córdoba - Buenos Aires</b>  <b>5</b> <b>Buenos Aires - Las Toscas</b> <b>TUCUMÁN, S. DEL ESTERO, STA FE, CÓRDOBA, BS AS.</b>	5,496,083	2,443,736,653	445	49,545,815	9.01	0.02
<b>Buenos Aires al Pacífico S.A.</b>	<b>1</b> <b>Buenos Aires - Mendoza</b>  <b>BS AS, STA FE, CORDOBA, SAN LUIS, MENDOZA, SAN JUAN.</b>	3,148,023	1,220,121,225	388	47,659,556	15.14	0.04
<b>Belgrano Cargas S.A.</b>	<b>Jujuy- Salta- Tucumán- Córdoba - Rosario - Buenos Aires</b>	1,338,674	1,220,121,225	911	24,122,520	18.02	0.02
<b>Total Red</b>		17,487,356	7,811,875,103	447	200,588,663	11.47	0.03

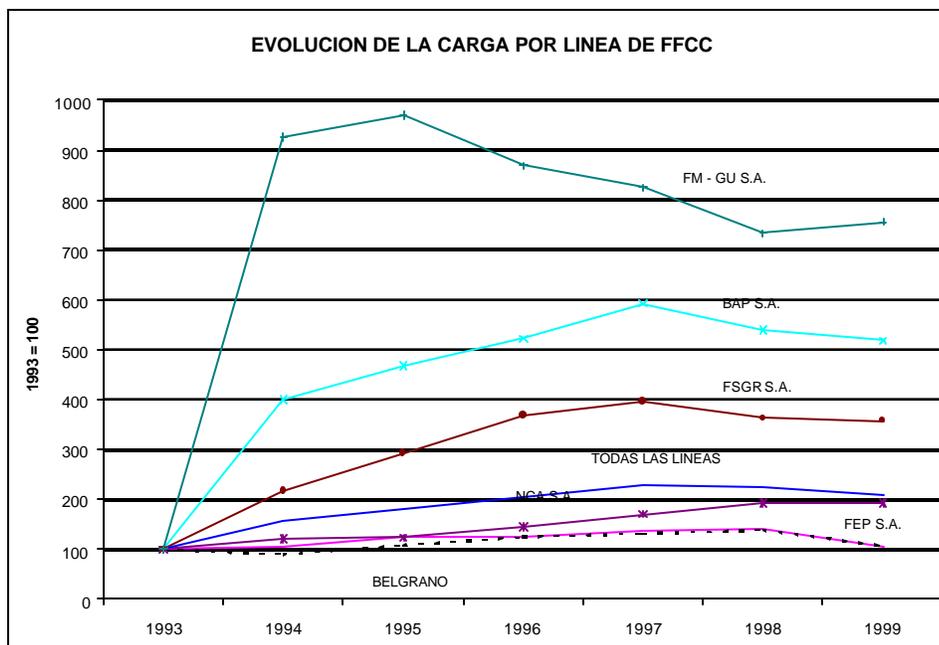
\*\* Calculado por la CNRT

\*\*\* Datos de enero a Junio

El hecho de que Nuevo Central Argentino y Ferrosur Roca sean las que posean menores tarifas promedio se debe a que los clientes principales de estas líneas son las sociedades controlantes de estas concesionarias.

En el Gráfico 7 puede observarse la evolución de las cargas por línea ferroviaria concesionada. (Ver cuadros Anexo Ferrocarriles).

Gráfico 7



Cada una de las líneas está especializada, de acuerdo al área geográfica cubierta. En el caso particular de la concesionaria FEPSA, el 88% de las toneladas transportadas corresponde a granos, aceites y subproductos (harinas, pellets y aceites). En el caso de la línea Belgrano Cargas, prevaleció en 1999 el transporte de granos y subproductos (38%), seguido de petróleo y combustible (15%) y azúcar (13%). Cabe señalar que esta concesionaria ha mostrado un amplia variabilidad en la composición de los productos transportados. La línea Buenos al Pacífico, por su parte, concentró sus cargas en rocas de aplicación (34%), cereales y pellets (20%), bebidas y aceites (13%) y carbón y combustibles sólidos (8,8%). El Nuevo Central Argentino se caracterizó por transportar productos derivados de cereales y deaginosos. La línea Ferrosur Roca concentra su carga en piedras (56% de las toneladas) y cal y cemento (18%). La principal accionista de esta empresa (cementera) es el cliente principal de la concesionaria. El Ferrocarril Mesopotámico – General Urquiza concentró su carga en piedra partida (27%), cereales (26%), soja (11%) y pasta celulósica (9,2%). (Ver detalle en Anexo Ferrocarriles).

### 3.3. Los puertos y los medios de transporte en el comercio exterior

El 82% en toneladas del comercio exterior argentino se realiza a través de buques. Le siguen en importancia el camión con el 8,5% de las toneladas totales y los gasoductos y oleoductos que ya representan el 8,3% de las toneladas totales exportadas (cuando en 1992 representaban apenas el 2,7%). En términos monetarios, el transporte por buque representa el 60% del comercio total. El 21,4% del mismo se realizó utilizando el camión como medio de transporte y el 13% al avión.

El transporte por buque es tan relevante para las exportaciones como para las importaciones en términos de toneladas como de monto. (Ver detalle en Anexo estadístico comercio exterior).

En el Gráfico 8 puede observarse el notable crecimiento de las toneladas comerciadas, evidenciada desde 1993 cuando alcanzaron a 55 millones de toneladas para superar los 106 millones en 1998. La caída en la participación del transporte por buque se explica por la mayor participación del Mercosur en el comercio. El camión es el medio predominante desde y hacia ese destino.

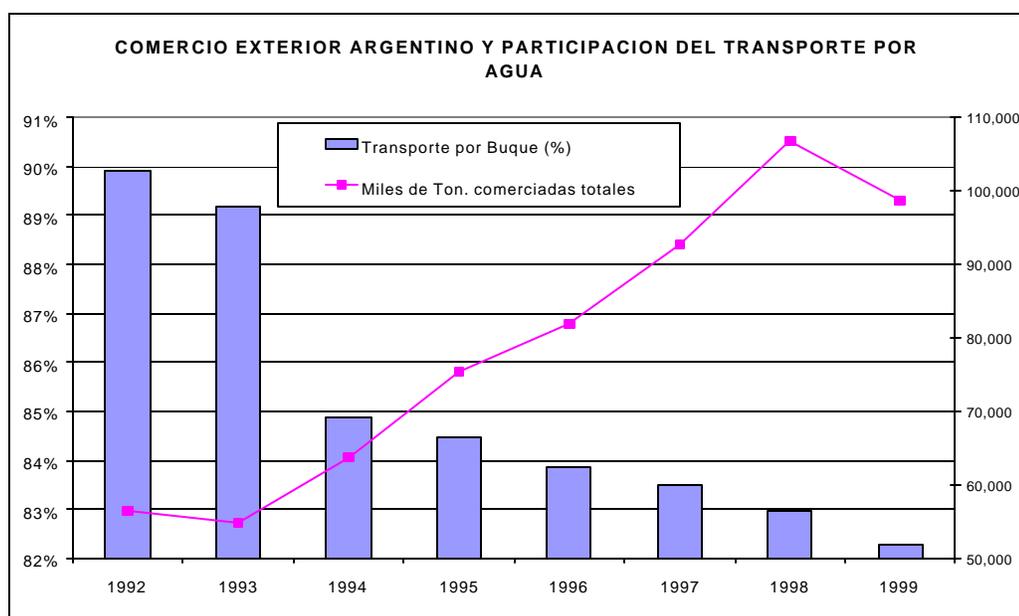


Gráfico 8

Entre 1991 y 1993 una serie de leyes y decretos<sup>18</sup> establecieron definitivamente un nuevo marco legal que posibilitó la mayor competencia en el servicio portuario. Hasta entonces, Los puertos argentinos se dividían en puertos públicos comerciales, puertos privados industriales y terminales privadas con un régimen legal precario<sup>19</sup>. A partir del nuevo marco legal, el Estado Nacional dejó

<sup>18</sup> En particular el Decreto 817/92 (de desregulación) y la Ley 24.093 (Ley de Puertos).

<sup>19</sup> Los puertos públicos comerciales, sesenta y cuatro en total e incluían a los cuatro mayores, eran de gestión estatal y dependían de la Administración General de Puertos Sociedad del Estado Nacional (AGP). En estos puertos públicos operaban empresas privadas prestando servicios de estibaje y a los buques. La característica esencial de esta operatoria era que las empresas actuaban en un contexto de fuerte regulación. En efecto, los servicios de estibaje estaban asociados a sistemas de contratación de personal acordados con los sindicatos, mientras que servicios tales como remolque, practicaje, agua potable, etc. además de ser obligatorios independientemente de las necesidades técnicas, estaban monopolizados por empresas o asociaciones privadas que debido a las regulaciones podían cobrar precios abusivos. Los puertos privados industriales eran aquellos autorizados para uso exclusivo de la instalación industrial que los poseía (Acindar, YPF, Aluar, etc.). Varias

de participar comercial y operativamente en los puertos, limitándose a regular las normas mínimas para mantener la competencia. Los servicios complementarios a la actividad portuaria son prestados en todos los puertos del país por operadores privados y cualquier particular puede construir, administrar y operar puertos de uso público o privado en terrenos fiscales o de su propiedad en tanto cumpla los requisitos para su habilitación. El servicio de almacenaje de mercaderías de importación se desmonopolizó. El movimiento de contenedores, antes de exclusividad del Puerto de Buenos Aires, pasó a experimentar una fuerte competencia entre las terminales del propio puerto y el puerto de Dock Sud (distante unos pocos kms del anterior).

En términos de las mejoras de las vías navegables se tomaron importantes medidas, entre ellas:

- Reorganización del organismo responsable del dragado y señalización de las vías navegables (Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables).
- Profundización del canal de acceso a Bahía Blanca, contratado a una empresa del sector privado y financiado por el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y el ente administrador del puerto.
- Concesión mediante el sistema de peaje con aportes complementarios del Estado de la ruta navegable troncal entre el puerto de Santa Fe y el Océano Atlántico, habiéndose estipulado como meta la profundización a 32 pies para el tramo San Martín – Océano y 22 pies para el resto.
- Descentralización de funciones de dragado y balizamiento de puertos y accesos portuarios.

Los resultados de la desregulación y la introducción de competencia en el sistema portuario han sido más que significativos. Por ejemplo, entre 1991 y 1997 la capacidad del Puerto de Buenos Aires prácticamente se ha triplicado, al igual que el número de contenedores movidos. La productividad de la mano de obra se ha sextuplicado en el mismo período, los tiempos de estadías se han reducido a la mitad y los tiempos de espera (rada) han sido prácticamente eliminados. Estas mejoras han repercutido en reducciones en los costos de operación para la manipulación de los contenedores y en caídas en los precios de las tarifas para cargas<sup>20</sup>. Un hecho interesante de señalar es la efectiva competencia que puede observarse a partir de la entrada de la concesión de la Provincia de Buenos Aires de Dock Sud con el Puerto Nuevo, lo que ha repercutido en una mejora de las tarifas e indicadores de competencia<sup>21</sup>.

---

*terminales privadas estaban destinadas al embarque de granos al norte de Rosario (Santa Fe). Funcionaban desde 1978 con la autorización de la Junta Nacional de Granos aunque su existencia data desde fines de la década de los sesenta.*

<sup>20</sup> *Según información del sector usuario, Quequén todavía debería respetar normas de empleo por manga de carga de cereales que conduce a una más que duplicación del número de operarios necesarios.*

<sup>21</sup> *Recientemente la decisión del gobierno de permitir la fusión de terminales en el Puerto de Buenos Aires modificó las condiciones acordadas al momento de la privatización. Otras terminales del área se sintieron afectadas en sus intereses e interpusieron medidas judiciales. Con independencia de la conveniencia económica de las fusiones, la resolución afectó la seguridad jurídica de los contratos vigentes.*



Cuadro 14  
Indicadores del Puerto de Buenos Aires

	1991	1995	1997	1998	1999	2000	1997/1991	2000/1997
Capacidad del puerto (mil TEUs/año) (1)	400	1.200	1.500	1.600	1.600	1.600	275%	7%
- Puerto Nuevo	-	-	-	1.200	1.200	1.200	-	-
- Dock Sud	-	-	-	400	-	-	-	-
Contenedores movidos (en miles de unidades)	226	442,1	722,5	804,7	739,1	755,3	220%	5%
- Puerto Nuevo (2)	226	375	502,5	567,7	505,1	510,5	122%	2%
- Dock Sud (3)		67	220	237	234	244,8		11%
Contenedores movidos (mil TEUs)	272	599	1.030	1.182	1.081	1.102	279%	7%
- Puerto Nuevo	272	505	722	818,3	728,0	735,1	165%	2%
- Dock Sud (2)	0	94	308	363,7	353,1	367,2	-	19%
Coefficiente de Utilización	68%	50%	69%	74%	68%	69%	-	-
Toneladas Movidas (millones)	7,83	9,4	11,37	-	-	14,3	45%	26%
- Puerto Nuevo	7,83	6,52	7,65	8,72	8,03	7,5	-2%	-2%
- Dock Sud		0,59	2,19	-	-	6,8	-	211%
Tonelaje movido en contenedores (millones)	2,47	4,71	7,32	-	-	-	196%	-
- Puerto Nuevo	2,47	4,12	5,13	5,65	5,70	5,80	108%	13%
- Dock Sud		0,59	2,19	-	-	-	-	-
% de contenerización (4)	31,50%	50,10%	64,40%	64,86%	70,97%	77,61%	33 ptos.	13 ptos.
Productividad								
- Ton/ trabajador / año	667	2040	4.850	-	-	-	627%	-
- TEUs/ sitio/ año	40.000	-	100.000	-	-	-	150%	-
Tiempo de estadía de buques (días)								
- Buques de carga general	6,2	3,1	2,8	-	-	-	-55%	-
- Buques portacontenedores	2,5	1,5	1,5	-	-	-	-40%	-
Demora en rada (días)	1,5	-	0	-	-	-	-100%	-
Costo de manipuleo (US\$/contenedor)	440	114	110	-	-	-	-75%	-
Tarifas de cargas (5)								
- De importación	6,69	3	3	3	3	3	-55%	0%
- De exportación	2,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-29%	0%

(1) Estimado

(2) Año 2000 fue estimado.

(3) 1995 Y 1997 fueron estimados.

(4) 1998 -2000 corresponde a Puerto Nuevo.

(5) Corresponde a Puerto Nuevo.

- No disponible

FUENTE: Elaboración propia en base información de las empresas concesionarias de los puertos.

Probablemente los aspectos más críticos sobre el desarrollo de los puertos tengan que ver con la falta de acompañamiento de inversiones públicas complementarias a las de los operadores privados en términos de accesos a los puertos, generando demoras a los usuarios tanto para la carga y descarga como para la circulación en los alrededores. (Ver detalle de puertos en Anexo estadístico comercio exterior)

Un punto importante que encarece los costos logísticos artificialmente es el subsidio que se otorga por exportaciones por puertos patagónicos con tasas crecientes a medida que el puerto se encuentra en el extremo sur. El otorgamiento de este subsidio, al abaratar el uso de algunos puertos del sur, genera un doble flete en algunos casos, dado que el monto recuperado compensa la mayor distancia desde los centros de consumo.

En el caso de las importaciones, la comparación de los costos portuarios para el manejo de los contenedores en la región muestra que el puerto de Buenos Aires sólo es ligeramente más caro que el puerto de San Antonio, Chile, aunque superior al del puerto de Montevideo, Uruguay. El puerto de Santos en Brasil es claramente más costoso en lo que se refiere al manejo de los contenedores. El Cuadro 15 ilustra los costos del manejo de contenedores, incluyendo un costo de almacenaje de entre 3 y 5 días<sup>22</sup>.

<b>Cuadro 15</b>	
<b>PUERTO Y PAIS</b>	<b>US\$ /Contenedor</b>
Buenos Aires, Argentina	220
Santos, Brasil	310
San Antonio, Chile	200
Montevideo, Uruguay	160
<b>PROMEDIO</b>	<b>222,50</b>
FUENTE: FIEL.	

El transporte de containers entre Buenos Aires y Brasil se estima que supera los 270 mil teus, correspondiendo al tráfico terrestre 170 mil teus y el restante 100 mil teus al movimiento marítimo. La situación que resultaría de la reducción de los costos portuarios implicaría una reversión de las magnitudes señaladas, con una duplicación de la participación del transporte de contenedores por vía marítima a expensas de una contracción en el traslado por vía terrestre<sup>23</sup>.

Los costos de internación de productos importados implican un sobrecosto del 76% del valor FOB de la mercadería y del 62% sobre el valor CIF. Cabe señalar que US\$ 40,8 corresponden a los impuestos al valor agregado (IVA) y al impuesto a las ganancias que son recuperados cuando se vende el producto o se deduce el pago del impuesto a las ganancias del importador. Por lo tanto, los costos económicos relevantes rondarían el 11,4% del valor FOB y el 10,6% del CIF.

<sup>22</sup> Cabe señalar que puertos como el de Zárate no cobra tasa de carga a los productos contenerizados y a los automóviles.

<sup>23</sup> Las estimaciones han sido tomadas de la presentación del 15 de marzo del 2000 Martín Sgut en el seminario del BID, realizado en Santiago de Chile.

Desde el punto de vista de los costos de logística para la internación de la mercadería, estos representan sólo una fracción menor en relación al precio doméstico de la mercadería (11,1%) y de los costos (19,5% de los adicionales al precio FOB). Claramente, los mayores esfuerzos de reducción de los costos se encuentran en los movimientos internos de la mercadería importada.

<b>Cuadro 16</b> <b>COSTOS DIRECTOS DE IMPORTACION</b> <b>Bienes semi-terminados importados para la reventa por una empresa</b> <b>En Porcentaje</b>		
Concepto	%	Precio
Precio FOB		100
Flete Marítimo (% FOB)	7.00%	7
C&F <sup>1/</sup>		107
Seguro (% C&f)	1.00%	1.07
CIF		108.07
Aranceles a la importación (CIF)	14.00%	15.13
Tasa de Estadística (CIF)	0.50%	0.54
Valor Impositivo		123.74
IVA	21.00%	25.99
IVA	9.00%	11.14
Impuestos a las Ganancias	3.00%	3.7
Costos de tramitación portuaria (% CIF) <sup>2/</sup>	3.10%	3.35
Costos de almacenaje (% CIF) <sup>3/</sup>	2.90%	3.13
Freight Forwarder (% CIF)	1.50%	1.62
Carta de Crédito (% CIF)	1.50%	1.62
Daños y pérdidas (% CIF) <sup>4/</sup>	1.57%	1.70
<b>TOTAL</b>		<b>176.00</b>

FUENTE: Basados en Sgut (2001). Puertos y transporte: Instituciones de regulación. Presentación BID del 15 de marzo.

Notas:

<sup>1/</sup> No incluye costos financieros.

<sup>2/</sup> Costos de tramitación portuaria: Incluye el “handling” y lo que se denomina “extra-handling” que es cuando se mantiene el contenedor más de 6 días. También la verificación en la terminal (canal rojo). El movimiento de los contenedores, por ejemplo, si es necesario bajarlo para revisarlo. Los gastos de despacho y los gastos de salida de la terminal. Los honorarios del despachante.

<sup>3/</sup> Costos de almacenaje: Incluye el almacenaje propio de contenedor y cualquier otra demora.

<sup>4/</sup> Daños y Pérdidas: seguros adicionales sobre la mercadería, pérdidas en el caso de que no se devuelva la caución, demoras en verificar y consecuentemente pagos por almacenaje en depósitos fiscales, días adicionales por flete.

### Costos Portuarios en el mercado de granos

La Dirección de Mercados Agroalimentarios, dependiente de la Sec. De Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, realizó una estimación de los costos portuarios, focalizado en los mercados de granos.

Los costos portuarios incluyen los costos del armador (buque) y del usuario de la infraestructura (exportador):

#### Costos del armador (buque)

- Pilotaje: La utilización del servicio en cada una de las zonas es obligatorio para todos los buques de bandera extranjera. El costo es calculado en función del tamaño del buque, las características del puerto y el tiempo de servicio. El costo de un buque tipo Panamax en el Puerto de San Lorenzo es de aproximadamente US\$ 20.000 y en el puerto de Bahía Blanca de US\$ 6.000.
- Remolques: el uso es de carácter obligatorio según la zona (e.g. Rosario y San Lorenzo no lo exigen). El costo va desde los US\$ 12.000 en Buenos Aires hasta los US\$ 20.000 en Bahía Blanca.
- Peajes: la conformación de la tarifa incluye los costos de balizamiento y dragado para el caso de los buques en tránsito desde el puerto de Buenos Aires y los de Up River. El cálculo se realiza de la siguiente forma:
  1. Balizamiento: se cobra de acuerdo al tonelaje neto y porcentaje utilizado del canal
  2. Dragado: además de los factores anteriores está en función del calado del buque.

#### Costos para el exportador:

- Merma de manipuleo: como porcentaje del valor FAS varía según el producto. Por ejemplo, 0,10% para el trigo y 0,30% para el girasol.
- Análisis y controles: aproximadamente US\$ 1 por tonelada métrica.
- Entrada/Salida (costos de elevación): entre US\$ 2,50 y US\$ 3,80 por tonelada métrica según el producto y el puerto.
- Almacenaje: la tarifa se encuentra en aproximadamente US\$ 0,03 por tonelada métrica por día (base trigo) en los silos de los elevadores.
- Uso de muelle: entre US\$ 0,36 y US\$ 0,42 por tonelada métrica en los elevadores concesionados y de US\$ 0,38 por tonelaje de registro neto del buque en las terminales privadas.
- Estiba: aproximadamente US\$ 0,20 por tm.

El siguiente cuadro resume los costos para dos de los principales puertos cerealeros, el de Rosario y el de Bahía Blanca. Los costos en 9 años muestran una reducción importante en términos globales, del orden del 30%, con caídas importantes en los costos por estadía extra, demoras y almacenaje. Los otros conceptos también muestran caídas (elevación, AGP y estiba), excepto en los costos del buque (pilotajes, remolques y peajes). Es decir, aún con el mayor costo en este servicio, la reducción de los tiempos ha sobre-compensado este incremento.

<b>COSTOS PORTUARIOS PARA PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Puerto Rosario</b>		<b>Puerto Bahía Blanca</b>	
	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>
Costos del buque	26.576	45.607	28.034	46.406
Estadía (extra)	22.500	4.500	22.500	4.500
Demoras (liquidación de tiempos)	24.000	0	24.000	0
Almacenaje	36.000	9.000	36.000	9.000
Elevación	108.000	91.500	123.000	114.000
A.G.P.	21.600	9.000	21.600	12.600
Estiba	9.000	4.500	12.000	6.000
<b>TOTAL</b>	<b>247.676</b>	<b>164.107</b>	<b>267.134</b>	<b>192.506</b>

En dólares. Base 30.000 tn de carga. No incluye el costo del flete marítimo.  
 Fuente: Costos Portuarios Argentinos, Dirección de Mercados Agroalimentarios (Ministerio de Economía) en base a Ag. Marítimas y Terminales Portuarias.

Las modificaciones realizadas en las profundidades de los ríos, muy notoria para los puertos de la Hidrovía del Paraná, han permitido un aprovechamiento más intensivo en los puertos de las zonas de Rosario y San Lorenzo. Esto ha repercutido en un aumento del volumen de carga por la utilización de buques de mayor porte. Se estima que el volumen extra oscila entre los 8.000 y 15.000 toneladas, los que sumados a la mejora en la capacidad de los elevadores, implican una disminución del costo del flete del orden de los US\$ 3 por tonelada. También se evitan estadías innecesarias, se reduce el tiempo del almacenaje en el puerto y se evita los gastos de sobre-estadía de los buques en muelles y zonas de anclaje que, a fines de la década del ochenta implicaba una demora mínima de 2 ó 3 días en el puerto.

### 3.4 Tarifas y costos en el mercado de cargas

Las tarifas de transporte automotor fueron desregulados a comienzos de los noventa. A su vez, la concesión de los servicios ferroviarios hizo que, las tarifas promedio cayeran fuertemente entre 1992 y 1993, tendiendo posteriormente a estabilizarse en torno a los 2,5 centavos por tonelada-kilómetro<sup>24</sup>.

En el caso del camión, las tarifas suministradas por la Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas (CATAC) son utilizadas como tarifas referenciales para la fijación de los precios de los fletes. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sobre las mismas se aplican descuentos, dependiendo las zonas de transporte y las épocas del año, que llegan a superar el 40% o 50% sobre la tarifa de referencia.

<sup>24</sup> Como consecuencia, las tarifas actuales se encuentran por debajo de las estimadas originalmente en las ofertas por las empresas concesionarias.

La comparación de las tarifas del modo automotor con el ferroviario puede hacerse comparando el costo por tonelada con un kilometraje dado y el costo por tonelada/km para cada tramo seleccionado. El primer indicador señala la competencia efectiva en el mercado para contratos observables mientras que el segundo refleja la competencia potencial (en el largo plazo) al aproximar la evolución de los costos de los dos medios en el tiempo. Se contó con datos disponibles sólo para la carga a granel. En el Cuadro 17 se observa una ventaja del tren, con costos menores, que aumenta con el kilometraje.

**Cuadro 17**

<b>TARIFAS DE TRANSPORTE DE CEREALES Y OLEAGINOSAS SEGÚN MODO</b>								
En \$/tonelada								
	200 km		300 km		400 km		500 km	
	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja
Tarifa Camión	14,00	10,50	17,50	13,00	20,00	12,50	23,00	14,00
Tarifa FC	12,00	9,00	14,50	11,00	17,50	11,50	18,50	13,00

FUENTE: FIELen base a datos del mercado

Según información sectorial, la ventaja en la tarifa ferroviaria para tramos cortos desaparece debido a los mayores costos de carga y descarga.

Cuando se compara utilizando el indicador de la evolución temporal de las tarifas, la ventaja del ferrocarril aparece más claramente a partir del tramo medio (300km)

<b>Cuadro 18</b>										
<b>TARIFAS DE CARGA DE GRANOS: CAMIONES Y FERROCARRIL</b>										
<b>Tarifa (\$/Tn/km)</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>1999</b>	<b>1999</b>
									<b>/1994</b>	<b>/1992</b>
Camión 300 Km. <sup>1</sup>	0.0430	0.0423	0.0490	0.0540	0.0557	0.0623	0.0680	0.0617	25.9%	43.4%
Tren (Ferroexpreso Pampeano) <sup>2</sup>	0.0314	0.0251	0.0258	0.0262	0.0239	0.0285	0.0334	0.0297	15.4%	-5.3%
Brecha Tarifa Camión/ Tarifa Tren	37%	69%	90%	106%	133%	118%	104%	107%		

<sup>1</sup> Tarifa proporcionada por CATAC.  
<sup>2</sup> La tarifa promedio corresponde a un recorrido promedio levemente superior a los 300km.  
 Fuente: Revista Márgenes Agropecuarios

Desde el año 1992 las tarifas de ferrocarril se han reducido en un 5,3% hasta el año 1999. La caída incluso más pronunciada en este modo ocurrió en el año 1996, cuya tarifa fue un 24% inferior a la de 1992.

Si bien las tarifas de transporte automotor sugeridos por CATAC han aumentado en el tiempo, los valores efectivamente contratados en el mercado de transporte automotor, sufren descuentos según la zona y el producto, llegando en algunos casos al 30-40%.

La competencia efectiva del ferrocarril se vio morigerada por el aumento de la carga que, en el caso de los granos casi se duplicó en una década. Este medio mantuvo su participación en el negocio de cargas cerealeras en el orden del 9-10% manteniendo un índice de ocupación alto, entre el 70 y 80%. A su vez, la contracción del volumen de carga general desplazó la oferta de camiones hacia el sector de granel y produjo una sobreoferta que explica los descuentos de tarifas.

El exceso de oferta de camiones sólo puede equilibrarse con la reducción de los costos en las empresas transportistas. Sin embargo, de acuerdo a información de la CATAC, los costos de un camión promedio se incrementaron levemente entre el año 2000 y 1994 en un 1%. Los rubros que más aumentaron fueron los seguros del personal (se multiplicó casi por diez entre 1994 y el 2000), el resto de los seguros, combustibles y algunos servicios como lavado y engrase del equipo. El ítem que más contribuyó a la reducción de costos fue el interés sobre el capital invertido que cayó como consecuencia de la reducción en los precios de los equipos. (Ver de la variación de la estructura de costos en Anexo ferrocarril y transporte automotor).

En consecuencia, los descuentos que efectúan los transportistas se hacen a través de la informalización del servicio y del deterioro del capital invertido.

En el Cuadro 19 se puede observar la estructura de costos del camión, de acuerdo a la información de la CATAC, para distintos tipos de vehículos y distintas variantes de “ajustes tarifarios”.

<b>Cuadro 19</b>								
<b>Estructura de costos e incidencia impositiva</b>								
<b>Año 2000</b>								
	<b>Urbano y Suburbano</b>		<b>Corta Distancia</b>		<b>Media Distancia</b>		<b>Larga Distancia</b>	
	<b>Monto en \$</b>	<b>% Costo total</b>	<b>Monto en \$</b>	<b>% Costo total</b>	<b>Monto en \$</b>	<b>% Costo total</b>	<b>Monto en \$</b>	<b>% Costo total</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	30,564	51.4%	29,763	44.7%	57,096	48.1%	74,504	49.4%
<b>COSTOS FIJOS (incluye Patentes)</b>	23,871	40.2%	31,753	47.7%	45,115	38.0%	56,608	37.6%
<b>CARGAS SOCIALES</b>	5,009	8.4%	5,009	7.5%	16,557	13.9%	19,568	13.0%
<b>TOTAL COSTOS</b>	59,443	100.0%	66,525	100.0%	118,768	100.0%	150,680	100.0%
<b>IVA E INGRESOS BRUTOS</b>	13,494	22.7%	14,966	22.5%	26,682	22.5%	33,908	22.5%
<b>INGRESOS ANUALES *</b>	62,083		68,855		122,762		156,006	
<b>COSTOS FIJOS Y EVASIÓN**</b>	42,373	71.3%	51,728	77.8%	88,354	74.4%	110,084	73.1%
<b>COSTOS FIJOS Y EVASIÓN INCOMPLETA***</b>	33,122	55.7%	41,740	62.7%	66,735	56.2%	83,346	55.3%

\* Tarifa por tn/km recorrido promedio anual carga promedio coeficiente de ocupación

\*\* Costos fijos, Cargas Sociales e IVA e ingresos brutos.

\*\*\* Supone que la probabilidad de detección de los impuestos alcanza al 50%

FUENTE: FIEL en base a información de la CATAC.

Los costos variables son cerca del 50% de los costos totales, mientras que los costos fijos representan entre el 38% y 48%. Las cargas sociales, por su parte, representan entre el 8,5% y el 14% de los costos totales de los vehículos. Otros impuestos, calculados como porcentaje de los ingresos anuales de los camiones, son el 22,5% del costo, aproximadamente. La distinción entre los costos fijos y los costos variables adquiere relevancia debido a que la decisión de continuar

operando un camión cuando se reducen los ingresos, depende de si se cubren los costos variables, incluyendo el sueldo del chofer. Si los costos variables son cubiertos en su totalidad, el exceso de ingresos alcanza a pagar algo del costo fijo, recuperando una porción de la inversión (ya hundida). Por lo tanto, los costos variables indican el precio mínimo (los ingresos mínimos) al que se estará dispuesto a ofrecer el servicio. También es posible que el transportista pueda decidir evadir el pago de impuestos, dado que estos representan incluyendo IVA, ingresos brutos y cargas sociales entre el 30% y 35% de los costos. En el caso de que los costos fijos no se cubran y de que se evada todos los impuestos, los costos se reducen en porcentajes que alcanzan el 77%. Si, en forma más realista, se supone que sólo se puede evadir el 50% de las veces (ese porcentaje mide, la probabilidad de ser detectado evadiendo), los costos pueden no ser cubiertos en un 60%.

En términos de las tarifas de mercado, estos dos casos, con probabilidad de detección nula y del 50%, las reducciones que pueden ofrecerse se encuentran entre el 62% y el 44%.

Esta situación se ve exacerbada cuando los transportistas no se encuentran organizados en empresas sino que trabajan en forma independiente. En efecto, de acuerdo a fuentes del sector se estima que el 80% de los vehículos automotores trabaja en forma de cuentapropista correspondiendo el restante 20% a vehículos que trabajan organizados en empresas.

Un aspecto importante que podría haber reducido la probabilidad de captación de los impuestos es la exclusión del sector de transporte de cargas del régimen de retención de impuestos a partir de la Resolución N° 18 del año 1997. El bajo nivel de control que se realiza sobre la carga de los camiones también ha sido enfatizado en entrevistas con usuarios y empresarios del sector. Esta situación conduce a una sobrecarga de los vehículos y a una baja implícita en la tarifa por tonelada kilómetro, trasladando parte de los mayores costos al desgaste del pavimento y a otros costos por el mayor tonelaje soportado por la estructura del camino. Otro aspecto vinculado es el de la falta de seguridad de los camiones.

## 4. PRINCIPALES CONCLUSIONES

---

La evidencia reunida y analizada en este trabajo permite una descripción estilizada del sistema logístico en la Argentina.

Primero, debe notarse el altísimo grado de concentración espacial de la distribución de mercaderías (exportación, importación y mercado interno) en torno de dos corredores carreteros: el que va desde Salta hasta Buenos Aires y el que va desde Mendoza hasta Buenos Aires. Ambos corredores son atendidos también por servicios de ferrocarril.

Segundo, el modo de transporte dominante es el carretero y la organización de los transportistas en empresas unipersonales o familiares no aprovecha las ventajas de combinar modalidades de transporte, lo que se lleva a cabo muy limitadamente por iniciativa de algunas empresas productoras atendidas por las empresas líderes de logística en el mercado.

Tercero, ha habido una modernización significativa de los sistemas logísticos de distribución interna asociada a la comercialización en supermercados. Lamentablemente, la aguda recesión que caracterizó a la Argentina en los últimos tres años detuvo los cambios y dio prioridad a la reducción de costos en el corto plazo.

Por último, la evidencia relevada en el nivel empresario indica un elevado peso de los inventarios y el mantenimiento dentro de la administración de las empresas de tareas logísticas tercerizables, lo que redundaría en costos más elevados que los correspondientes a la best practice internacional.

En síntesis, los mayores problemas surgen en el manejo de inventarios y la integración del sistema. En cuanto al transporte, si bien la modernización ha sido incompleta las tarifas se han reducido en la medida que el costo elevado del gas oil en la Argentina lo permite. También la distribución mayorista ha reducido costos. La Argentina no deriva ventajas de la red logística debido al bajo grado de integración de la actividad.

En el trabajo también se han identificado algunas deficiencias de las políticas públicas que afectan negativamente al sistema logístico.

Primero, si bien el sistema carretero nacional se encuentra en condiciones buenas, las carreteras y caminos que dependen de las provincias y municipios no están suficientemente pavimentados y su condición no llega a ser aceptable. El abandono del sistema de peajes para las nuevas rutas provinciales, que se consideraba muy costoso y su reemplazo por una contribución del Estado bajo la forma de un fideicomiso es un retroceso en cuanto a la concepción del financiamiento de la obra pública. El principio de pago por el usuario debió mantenerse en las rutas principales sin perjuicio de promover los mecanismos necesarios para acomodar el valor de los peajes.

Segundo, los procedimientos aduaneros resultan costosos en la Argentina. A las demoras en frontera se suma la intervención de múltiples autoridades y la regulación excesiva que surge de tratar de reducir los ilícitos en un país que presenta altos incentivos al fraude aduanero debido a

sus elevados aranceles para productos sensibles y al uso de la Aduana como agente de retención para otros impuestos como el IVA y el impuesto a las ganancias.

Tercero, las regulaciones laxas en materia de control y pago de impuestos en el sector del transporte automotor se han traducido en un elevado grado de informalidad que favorece la competencia desleal y limita la transformación y modernización sectorial. El sobrepeso en la carga, aumenta innecesariamente los costos de mantenimiento carreteros.

Por último, las regulaciones sobre concesiones carreteras, peajes, depósitos fiscales, declaraciones aduaneras, tratamiento impositivo del gas oil y del transporte de carga, y regulación portuaria han sido objeto de modificaciones frecuentes o amenazadas por modificaciones potenciales. En algunos casos la inestabilidad normativa fue consecuencia del deterioro de la situación fiscal de la Argentina, pero en varios de los casos mencionados las consideraciones fueron de orden sectorial sin una evaluación del impacto que tendrían los cambios sobre el conjunto del sistema logístico. Los conflictos entre las partes también frenaron la implementación de medidas necesarias (integración de la sociedad Administradora del Puerto de Buenos Aires y reglamentación de la ley multimodal). La consecuencia más inmediata fue que, existiendo un “trade-off” entre integración y flexibilidad de las inversiones, las empresas optaron por un menor grado de coordinación y articulación del sistema logístico.

El esfuerzo de este estudio se concentró en reunir y completar una base de datos inicial para el análisis de los costos logísticos de la Argentina. También se avanzó en el diagnóstico de los costos logísticos y de infraestructura asociada y se identificaron los problemas principales. Sólo en algunos casos se pudo comparar la situación local con la best practice internacional. Este aspecto es quizás el más relevante para una investigación futura. Otro punto de interés se refiere a la situación diferencial entre el sistema de cargas a granel y el de cargas generales. El primero tiene participación dominante del sector privado, cuyos incentivos están alineados con el objetivo social, ha hecho avances importantes. Las tareas pendientes se refieren a inversiones en infraestructura y cambios de regulación con costos limitados y beneficios medibles (p.e. anillo circunvalar al sur de Rosario, dragado de hidrovía, auditoría de puertos concesionados o privatización de los mismos). En el caso de la carga general, el diagnóstico incluye un conjunto más amplio de factores y confluyen intereses sectoriales muy diversos. Los marcos regulatorios están incompletos y se han modificado con mucha frecuencia desalentando la inversión. En consecuencia, sería interesante caracterizar subsistemas logísticos incluyendo la capacidad de almacenaje (por región y tipo de carga) y analizar las ganancias potenciales de mejorarlos a través de la integración multimodal y la modernización de los participantes (empresas productoras, empresas de transporte y logística, autoridades locales y regionales, e-business).

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

---

**Bolsa de Comercio de Rosario** “¿Favorece la hidrovía a los productores agropecuarios?”. Informativo Semanal N° 992, Mayo 2001.

**Canning, David y Esra Bennathan**, “The Social Rate of Return to Infrastructure Investment”, World Bank mimeo, March 2000.

**Demkes, Roger and Tavasszy, Lóránt A.** “Benchmarking Infrastructure and Logistic Services Across Europe, Asia-Pacific and North America”. IMRL Third International Meeting for Research in Logistics, Trois-Rivières, May 9, 10 and 11 2000.

**El Cronista.** Suplemento Transporte y Cargo. Varios números.

**Enfasis Logística.** Varios números.

**Informe de Coyuntura.** “El Espacio de la Distribución”. *Centro de Estudios Bonaerense –CEB-*. Año 10 n° 85. Junio de 2000.

**Limão, Nuno and Venables, Anthony J.** “Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs”.

**Sgut, Martin.** “Acciones clave para reducir los costos en el transporte y puertos en el MERCOSUR”. IADB.org, Febrero 2001.

**Trilog Consortium.** Trilog-Europe End Report. Delft TNO Inro. Report Log. 1991-16

**Venables, Anthony J. and Limão, Nuno.** “Geographical Disadvantage: A Heckscher-Ohlin-von Thunen Model of International Specialisation”. October 1999.

## ANEXO CORREDORES

### A.1. Los corredores de exportación.

En la Argentina no existe una recopilación completa de los datos sobre circulación geográfica de mercaderías<sup>25</sup>. En una primera aproximación para suplir esta deficiencia, en este trabajo se recopilaron los datos de las fuentes más confiables y se combinaron para producir una estimación aproximada de esa circulación.

Las fuentes utilizadas fueron los datos de exportación e importación de cada una de las Aduanas (terrestres y en puerto) y los datos de exportación por provincia compilados por el INDEC a partir de la misma información aduanera. La combinación de los datos de exportaciones por aduana y destino y de origen de la producción exportada por provincia y destino permitió asignar cada flujo de producto a un corredor carretero-ferroviario principal seleccionado. Se trabajó con una apertura para el 70% de las exportaciones equivalente a 290 productos (NCM a 8 dígitos), completándose la valorización para el total.

#### A.1.1. Descripción de los corredores:

En las siguientes tablas se identifican cada uno de los cinco corredores seleccionados.

Para el estudio presente se han seleccionado cinco importantes corredores que abarcan gran parte del territorio argentino.

<b>Corredor 1</b>		
En el centro del país y abarcando la zona este – oeste, el que une las provincias argentinas de Buenos Aires con Mendoza, continuación del corredor internacional San Pablo (Brasil) – Buenos Aires – Mendoza – Valparaíso (Chile). El recorrido del corredor pasa por ciudades como Maipú (Mendoza), San Luis (San Luis), Mercedes (San Luis) y Luján (Buenos Aires), entre otras.		
El corredor se encuentra a lo largo de la ruta nacional 7.		
Si la parte del corredor considerado es Buenos Aires – Mendoza, el ferrocarril que cubre dicho recorrido es la línea Buenos Aires al Pacífico (BAP).		
En uno de los extremos del corredor se encuentran los puertos vinculados, los puertos de Buenos Aires y de Dock Sud (Provincia de Buenos Aires).		
<i>CORREDOR SAN PABLO – BUENOS AIRES – MENDOZA – VALPARAISO</i>		
<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>km</b>
Frontera CHILE	MENDOZA	190
MENDOZA	BUENOS AIRES	1043
BUENOS AIRES	STA FE	464
<b>TOTAL</b>		<b>1697</b>

<sup>25</sup> Hay datos dispersos de organismos de regulación de transporte de distinto tipo de mercaderías que obligan a los transportistas al uso de guías y cartas de porte

<b>Corredor 2</b>		
<p>Hacia el sudeste del país, el corredor Buenos Aires – Bahía Blanca – Zapala, con la continuación hacia Lonquimay (Chile). Otras ciudades que forman parte del recorrido del corredor son Cutral Co (Neuquén), Plaza Huincul (Neuquén), Neuquén (Neuquén), Cipolletti (Río Negro), Gral Roca (Río Negro), Azul (Buenos Aires) y Cañuelas (Buenos Aires). El corredor se extiende principalmente a lo largo de la ruta nacional 3 (hasta Bahía Blanca) y la ruta nacional 22 (hacia Zapala).</p>		
<p>El transporte por ferrocarril está cubierto desde Buenos Aires y hasta Bahía Blanca por la línea Ferroexpreso Pampeano S.A. y desde Bahía Blanca hasta Zapala por Ferrosur Roca S.A.</p>		
<p>Además de los puertos de Buenos Aires y de Dock Sud, este corredor tiene vinculación con el Puerto de Bahía Blanca y, en forma indirecta, con el Puerto de Quequén, ambos en la Provincia de Buenos Aires.</p>		
<i>CORREDOR BUENOS AIRES- BAHÍA BLANCA – ZAPALA – LONQUIMAY</i>		
<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>km</b>
BUENOS AIRES	BBLANCA	634
BBLANCA	ZAPALA	714
<b>TOTAL</b>		<b>1348</b>

<b>Corredor 3</b>		
<p>Desde el norte y hasta la Ciudad de Buenos Aires se extiende el corredor Salta – Tucumán – Córdoba – Rosario – Buenos Aires. A lo largo del corredor se encuentran las ciudades de, entre otras, Santiago del Estero, Villa María (Córdoba), Ramallo (Santa Fe), Villa Constitución (Santa Fe), Zárate (Buenos Aires) y Campana (Buenos Aires). El corredor se extiende sobre la ruta nacional 9 principalmente.</p>		
<p>A lo largo del corredor es posible transportar por vía ferroviaria a través de la línea Nuevo Central Argentino S.A. Este área es también cubierta por el Ferrocarril General Belgrano.</p>		
<p>Sobre este corredor se encuentran varios puertos, además del Puerto de Buenos Aires y de Dock Sud. En efecto, los puertos de la Ciudad de Rosario, Constitución, San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Zárate y Campana. Además, al sur de Rosario se encuentran numerosos puertos privados operados para el movimiento de mercaderías de distintos establecimientos, e.g. aceiteras, de granos, de hierro).</p>		
<i>CORREDOR SALTA – TUCUMAN – CORDOBA – ROSARIO – BUENOS AIRES</i>		
<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>km</b>
SALTA	TUCUMAN	316
TUCUMAN	CORDOBA	587
CORDOBA	ROSARIO	694
ROSARIO	BUENOS AIRES	
<b>TOTAL</b>		<b>1597</b>

<b>Corredor 4</b>
En la zona norte del país y hacia el este se encuentra el corredor Jujuy – Salta – Resistencia – Brasil (vía Puerto Iguazú, San Javier, Santo Tomé o Paso de los Libres). Además de las ciudades mencionadas, el corredor, que se extiende a lo largo de las rutas nacionales 9 (hasta Metán en la provincia de Salta), 16 (hasta Resistencia) y 12, incluye a Presidente Roque Saenz Peña (Chaco), Corrientes y Posadas (Misiones).
El corredor es cubierto por el Ferrocarril Mesopotámico S.A. desde Corrientes hasta Paso de los Libres.
Los puertos que pertenecen a este corredor son Barranquera (Chaco), Corrientes, Posadas (Misiones) e Iguazú (Misiones).

<b>CORREDOR JUJUY – SALTA – RESISTENCIA – BRASIL (Vía Pto Iguazú o San Javier o Santo Tomé o Paso de los Libres)</b>		
<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>km</b>
JUJUY	SALTA	115
SALTA	RESISTENCIA	840
RESISTENCIA	POSADAS	339
POSADAS	Frontera BRASIL VÍA PTO IGUAZÚ	283
<b>TOTAL</b>		<b>1577</b>
POSADAS	Frontera BRASIL VÍA SAN JAVIER	
<b>TOTAL</b>		<b>1294</b>
RESISTENCIA	CORRIENTES	20
CORRIENTES	Frontera BRASIL VÍA STO. TOMÉ	389
<b>TOTAL</b>		<b>1364</b>
RESISTENCIA	CORRIENTES	20
CORRIENTES	Frontera BRASIL VÍA PASO DE LOS LIBRES	353
<b>TOTAL</b>		<b>1328</b>

En el corredor Jujuy – Salta – Resistencia – Brasil, al existir distintas vías de salida las longitudes son variables.

**Corredor 5**

El corredor Buenos Aires – Rosario – Chaco – Formosa se extiende bordeando los ríos Paraná y Paraguay sobre el nordeste del país. Incluye a las ciudades de Campana (Buenos Aires), Zárate (Buenos Aires), Villa Constitución (Santa Fe), Ramallo (Santa Fe), Reconquista (Santa Fe), Resistencia (Chaco) y Clorinda (Formosa).

Hasta Rosario la ruta nacional 9 y desde allí la ruta nacional 11 son las vías del modo automotor del corredor.

Parte del corredor es cubierto por la línea Nuevo Central Argentino S.A. que se extiende desde Buenos Aires hasta Las Toscas, en el límite entre las provincias del Chaco y Santa Fe.

Los puertos vinculados son: Formosa, Barranqueras (Chaco), Reconquista (Santa Fe), Paraná (Entre Ríos), Diamante (Entre Ríos), San Martín (Santa Fe), Rosario (Santa Fe), Constitución (Santa Fe), San Nicolás (Pcia. de Buenos Aires), Ramallo (Pcia. de Buenos Aires), San Pedro (Pcia. de Buenos Aires), Ibicuy (Entre Ríos), Zárate (Pcia. de Buenos Aires), Buenos Aires y Dock Sud (Pcia. de Buenos Aires).

<b>CORREDOR BUENOS AIRES- ROSARIO – CHACO – FORMOSA – PARAGUAY</b>		
<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>km</b>
BUENOS AIRES	ROSARIO	1168
ROSARIO	CHACO RESISTENCIA	
CHACO RESISTENCIA	FORMOSA	
FORMOSA	Frontera PARAGUAY	110
<b>TOTAL</b>		<b>1278</b>

*A.1.2. Valorización de los corredores- Año 1999:*

En el cuadro nro.A1 se sintetiza la valorización de los corredores correspondiente al flujo de exportaciones para el año 1999.

<b>Cuadro N° A1</b>		
<b>Valoración de corredores - Exportaciones 1999</b>		
	<b>Corredor</b>	<b>Total (en us\$ miles)</b>
1	San Pablo-Buenos Aires-Mendoza- Valparaíso	4.522.069
2	Buenos Aires-Bahía Blanca-Zapala-Lonquimay	1.392.814
3	Salta-Tucumán-Córdoba-Rosario-BuenosAires	7.226.239
4	Jujuy-Salta-Resistencia-Brasil	489.448
5	Buenos Aires-Rosario-Chaco-Formosa-Paraguay	68.228
A	Total de exportaciones de productos seleccionados	13.698.799
B	Total de exportaciones de los corredores seleccionados	5.870.913
C	Total de exportaciones de aduanas patagónicas	1.737.456
D	Total de exportaciones regionales (resto aduanas)	2.025.551
E	Total exportado	23.332.719

Fuente: FIEL en base a datos DGA y INDEC.

El subtotal A del cuadro corresponde a la distribución entre corredores de los 290 productos seleccionados que totalizan el 70% de las exportaciones de las aduanas correspondientes a cada corredor. En el Cuadro nro.A2 se da un detalle de los productos por corredor.

Cuadro N° A 2

Valuación de Corredores Seleccionados por Capítulo del NCM a partir de flujos de exportación 1999 Miles de US\$						
Capítulo	Descripción	Corredores				
		1	2	3	4	5
2	Carne	252,981	76,905	271,129	885	-
3	Pescados y crustáceos	82,786	41,266	41,419	4,354	-
4	Leche y productos lácteos	96,099	40,626	271,328	26,415	152
7	Legumbres y hortalizas	164,429	35,974	36,960	2,408	235
8	Frutos	156,421	60,862	60,897	-	-
9	Café, té y yerba mate	8,972	114	185	48,392	-
10	Cereales	252,395	28,251	594,656	179,650	8,186
11	Productos de la molinería	46,769	21,444	49,124	863	-
12	Semillas y frutos oleaginosos	180,145	70,174	576,377	14,372	519
15	Grasas y aceites	302,819	109,731	1,529,998	-	26
16	Preparaciones de carne y pescado	30,012	13,020	122,026	65	-
17	Azúcares y artículos de confitería.	45,347	8,455	26,564	-	-
18	Cacao y sus preparaciones	26,728	8,439	29,281	-	-
19	Preparaciones a base de cereales	25,138	7,258	23,440	60	-
20	Preparaciones de legumbres u hortalizas	165,380	21,950	34,237	344	-
21	Preparaciones alimenticias diversas.	44,441	15,577	19,607	32	-
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.	177,482	12,038	12,589	321	-
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimenticias.	61,380	10,587	1,738,707	157	-
24	Tabaco.	71,706	31,839	31,839	49,380	-
25	Sal, azufre, yesos, cales y cementos.	9,949	3,945	4,031	12	-
27	Combustibles minerales y aceites minerales	490,773	125,237	132,022	-	-
28	Productos químicos inorgánicos	46,798	19,456	19,456	-	-
29	Productos químicos orgánicos.	16,731	1,978	55,718	-	-
30	Productos farmacéuticos.	56,531	19,353	19,564	12	-
32	Extractos curtiembres o tintóreos	42,279	7,443	8,444	12,571	171
33	Preparaciones de perfumería de tocador o de cosmética.	73,561	24,054	25,849	131	-
34	Jabones, preparaciones para lavar y productos de limpieza	29,959	6,050	11,733	3,056	-
35	Productos a base de almidón o de fecula modificados	27,282	11,436	24,986	-	-
37	Productos fotográficos o cinematográficos.	9,264	4,632	4,632	-	-
38	Productos diversos de las industrias químicas.	57,111	12,351	38,117	107	-
39	Plástico y manufacturas de plástico.	74,443	14,737	35,619	73	2
40	Caucho y manufacturas de caucho.	54,632	24,482	39,654	0	-
41	Piel (excepto la peletería y cueros).	337,455	136,614	260,020	29	-
42	Manufacturas de cuero	6,411	2,953	3,832	-	-
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	3,510	539	2,256	11,506	-
47	Pasta de madera y desechos de papel o de cartón.	-	-	-	92,521	-
48	Papel y cartón	88,357	7,179	7,732	979	-
49	Productos editoriales, de la prensa o de otras industrias gráficas	36,153	15,029	15,185	0	-
51	Lana y pelo fino u ordinario; hilados y tejidos de crin	7,552	3,776	3,776	-	-
52	Algodón	82,794	-	9,038	39,820	58,938
54	Filamentos sintéticos o artificiales	44,115	19,867	19,867	-	-
55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	3,272	1,346	1,346	-	-
56	Tela sin tejer, cordeles, cuerdas y cordajes	6,684	998	998	-	-
59	Telas impregnadas, recubiertas, revestidas o estratificadas.	15,545	4,488	4,488	-	-
64	Calzado, polainas, botines y artículos análogos.	6,624	2,912	2,969	151	-
69	Productos cerámicos.	15,718	5,461	5,515	-	-
71	Perlas naturales (finas) o cultivadas.	8,829	4,414	4,414	-	-
72	Fundición, hierro y acero.	6,271	231	23,373	-	-
73	Manufacturas de fundición, hierro o acero.	95,802	41,580	45,811	-	-
76	Aluminio y sus manufacturas.	11,850	2,276	5,126	0	-
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa.	711	243	19,139	-	-
83	Manufacturas diversas de metal común.	6,142	1,231	1,237	-	-
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos.	72,133	29,103	218,694	614	-
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes.	24,759	9,958	21,529	0	-
87	Vehículos automotores, tractores y demás vehículos terrestres.	451,577	209,994	652,555	90	-
90	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía.	3,784	1,858	3,567	-	-
94	Muebles: mobiliario médico - quirúrgico; artículos de cama y similares.	3,171	751	1,206	79	-
95	Juguetes, juegos y artículos para recreo o deporte.	2,110	349	381	-	-
99	Aprovisionamiento de Buques y Aeronaves	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>4,522,069</b>	<b>1,392,814</b>	<b>7,226,239</b>	<b>489,449</b>	<b>68,228</b>

Fuente: FIEL en base a datos INDEC y NOSIS.

NOTA: para completar el total de exportaciones de los corredores restan asignar las exportaciones correspondientes al subtotal B del cuadro, cuyo cálculo se incluirá en la versión final del trabajo.

El subtotal C del cuadro Nro. A1 incluye las exportaciones que se realizan por aduanas patagónicas cuyo monto coincide aproximadamente con las exportaciones informadas por provincia. (Cuadro Nro. A3).

Cuadro N° A 3

Aduanas y Provincias del Sur			
	Aduanas (1)	Provincias (2)	Diferencia (2)-(1)
Total Exportado- Miles US\$	1,737,457	1,947,948	210,492
290 Posiciones- Miles US\$	329,342	405,128	75,786
(1) Comodoro Rivadavia, Pto. Madrin, Pto. Deseado, Río Gallegos, Río Grande, Sn. Antonio Oeste.			
(2) Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut.			

Fuente: FIEL en base a datos INDEC y DGA.

El subtotal D incluye principalmente los puertos graneleros del litoral marítimo de la Provincia de Buenos Aires (Bahía Blanca, Necochea, Quequén) y otras aduanas menores distribuidas en toda la frontera. En el caso de los granos, aceites y subproductos de Provincia de Buenos Aires, sólo transitan parcialmente los corredores seleccionados ya que utilizan caminos provinciales y el ferrocarril Ferroexpreso pampeano para acumular el producto exportable en puerto con alta estacionalidad en época de cosecha y con destinos intermedios en una red de acopios privados y de cooperativas de productores.

En el cuadro nro.A 4 se presenta un detalle de los valores y volúmenes movidos por cada aduana y en el cuadro nro.A 5 el detalle correspondiente de las exportaciones por provincia.

Cuadro N° A 4

Aduanas Argentinas: Exportaciones 1999			
Número	Aduana	Peso Neto (Toneladas)	Exportaciones FOB - 1999 (Miles de US\$)
001	Operativa Capital	5,943,059.7	5,054,458.6
003	Bahía Blanca	7,474,384.3	1,140,755.4
004	Bariloche	59,610.9	23,972.2
008	Campana	956,737.9	1,349,568.6
010	Barranqueras	3,273.7	21,628.9
012	Clorinda	369,434.2	311,047.1
013	Colón	60,172.5	15,157.6
014	Comodoro Rivadavia	3,426,198.4	380,116.3
015	Concepción del Uruguay	215,432.3	30,797.7
016	Concordia	23,538.4	6,660.4
017	Córdoba	1,922.3	16,817.4
018	Corrientes	109.8	356.8
019	Puerto Deseado	1,745,771.1	242,163.4
020	Diamante	599,330.1	69,435.7
023	Esquel	200.0	5.7
024	Formosa	93,373.6	11,896.6
026	Gualedguaychú	593,570.8	676,740.7
029	Iguazú	751,101.3	522,133.6
031	Jujuy	7,255.6	1,270.1
033	La Plata	3,046,469.1	544,500.1
034	La Quiaca	90,413.9	41,106.7
037	Mar del Plata	198,275.5	49,623.7
038	Mendoza	1,114,180.3	823,812.4
040	Necochea	3,474,771.1	511,271.7
041	Paraná	30,277.4	635.0
042	Paso de los Libres	1,233,140.7	1,473,484.0
045	Pocitos	615,844.7	225,953.8
046	Posadas	53,214.0	33,278.2
047	Puerto Madryn	378,112.4	434,353.7
048	Río Gallegos	1,670,898.0	188,537.0
049	Río Grande	1,858,235.6	179,969.8
052	Rosario	10,102,250.0	1,681,440.5
053	Salta	43,542.3	24,482.7
054	San Javier	129,391.3	14,865.6
057	San Lorenzo	22,136,577.8	3,850,069.8
059	San Nicolás	1,240,695.7	241,016.7
060	San Pedro	547,147.8	69,080.0
061	Santa Cruz	41,310.2	29,505.1
062	Santa Fe	88,932.8	12,491.4
066	Tinogasta	23.3	47.5
067	Ushuaia	34,442.7	78,456.0
069	Villa Constitución	375,568.4	61,326.7
073	Ezeiza	71,555.4	1,431,349.5
074	Tucumán	14.3	255.3
075	Neuquén	6,414,062.1	634,970.1
076	Orán	69,410.8	21,709.1
078	San Rafael	0.0	0.1
080	San Antonio Oeste	440,929.2	312,316.7
082	Bernardo de Irigoyen	158,203.3	50,356.8
083	San Luis	33.4	123.7
084	Santo Tomé	96,655.0	185,627.6
000	Indeterminado	8.1	251,719.8
<b>Total</b>		<b>78,079,063.7</b>	<b>23,332,719.1</b>

Fuente: INDEC.

Cuadro N°A 5

<b>Provincias Argentinas: Exportaciones 1999</b>	
<b>Provincia</b>	<b>Exportaciones FOB - 1999 (Miles de US\$)</b>
Buenos Aires	8,574,860.8
Capital Federal	252,277.6
Catamarca	509,167.0
Chaco	203,047.4
Chubut	963,899.1
Córdoba	2,411,506.7
Corrientes	110,899.0
Entre Ríos	413,513.1
Formosa	27,053.5
Jujuy	115,516.8
La pampa	158,537.3
La Rioja	118,618.1
Mendoza	770,045.9
Misiones	234,924.2
Neuquén	726,657.7
Río Negro	352,222.6
Salta	357,707.5
San Juan	141,808.4
San Luis	289,308.4
Santa Cruz	697,442.0
Santa Fé	4,312,057.7
Santiago del Estero	87,705.2
Tierra del Fuego	286,607.2
Tucumán	330,092.6
Indeterminado	93,532.1
Extranjero	484,173.3
Sin Declarar	24,959.8
Sin referencia	284,578.0
<b>Total</b>	<b>23,332,719.1</b>

Fuente: Dirección de programación regional del Ministerio de Economía.

Por último, en el cuadro nro.A 6 se muestran los principales destinos de las exportaciones para los corredores seleccionados.

**Cuadro N°A 6**  
(en miles de us\$)

<b>Destinos de las exportaciones de Corredores Seleccionados</b>		
<b>Destino</b>	<b>Total general</b>	<b>Participación</b>
<b>Chile</b>	720,767,001	5.3%
<b>Brasil</b>	3,235,365,144	23.9%
<b>Uruguay</b>	412,777,824	3.0%
<b>Paraguay</b>	257,362,257	1.9%
<b>Mercosur</b>	3,905,505,225	28.8%
<b>Bolivia</b>	150,212,083	1.1%
<b>Nafta</b>	1,616,285,059	11.9%
<b>UE</b>	2,988,293,524	22.1%
<b>Este Asiático</b>	1,058,115,376	7.8%
<b>R de Mundo</b>	3,101,780,975	22.9%
<b>Total</b>	<b>13,540,959,243</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: FIEL en base a datos INDEC.

## **A.2. Distribución interna**

En el caso de la distribución interna de mercaderías, los datos disponibles para valorizar los corredores son aún más precarios que en el caso de las exportaciones. Se ha optado por presentar una estimación que debe interpretarse cautelosamente y que se basa en información sobre el Valor Bruto de Producción de cada provincia combinado con datos sobre localización industrial y de consumo. (Cuadro nro. A7)

Cuadro N° A 7

Tamaño del Mercado			
Provincia	Población (% del Total)	Densidad de Población (Hab./Km2)	Producto per Cápita Miles de \$ 1994
Buenos Aires	38.5%	40.8	7,813.5
Capital Federal	9.1%	14827.0	22,638.1
Santa Fé	8.6%	21.0	7,768.5
Córdoba	8.5%	16.7	7,455.3
Mendoza	4.3%	9.5	4,929.1
Tucumán	3.5%	50.7	3,941.9
Producción Local para M	3.1%	13.0	5,229.9
Salta	2.7%	5.6	4,347.3
Chaco	2.6%	8.4	3,212.4
Corrientes	2.4%	9.0	3,588.0
Misiones	2.4%	26.5	5,474.8
Santiago del Estero	2.1%	4.9	2,112.5
San Juan	1.6%	5.9	5,260.9
Jujuy	1.6%	9.6	3,133.6
Río Negro	1.6%	2.5	7,856.5
Formosa	1.2%	5.5	2,313.2
Neuquén	1.2%	4.1	10,399.4
Chubut	1.1%	1.6	11,602.1
San Luis	0.9%	3.7	15,577.7
Catamarca	0.8%	2.6	4,354.5
La pampa	0.8%	1.8	9,043.2
La Rioja	0.7%	2.5	9,269.4
Santa Cruz	0.5%	0.7	16,598.9
Tierra del Fuego	0.2%	3.2	18,379.4
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>11.7</b>	<b>8,315.1</b>

Fuente: FIEL, en base a datos INDEC y Ministerio del Interior.

Cada corredor del Cuadro nro. A8 refleja el valor de la mercadería que transita por la ruta provincial o por su área de influencia. El eje Rosario-Buenos Aires-La Plata se asignó con exclusividad al Corredor 3, aunque podría integrar también parte del Corredor 1.

Cuadro N° A 8

Valuación de Corredores por flujo de mercancías en el Mercado Interno (Participación en Miles de US\$- Año 1994)							
Sector de Actividad	Corredores Seleccionados y áreas de influencia					Subtotal	Sur
	C1 (*)	C2	C3 (*)	C4	C5		
Participación (%)	18%	5%	70%	4%	1%	97%	3%
Producción Local para Mercado Interno (en miles de US\$ 1999) (1)	11,992,485	3,244,246	47,865,992	2,856,402	535,441	66,494,566	1,862,395

(1) Excluye Petróleo y Energía  
 (\*) La distribución de estos dos corredores debe interpretarse con cautela. La circulación de mercadería correspondiente al eje Rosario-Buenos Aires-La Plata se asignó en su totalidad al Corredor 3 aún cuando parte de la misma corresponde al Corredor 1.  
 Fuente: FIEL, en base a datos INDEC y SAGPyA.

Por último, el total importado no se ha asignado por corredor pero nuevamente debe considerarse que se encuentra concentrado en el litoral pampeano (Córdoba-Rosario-Buenos Aires). El cuadro nro. A9 muestra la concentración de la entrada de las importaciones en los puertos de ese litoral.

Cuadro N° A 9

Importación por Principales Aduanas 1999	
Aduana	Importación 1999 Millones de US\$ - C.I.F
Capital	12,446
Ezeiza	5,703
Campana	1,691
Córdoba	807
Paso de los Libres	765
La Plata	680
Bahía Blanca	560
Mendoza	363
Río Grande	349
Rosario	309
San Nicolás	293
Ushuaia	175
San Lorenzo	166
Puerto Madryn	121
Villa Constitución	38
Tucumán	30
Resto	1,012
<b>Total</b>	<b>25,508</b>

Fuente: FIEL en base a datos INDEC (2000).

## ANEXO CARRETERAS

En el siguiente cuadro puede observarse la distribución geográfica de la red nacional en el año 1999. Los porcentajes de pavimentación alcanzan en algunas provincias el 100%, con niveles más bajos en provincias como Tierra del Fuego (24%), Santa Cruz (43%) o Formosa (55%). Puede observarse también que en las provincias cuyos flujos de tránsito de carga son mayores (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza y Tucumán) presentan altos porcentajes de la red pavimentada.

Cuadro N° A10							
Longitud de la Red Nacional de Caminos, por tipo de calzada, según provincia.							
Total del país. Año 1999							
Provincia	Tipo de calzada						
	Total	Pavimentada		Ripio		Tierra	
	Km	Km	%	Km	%	Km	%
<b>Total del país</b>	<b>38,408</b>	<b>31,081</b>	<b>81</b>	<b>5,382</b>	<b>14</b>	<b>1,946</b>	<b>5</b>
Buenos Aires	4,690	4,690	100	-	-	-	-
Catamarca	891	731	82	160	18	-	-
Córdoba	2,526	2,526	100	-	-	-	-
Corrientes	1,761	1,761	100	-	-	-	-
Chaco	1,112	782	70	-	-	330	30
Chubut	2,275	1,471	65	804	35	-	-
Entre Ríos	1,460	1,460	100	-	-	-	-
Formosa	1,310	721	55	-	-	589	45
Jujuy	754	467	62	287	38	-	-
La Pampa	1,589	1,359	86	40	3	190	12
La Rioja	1,764	1,351	77	286	16	128	*
Mendoza	1,727	1,569	91	158	9	-	-
Misiones	839	640	76	-	-	199	24
Neuquén	1,568	1,374	88	194	12	-	-
Río Negro	2,382	1,573	66	809	34	-	-
Salta	1,889	1,156	61	420	22	313	17
San Juan	827	733	89	94	11	-	-
San Luis	1,294	1,294	100	-	-	-	-
Santa Cruz	2,392	1,036	43	1,312	55	44	2
Santa Fe	2,479	2,385	96	-	-	94	4
S. del Estero	1,464	1,329	91	76	5	59	4
Tierra del Fuego	908	221	24	687	76	-	-
Tucumán	507	452	89	55	11	-	-

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad

La última información disponible muestra que la red nacional no concesionada se encontraba en buen estado en un 44%, en estado regular el 28% y en mal estado el 28%, lo que muestra una mejora sensible respecto a la situación de la década del ochenta. Sin embargo, todavía encuentran

gran parte de su red pavimentada en mal estado, más del 40%, provincias como Tucumán, Jujuy, Corrientes, Catamarca, Neuquén, Chubut y La Pampa.

Cuadro N° A 11							
ESTADO DE LA RED NACIONAL NO CONCESIONADA POR PROVINCIA							
CALZADA PAVIMENTADA							
PROVINCIA	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL KM
	KM	%	KM	%	KM	%	
BUENOS AIRES	1,980.27	45	1,346.46	30	1,116.42	25	4,443.15
CORDOBA	1,404.11	57	740.10	30	320.15	13	2,464.36
TUCUMAN	203.34	47	47.25	11	181.50	42	432.09
MENDOZA	613.03	39	429.42	27	519.43	33	1,561.88
SALTA	427.64	37	330.40	29	388.05	34	1,146.09
JUJUY	199.44	49	42.26	10	168.76	41	410.46
SANTA FE	1,367.42	57	660.43	27	391.95	16	2,419.80
LA RIOJA	838.72	59	370.59	26	201.75	14	1,411.06
SAN JUAN	175.85	24	277.19	38	280.55	38	733.59
CORRIENTES	368.12	31	209.95	17	625.30	52	1,203.37
CATAMARCA	247.33	34	180.94	25	302.11	41	730.38
NEUQUEN	423.04	31	274.16	20	646.52	48	1,343.72
CHUBUT	599.06	41	186.64	13	678.55	46	1,464.25
SAN LUIS	334.14	26	736.53	57	223.49	17	1,294.16
MISIONES	197.13	61	127.78	39	0.00	0	324.91
S. DEL ESTERO	632.71	51	309.05	25	310.54	25	1,252.30
ENTRE RIOS	609.56	45	381.01	28	366.77	27	1,357.34
CHACO	345.81	51	195.35	29	131.27	20	672.43
RIO NEGRO	763.56	48	319.95	20	505.28	32	1,588.79
LA PAMPA	362.59	28	398.32	30	551.80	42	1,312.71
FORMOSA	332.09	47	172.77	24	205.94	29	710.80
SANTA CRUZ	450.53	44	418.08	41	157.10	15	1,025.71
T. DEL FUEGO	95.67	51	53.61	28	39.65	21	188.93
<b>RED NACIONAL</b>	<b>12,971.16</b>	<b>44</b>	<b>8,208.24</b>	<b>28</b>	<b>8,312.88</b>	<b>28</b>	<b>29,492.28</b>

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad.

Subgerencia de Planeamiento y Programación Vial (División Relevamiento)

Los indicadores también muestran que la red pavimentada evolucionó positivamente entre 1988 y 1997 con incrementos más sustanciales de la red concesionada, cuyo índice de estado promedio alcanzó a 7,5 en el último año, implicando una mejora de más del 18% en el período.

Cuadro N° A 12					
Evolución del Índice de Estado de los Corredores Concesionados					
CORREDOR	RUTA	CONCESIONARIO	LONGITUD (en Km)	ÍNDICE DE ESTADO	
				1988	1997
1	3 y 252	SEMACAR S.A.	665.3	6.1	7.9
2	205	SEMACAR S.A.	296.6	7.3	7.4
3	7	CAMINOS DEL OESTE S.A.	507.8	6.7	7.4
4	8 y 193	CAMINOS DEL OESTE S.A.	696.5	5.2	7.3
5	7	NUEVAS RUTAS S.A.	420.9	7.0	8.3
6	188	COVICO U.T.E.	479.3	5.7	5.8
7	9 y A012	SERVICIOS VIALES S.A.	242.2	6.7	7.4
8	11 y A009	SERVICIOS VIALES S.A.	693.4	6.1	7.6
9	33	SERVICIOS VIALES S.A.	233.0	6.8	7.7
10	9	COVICENTRO S.A.	332.4	6.6	7.7
11	34	COVINORTE S.A.	714.2	6.9	7.4
12	9 y 34	CONCANOR S.A.	481.4	7.0	8.9
13	16 y 12	VIRGEN DE ITATI S.A.	945.8	6.8	8.1
14	19	RUTAS DEL VALLE S.A.	280.2	6.2	7.2
16	226	CAMINO DEL ABRA S.A.	404.3	5.4	7.1
17	5	NUEVAS RUTAS S.A.	539.7	5.6	7.7
18	12, 14, 193 A015, 117, 135	CAMINOS R. URUGUAY S.A.	618.2	6.6	7.7
20	36, 38, A005	RED VIAL CENTRO S.A.	308.9	6.5	7.4
29	22, 151 AV.CIRC.	U.T.E.	17.1	-	-
<b>TOTAL</b>			8877.1	6.4	7.5

ÍNDICE DE ESTADO: 0-4 Malo; 5-7 Regular; 8-10 Bueno

FUENTE: FIEL (1988) y Dirección Nacional de Vialidad 1997.

## ANEXO FERROCARRILES Y TRANSPORTE AUTOMOTOR

Línea	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
FEPSA	1,951,000	2,329,091	2,479,483	2,909,732	2,902,528	3,239,217	3,281,768	2,485,604
BELGRANO	n.d.	1,254,000	1,131,813	1,357,564	1,564,500	1,653,390	1,744,238	1,338,674
BAP	n.d.	608,000	2,439,729	2,852,011	3,172,441	3,605,563	3,287,515	3,148,023
NCA SA	15,000	2,840,926	3,475,639	3,533,399	4,108,587	4,860,027	5,469,364	5,496,083
FSGR	n.d.	1,135,423	2,473,006	3,318,191	4,170,461	4,509,651	4,121,600	4,065,700
FM - GU S.A.	n.d.	126,000	1,167,835	1,221,568	1,094,948	1,039,907	923,992	953,272
<b>TOTAL</b>	<b>1,966,000</b>	<b>8,293,440</b>	<b>13,167,505</b>	<b>15,192,465</b>	<b>17,013,466</b>	<b>18,907,755</b>	<b>18,828,477</b>	<b>17,487,356</b>

FUENTE: FIEL en base a información de la C.N.R.T.

Línea	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
FEPSA	99.2%	28.1%	18.8%	19.2%	17.1%	17.1%	17.4%	14.2%
BELGRANO		15.1%	8.6%	8.9%	9.2%	8.7%	9.3%	7.7%
BAP		7.3%	18.5%	18.8%	18.6%	19.1%	17.5%	18.0%
NCA SA	0.8%	34.3%	26.4%	23.3%	24.1%	25.7%	29.0%	31.4%
FSGR		13.7%	18.8%	21.8%	24.5%	23.9%	21.9%	23.2%
FM - GU S.A.		1.5%	8.9%	8.0%	6.4%	5.5%	4.9%	5.5%
<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>							

FUENTE: FIEL en base a información de la C.N.R.T.

	1995	1996	1997	1998	1999
Granos, aceites, subproductos y bebidas	7,217,394	7,511,449	8,551,495	8,708,629	8,304,090
Azúcar	188,179	259,704	263,547	250,845	216,197
Agroquímicos y fertilizantes	51,927	128,273	111,413	36,277	39,000
Minerales, rocas de aplicación, escoria y material de construcción	4,751,993	6,003,289	6,497,020	6,458,665	6,285,336
Carbón, petróleo, combustibles y productos químicos y petroquímicos	1,310,656	1,340,444	1,419,007	1,294,067	951,617
Pasta celulósica	119,504	79,829	120,258	82,866	87,486
Siderurgia	212,962	453,602	559,947	374,216	24,981
Otros	1,339,849	1,236,876	1,385,069	1,622,912	1,578,649
<b>Total</b>	<b>15,192,465</b>	<b>17,013,466</b>	<b>18,907,755</b>	<b>18,828,477</b>	<b>17,487,356</b>

FUENTE: FIEL en base a información de la C.N.R.T.

<b>Cuadro N° A 16</b>						
<b>TRANSPORTE DE GRANOS</b>						
<b>EN TONELADAS</b>						
<b>Línea</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>1998/1995</b>
FEPSA	2,040,294	1,816,793	2,264,042	2,428,773	1,829,047	19%
BELGRANO	251,395	297,195	414,853	563,755	513,669	124%
BAP	744,528	899,725	895,134	652,553	670,182	-12%
NCA SA	897,257	1,044,984	1,206,925	1,278,853	1,217,934	43%
FSGR	195,765	227,722	194,461	187,400	96,500	-4%
FM - GU S.A.	289,251	166,357	290,004	279,120	352,944	-4%
<b>TOTAL</b>	<b>4,418,490</b>	<b>4,452,776</b>	<b>5,265,419</b>	<b>5,390,454</b>	<b>4,680,276</b>	<b>22%</b>
Producción de Granos	41,004,529	51,427,500	63,910,429	54,546,958	61,271,000	33%
% Transporte por FFCC	10.8%	8.7%	8.2%	9.9%	7.6%	

<b>Cuadro N° A 17</b>			
<b>Capacidad de transporte y carga efectiva de los ferrocarriles</b>			
<b>AÑO 1999</b>			
	<b>Carga máxima total</b>	<b>Carga efectiva</b>	<b>% Ocupación total</b>
FEP S.A.	3,572,988	2,485,604	69.6%
NCA S.A.	6,832,680	5,496,083	80.4%
FGB S.A.	1,632,168	1,338,674	82.0%
BAP S.A.	3,836,484	3,148,023	82.1%
FM - GU S.A.	1,374,024	953,272	69.4%

FUENTE: FIEL en base a información de la CNRT.  
\* Incluye pellets

NOTA: La capacidad de carga máxima ha sido estimada a partir de los datos mensuales. Se trata de una medida teórica dada por la máxima carga mensual de ese año anualizada.

Cuadro N° A 18 VARIACION EN LOS COSTOS DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS POR ITEM				
	2000/ 1998	1998/ 1994	2000/1994	
			Cambio %	Contribución a la tasa de crecimiento
1. Combustibles	62.6%	9.5%	78.0%	9.0%
2. Lubricantes	-4.7%	1.7%	-3.1%	-0.1%
3. Lavado del motor	5.9%	-53.6%	-50.8%	-0.2%
Lavado del equipo	0.0%	108.7%	108.7%	0.3%
4. Engrase del equipo	20.9%	53.8%	85.9%	1.4%
5. Cámaras y cubiertas	-18.1%	-49.8%	-58.9%	-2.2%
6. Conserv. De cámaras y cubiertas	-17.8%	-49.7%	-58.6%	-0.2%
7. Fondo rva. renov. mat. Rodante	-8.9%	3.9%	-5.4%	-0.2%
8. Conserv. y rep. mat. Rodante	-9.1%	3.9%	-5.5%	-0.2%
9. Equipo de vehículo	11.8%	-36.8%	-29.4%	0.0%
10. Asig. al pers. por Km. Recorrido	5.0%	0.0%	5.0%	0.3%
Gastos directos por Km.	4.8%	-6.3%	-1.8%	-0.7%
11. Sueldo personal conducción	5.0%	0.0%	5.0%	0.4%
12. Cargas Sociales	5.0%	0.0%	5.0%	0.6%
13. Alquiler de garaje	2.8%	1.5%	4.3%	0.1%
14. Seguros a) del personal	388.9%	113.6%	944.4%	4.7%
b) del equipo	-15.3%	24.7%	5.7%	0.6%
c) de la carga	0.1%	8.9%	9.0%	0.4%
15. Impuestos	19.9%	-14.2%	2.9%	0.3%
16. Gastos de administración	-12.0%	14.8%	1.0%	0.1%
17. Interés de capital invertido	-9.8%	-2.9%	-12.5%	-1.0%
Gastos fijos por Km.	0.0%	2.7%	2.7%	1.7%
Total gastos fijos directos por Km.	1.8%	-0.9%	1.0%	1.0%

FUENTE: FIEL en base a información de la CATAC.  
 NOTA: El camión supuesto realiza transporte de larga distancia con un equipo grande. El recorrido promedio (sólo ida) es de 1.200 km con una carga promedio de 27,7 toneladas y un coeficiente de ocupación del 75%.

**Cuadro N° A 19**  
**RED FERROVIARIA DE CARGAS**  
**Resumen estadístico operativo**  
**1991 - 2000**

Empresa	Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ***
Ferroexpreso Pampeano S.A.	Toneladas	92,000	1,951,000	2,329,091	2,479,483	2,909,732	2,902,528	3,239,217	3,281,768	2,485,604	1,393,278
	Ton.Km	22,736,000	632,775,000	869,820,000	1,013,567,000	1,163,341,000	1,203,185,900	1,289,579,965	1,189,130,197	897,030,000	509,180,000
	Dist. Media (Km.) **	247.13	324.33	373.46	408.78	399.81	414.53	398.11	362.34	360.89	365.45
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 26,127,000.0	\$ 30,514,000.0	\$ 28,775,000.0	\$ 36,792,776.0	\$ 39,703,736.0	\$ 26,686,434.3	\$ 15,275,963.0
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 10.5	\$ 10.5	\$ 9.9	\$ 11.4	\$ 12.1	\$ 10.7	\$ 11.0
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0258	\$ 0.0262	\$ 0.0239	\$ 0.0285	\$ 0.0334	\$ 0.0297	\$ 0.0300
Ferro-sur Roca S.A.	Toneladas	-----	-----	1,135,423	2,473,006	3,318,191	4,170,461	4,509,651	4,121,600	4,065,700	1,802,700
	Ton.Km	-----	-----	471,609,000	1,025,987,000	1,262,821,000	1,510,144,000	1,640,652,800	1,547,380,300	1,593,690,000	734,194,600
	Dist. Media (Km.) **	-----	-----	415	415	381	362	364	375	392	407
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 26,800,000.0	\$ 30,243,000.0	\$ 33,538,100.0	\$ 43,802,100.0	\$ 42,031,200.0	\$ 40,939,500.0	\$ 17,939,000.0
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 10.8	\$ 9.1	\$ 8.0	\$ 9.7	\$ 10.2	\$ 10.1	\$ 10.0
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0261	\$ 0.0239	\$ 0.0222	\$ 0.0267	\$ 0.0272	\$ 0.0257	\$ 0.0244
Ferrocarriil Mesopotámico S.A.	Toneladas	-----	-----	126,775	1,167,835	1,221,568	1,094,948	1,039,907	923,992	953,272	541,108
	Ton.Km	-----	-----	36,600,000	620,413,000	690,335,000	523,640,996	454,602,855	447,391,000	437,176,000	245,919,000
	Dist. Media (Km.) **	-----	-----	289	531	565	478	437	484	459	454
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 13,529,000.0	\$ 16,509,000.0	\$ 13,523,800.0	\$ 12,650,952.0	\$ 12,999,450.0	\$ 11,634,837.7	\$ 2,233,903.9
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 11.6	\$ 13.5	\$ 12.4	\$ 12.2	\$ 14.1	\$ 12.2	\$ 4.1
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0218	\$ 0.0239	\$ 0.0258	\$ 0.0278	\$ 0.0291	\$ 0.0266	\$ 0.0091
	Toneladas	-----	15,000	2,840,926	3,475,639	3,533,399	4,108,587	4,860,027	5,469,364	5,496,083	2,949,304
	Ton.Km	-----	4,677,000	945,800,000	1,189,833,000	1,165,500,000	1,398,440,380	1,901,034,140	2,382,186,850	2,443,736,650	1,336,547,440

**Cuadro N° A 19**  
**RED FERROVIARIA DE CARGAS**  
**Resumen estadístico operativo**  
**1991 - 2000**

Empresa	Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ***
Nuevo Central Argentino S.A.	Dist. Media (Km.) **	-----	311.80	332.92	342.34	329.85	340.37	391.16	435.55	444.63	453.17
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 31,508,000.0	\$ 30,076,000.0	\$ 34,176,703.0	\$ 43,321,402.0	\$ 53,047,850.0	\$ 49,545,815.0	\$ 30,325,126.0
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 9.1	\$ 8.5	\$ 8.3	\$ 8.9	\$ 9.7	\$ 9.0	\$ 10.3
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0265	\$ 0.0258	\$ 0.0244	\$ 0.0228	\$ 0.0223	\$ 0.0203	\$ 0.0227
Buenos Aires al Pacífico S.A.	Toneladas	-----	-----	607,646	2,439,729	2,852,011	3,172,441	3,605,563	3,287,515	3,148,023	1,583,626
	Ton.Km	-----	-----	599,130,000	2,066,177,000	2,310,189,000	2,576,510,000	3,007,376,000	2,711,783,000	1,220,121,225	1,217,475,000
	Dist. Media (Km.) **	-----	-----	986	847	810	812	834	825	388	769
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 44,092,000.0	\$ 44,504,000.0	\$ 48,008,140.0	\$ 56,255,251.0	\$ 52,709,670.0	\$ 47,659,556.1	\$ 10,264,175.4
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 18.1	\$ 15.6	\$ 15.1	\$ 15.6	\$ 16.0	\$ 15.1	\$ 6.5
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0213	\$ 0.0193	\$ 0.0186	\$ 0.0187	\$ 0.0194	\$ 0.0391	\$ 0.0084
Belgrano Cargas S.A.	Toneladas	-----	-----	276,340	1,131,813	1,357,564	1,564,500	1,653,390	1,744,238	1,338,674	599,983
	Ton.Km	-----	-----	191,130,000	746,783,000	1,021,201,000	1,293,589,000	1,541,335,562	1,545,714,431	1,220,121,225	529,370,328
	Dist. Media (Km.) **	-----	-----	692	660	752	827	932	886	911	882
	Ingresos (\$.)	-----	-----	-----	\$ 22,923,000.0	\$ 27,027,000.0	\$ 28,857,402.1	\$ 33,199,190.0	\$ 33,768,660.0	\$ 24,122,520.0	\$ 8,109,070.0
	Tarifa Media (\$/Ton)	-----	-----	-----	\$ 20.3	\$ 19.9	\$ 18.4	\$ 20.1	\$ 19.4	\$ 18.0	\$ 13.5
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)	-----	-----	-----	\$ 0.0307	\$ 0.0265	\$ 0.0223	\$ 0.0215	\$ 0.0218	\$ 0.0198	\$ 0.0153
Total	Toneladas	92,000	1,966,000	7,316,201	13,167,505	15,192,465	17,013,466	18,907,755	18,828,477	17,487,356	8,869,999
	Ton.Km	22,736,000	637,452,000	3,114,089,000	6,662,760,000	7,613,387,000	8,505,510,285	9,834,581,329	9,823,585,787	7,811,875,103	4,572,686,373
	Dist. Media (Km.)	247.13	324.24	425.64	506.00	501.13	499.93	520.13	521.74	446.72	515.52

**Cuadro N° A 19**  
**RED FERROVIARIA DE CARGAS**  
**Resumen estadístico operativo**  
**1991 - 2000**

Empresa	Concepto	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ***
Red	**										
	Ingresos (\$.)				\$ 164,979,000.	\$ 178,873,000.	\$ 186,879,145.	\$ 226,021,671.	\$ 234,260,566.	\$ 200,588,663.	\$ 84,147,238.2
	Tarifa Media (\$/Ton)				\$ 12.5	\$ 11.8	\$ 11.0	\$ 12.0	\$ 12.4	\$ 11.5	\$ 9.5
	Tarifa Media (\$/Ton.Km)				\$ 0.0248	\$ 0.0235	\$ 0.0220	\$ 0.0230	\$ 0.0238	\$ 0.0257	\$ 0.0184

\*\* Calculado por la CNRT

\*\*\* Datos de enero a Junio

## ANEXO COMERCIO EXTERIOR

**Cuadro N° A 20  
COMERCIO EXTERIOR ARGENTINO  
AÑO 1999  
EXPORTACIONES POR DISTINTOS MEDIOS DE TRANSPORTE**

	Miles de Toneladas	Monto en millones de US\$ (FOB)	Valor Promedio	Toneladas (%)	Monto (%)
Por Buque	64,518	15,941	247	82.9%	68.9%
Por Camión	4,840	4,495	929	6.2%	19.4%
Por avión	73	1,454	20,018	0.1%	6.3%
Por FFCC	457	185	405	0.6%	0.8%
Por oleoducto/ gasoducto	7,886	713	90	10.1%	3.1%
Otros Medios	33	338	10,335	0.0%	1.5%
<b>TOTAL</b>	<b>77,807</b>	<b>23,126</b>	<b>297</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

**IMPORTACIONES POR DISTINTOS MEDIOS DE TRANSPORTE**

	Miles de Toneladas	Monto en millones de US\$ (CIF)	Valor Promedio	Toneladas (%)	Monto (%)
Por Buque	16,679	13,221	793	79.9%	51.8%
Por Camión	3,576	5,934	1,660	17.1%	23.3%
Por avión	84	5,058	60,101	0.4%	19.8%
Por FFCC	162	123	762	0.8%	0.5%
Por oleoducto/ gasoducto	324	16	49	1.6%	0.1%
Otros Medios	46	1,169	25,649	0.2%	4.6%
<b>TOTAL</b>	<b>20,871</b>	<b>25,522</b>	<b>1,223</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

**COMERCIO EXTERIOR ARGENTINO  
AÑO 1999**

	Miles de Toneladas	Monto en millones de US\$	Valor Promedio	Toneladas (%)	Monto (%)
Por Buque	81,197	29,162	359	82.3%	59.9%
Por Camión	8,416	10,429	1,239	8.5%	21.4%
Por avión	157	6,512	41,536	0.2%	13.4%
Por FFCC	619	309	498	0.6%	0.6%
Por oleoducto/ gasoducto	8,211	729	89	8.3%	1.5%
Otros Medios	78	1,507	19,248	0.1%	3.1%
<b>TOTAL</b>	<b>98,678</b>	<b>48,648</b>	<b>493</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: INDEC.

<b>Cuadro N° A 21</b>	
<b>PUERTOS ARGENTINOS - PUERTOS, MUELLES, TERMINALES</b>	
<b>PUERTOS</b>	<b>INCLUYE:</b>
<b>BAHÍA BLANCA</b>	Puerto Rosales (Terminales Punta Ancla y P. Cigueña) Ing. White. Puerto Galván. Terminal Bahía Blanca. Terminal Cargill. Oleaginosa Moreno. Muelle Carranza. Posta Inflamable I y II
<b>BARRANQUERAS</b>	Puerto Vilelas
<b>BUENOS AIRES (P.Nuevo)</b>	Terbasa. Emcym. Tenanco. Terminal 1, 2, 3, 4 y 5. Dársena E (usinas) Dársena F
<b>BUENOS AIRES (Darsena Sud)</b>	Terminal transporte navales. Ferry Líneas. Buquebus. Fast Ferry Dársena al este (Tandanor)
<b>BUENOS AIRES (Darsena Norte)</b>	Terminal Buquebus. Ferry Líneas.
<b>CALETA CORDOVA</b>	Terminal petrolera C. Córdova. Muelle pesquero.
<b>CALETA OLIVIA</b>	Terminal petrolera C. Olivia.
<b>CAMARONES</b>	Muelle pesquero
<b>CALETA PAULA</b>	Muelles
<b>CAMPANA</b>	Euroamérica. Terminal Tagsa. Esso. Desarrollos portuarios. Dálmine-Siderca. Rhasa. Maripasa
<b>COMODORO RIVADAVIA</b>	Puerto Fiscal. Muelle Gral. Mosconi
<b>CONCEPCION DEL URUGUAY</b>	Muelles
<b>DIAMANTE</b>	Puerto Diamante. Sagemuller. Muelle provincial 7.
<b>DOCK SUD</b>	Muelle propanero. Dársena inflamables. Exolgán. Dock Sud II, Terminales petroleras y químicas.
<b>FORMOSA</b>	Muelles
<b>GENERAL LAGOS</b>	Terminal Louis Dreyfus
<b>IBICUY</b>	Muelles
<b>LA PLATA</b>	Berisso. Ensenada. Terminales petroleras y químicas. Terminal Copetro. Puerto Rocca (propulsora)
<b>MAR DEL PLATA</b>	Elevador de granos. Muelle pesquero. Posta inflamables.
<b>PUERTO MADRYN</b>	Muelle Almirante Storni. Muelle Piedrabuena
<b>PUERTO DESEADO</b>	Muelles
<b>PUERTO GENERAL SAN MARTIN</b>	La Plata Cereal. Terminal 6. Cargill. Pasa. Toepfer. La Alumbreira
<b>PUNTA QUILLA</b>	Muelles
<b>PUNTA ALVEAR</b>	Terminal Punta Alvear.
<b>QUEQUEN</b>	Necochea. Usina eléctrica.
<b>RAMALLO</b>	Fiplasto. Terminal Puerto Ramallo.
<b>RAWSON</b>	Muelle pesquero
<b>RECONQUISTA</b>	Muelles
<b>RIO GALLEGOS</b>	Punta Loyola. (Terminal petrolera y de carbón) Muelle El Turbio
<b>ROSARIO</b>	Faca. Genaro García. Servicios Portuarios. Guide. Zona Franca de Bolivia. Zona Franca de Paraguay. Central Térmica Sorrento.
<b>SAN ANTONIO ESTE</b>	San Antonio Oeste
<b>SAN JULIAN</b>	Muelles
<b>SAN LORENZO</b>	YPF. Esso. ACA. Vicentín. Pecom-Agra. Duperial
<b>SAN NICOLAS</b>	Puerto Buitrago (Siderar). Muelle Fiscal. Elevador San Nicolás. Usina eléctrica.
<b>SAN PEDRO</b>	Muelles
<b>SAN SEBASTIAN/RIO CULLEN</b>	Terminales petroleras. Río Grande.
<b>SANTA FE</b>	Muelles
<b>USHUAIA</b>	Muelles
<b>VILLA CONSTITUCION</b>	Terminal Servicios Portuarios. Puerto Acevedo (Acindar).
<b>ZARATE</b>	Auto Terminal Zárate. Multipuerto. Delta Dock. Terminal Zárate.

## **ANEXO SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES LEYES SOBRE TRANSPORTE DE CARGA**

---

### **Legislación nacional**

Ley N° 24.653 de Transporte de cargas (deroga la Ley 12.346 y los Decretos N° 1494 y 1495/94)

Establece como objetivo obtener un sistema de transporte automotor de cargas que proporcione un servicio eficiente, seguro, económico, con capacidad necesaria para satisfacer la demanda y que opere con precios libres.

Para ello se garantiza la plena libertad de contratación y de tráfico.

Es responsabilidad del Estado garantizar la más amplia competencia y transparencia en el mercado, impidiendo acciones oligopólicas, concertadas entre operadores y/o usuarios que interfiera con el libre funcionamiento del sector. Se garantiza el libre ingreso y egreso del mercado.

Ninguna disposición nacional, provincial o municipal puede coartar o restringir esta ley excepto en materia de tránsito y seguridad vial.

- Se aplica el traslado de bienes en automotor y a las actividades conexas con el servicio de transporte desarrollado en el ámbito nacional.
- El prestador y los vehículos (incluye una revisión técnica) deben inscribirse en un registro.
- La matriculación se conserva por la continuidad de vehículo.
- El régimen de servicios, incluye requisitos para prestar el servicio, matriculación de vehículos, pautas tarifarias, observancias de medidas de seguridad, etc.
- Condiciones que deben cumplir los contratos de transporte internos e internacionales.
- Seguros obligatorios de responsabilidad civil y sobre la carga, previa existencia del contrato.
- Infracciones y sanciones y corresponsabilidad entre el dador y el tomador de la carga por las infracciones al régimen.

Decreto 105/98 reglamentario de la Ley 24.653

- Define los requisitos para la inscripción en el Registro Único de Transporte Automotor (R.U.T.A.) para un adecuado control de los operadores de transporte de carga.
- Establece convenios entre la Nación y las provincias para la utilización de los servicios del Registro.
- Se definen las funciones del RUTA (inscripción de personas físicas y jurídicas que presten servicios de transporte de cargas, inscripción vehicular, registro de sanciones, altas y bajas de transportistas, entre otras)

- Categorización de transportistas en función de la carga que transportan (granel, carga peligrosa, carga fraccionada, carga propia, tráficos especiales, carga internacional).
- Reglamenta el régimen de contravenciones teniendo en cuenta las características del transporte de cargas.
- Régimen sancionatorio.

#### Ley 24.921 Transporte Multimodal

- Definición de transporte multimodal de mercaderías
- Definición de los agentes intervinientes (operador, depositario y transportador)
- Documentación respaldatoria del transporte multimodal
- Régimen de responsabilidad de los operadores de transporte multimodal, mercaderías peligrosas, prescripción, plazos y cómputos de las acciones legales
- Registro de operadores de transporte multimodal

#### *Legislación de la Provincia de Buenos Aires*

##### Ley 10.837 del 8-11-89

##### Régimen legal del Transporte Automotor de Cargas

El transporte automotor de cargas en la Provincia de Buenos Aires se rige por la presente ley. Quedan comprendidos el tráfico comunal, el tráfico interjurisdiccional con otras provincias o Capital Federal cuando realicen conjuntamente tráfico comunal.

Créase el Registro Público de Transporte de cargas de la Provincia de Buenos Aires.

1. Los transportadores son clasificados en a) Para terceros y b) Privados
2. Los “transportistas privados” no pueden “efectuar transporte para terceros bajo ninguna modalidad ni aún en forma ocasional”.
3. Ningún vehículo de transporte de cargas podrá afectarse al tráfico sin la licencia correspondiente.
4. La fiscalización se extiende a las formas privadas para prevenir y asegurar su observancia.
5. No podrán establecerse estaciones de servicios de carga sin previa autorización.
6. Las municipalidades deberán dar cuenta a la provincia las habilitaciones y construcciones.
7. Las agencias de fletes y cargas solo podrán actuar en relación con empresas provinciales.
8. No podrá concertarse acuerdo con transportadores no autorizados.
9. La Ley Provincial crea una Comisión asesora de transporte integrada por los representantes de cada una de las entidades sectoriales que agrupan a los transportadores de cargas y usuarios.
10. Esta Comisión Asesora puede recomendar el establecimiento de tarifas básicas para la prestación de servicios de transporte de cargas.
11. El Poder Ejecutivo, con la opinión de la comisión Asesora (integrada por las Cámaras del Sector) podrá fijar tarifas especiales en los siguientes casos: i) en las licitaciones que realice el estado para su propia actividad, ii) cuando se tratare de casos en que medie un interés público o social debidamente acreditado.

12. Los transportistas deberán reconocer la credencial de los inspectores provinciales y permitir que estos viajen en un número no mayor a uno (1).
13. Las violaciones al régimen serán sancionados con: a) multas, b) paralización del vehículo, c) secuestro del vehículo, d) inhabilitación temporaria o definitiva y e) caducidad de la licencia.

Decreto Reglamentario 4460 del 6-12-91

Regula cada una de las disposiciones contenidas en la Ley de Transporte de Cargas

Entre las disposiciones más intervencionistas se destacan las siguientes:

- Las estaciones para servicios de cargas aprobadas por el Poder Ejecutivo deberán contar en las siguientes instalaciones: toilette, duchas, ofician para las entidades y para la Dirección Provincial, depósito, sala de espera, dependencia con servicio público de comunicaciones, atención al público, playa de estacionamiento y accesos.
- Las calles de acceso a las estaciones serán consideradas complementarias del camino provincial.
- Para facilitar la aplicación del régimen tarifario, la Dirección proveerá de una metodología de costos de explotación, facilitando el asesoramiento de las Comisiones Asesoras.
- La Dirección está autorizada a fijar tarifas especiales.
- Los transportadores privados deberán acompañar sus cargas con las facturas, remitos o guía de cargas, quedando a su cargo la prueba de titularidad de la carga.
- Los Transportadores deberán remitir trimestralmente las planillas de movimientos de cargas (kilometraje, cargas transportadores, tipo, origen y destino).
- La Dirección queda facultada a requerir cualquier información, además se le deberá facilitar toda investigación e inspecciones, teniendo sus funcionarios libre acceso a los vehículos, instalaciones fijas, archivos y demás dependencias.
- Las Comisiones Asesoras serán integradas por las Entidades Sectoriales, los usuarios y por Organismos Públicos competentes. Será presidida por el Director Provincial de Transporte.

## ANEXO ENCUESTA

---

### 1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS ENCUESTADAS

1.2 Año de inicio de actividades	Promedio (antigüedad )	50
	Máximo	136
	Mínimo	1
	Mediana	47

1.3 Rango de facturación anual en el año 2000 (en pesos)	TOTAL
menos de 10 millones	0%
de 10 a 30 millones	0%
de 30 a 50 millones	0%
de 50 a 150 millones	20%
de 150 a 300 millones	25%
más de 300 millones	55%

Empleo Total Promedio (N° de trabajadores)	Promedio	2373
	Máximo	11000
	Mínimo	40
	Mediana	1414

1.4 Porcentaje de exportaciones/ventas en el 2000	13,7%
---------------------------------------------------	-------

**2 COSTOS Y GASTOS DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS ENCUESTADAS**

		TOTAL	Total Máx.	Total Mín.
2.1 Estimación de costos como % de las ventas (netas de IVA)	Costo de fletes utilizados	3,31%	7,48%	0,47%
	Costo del gas oil	1,43%	1,86%	1,00%
	Peaje carretero	1,12%	2,00%	0,24%
	Robo de mercadería	0,14%	0,70%	0,01%
	Demoras en aduanas	0,07%	0,25%	0,01%
	Carga y descarga en zonas urbanas	0,99%	3,00%	0,04%
	Total	7,06%	15,29%	1,77%

2.2 Porcentaje de gastos de comercialización sobre el total de ventas del 2000 (netas de impuestos)	17,5%
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

2.3 Porcentaje de gasto de logística sobre el total de ventas del 2000 (netas de impuestos)	5,8%
---------------------------------------------------------------------------------------------	------

2.4 Proporción de costos correspondientes al Inbound sobre costos logísticos totales	18,4%
--------------------------------------------------------------------------------------	-------

2.4.1 Porcentaje de empresas sobre total de consultadas que terciarizan alguno o todos los servicios del Inbound	Sólo Algunos	Transporte	77,3%
		Almacenaje	18,2%
		Otros	18,2%
	Todos	13,6%	

2.4.2 Estimación del valor de inventarios promedio de insumos de los últimos 12 meses que tuvo en almacenaje como % de sus ventas (netas de IVA)	7,4%
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

2.5 Proporción de costos correspondientes al Outbound sobre costos logísticos totales	54,8%
---------------------------------------------------------------------------------------	-------

2.5.1 Porcentaje de empresas sobre total de consultadas que terciarizan alguno o todos los servicios del Outbound	Sí	Transporte de larga distancia	100%
		Transporte de la distribución	91%
		Almacenaje y preparación de pedidos	64%
		Otros	18%
	No	0%	

2.6 Porcentaje del volumen de carga total que utiliza cada medio de transporte		TOTAL
Procesos Inbound	Carretera	71,5%
	Ferrovioario	4,7%
	Marítimo	23,1%
	Fluvial	1,1%
	Aéreo	8,3%
Procesos Outbound	Carretera	94,8%
	Ferrovioario	2,4%
	Marítimo	2,7%
	Fluvial	0,3%
	Aéreo	1,2%

2.7 Estimación del costo de transporte de distribución del producto principal como % del precio en puerta de fábrica	3,4%
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

		TOTAL	Total Max	Total min
2.8 Inventarios de productos finales	a) Estimación del N° promedio de rotaciones / año del inventario de productos terminados	12,2	26,0	5,0
	b) Valor del inventario valorizado de producto terminado promedio del año como % de sus ventas	8,1%	20,0%	1,3%

2.9 Daño / pérdidas por almacenaje como % de la mercadería almacenada	2,5%
-----------------------------------------------------------------------	------

2.10 Pérdidas por robo de productos terminados como % de las ventas	0,2%
---------------------------------------------------------------------	------

2.11 La gestión logística de su empresa en comparación con la practica local es:	Muy buena	36%
	Buena	55%
	Promedio	5%
	Debe mejorar	5%

2.12 Factores que afectan negativamente la logística	Cuestiones aduaneras	19%
	Falta de programación en su propia empresa	17%
	Calidad de sus operadores logísticos	16%
	Falta de organización de sus proveedores de insumos	9%
	Regulaciones de transporte	9%
	Altos costos de transporte	9%
	Oferta deficiente de transporte	6%
	Infraestructura vial	6%
	Normas laborales	3%
	Normas sanitarias/ambientales/municipales	3%
	Disponibilidad de la mano de obra entrenada	2%

ENCUESTA ARLOG-FIEL

**Las actividades logísticas en la Argentina**

Todos los datos serán tratados bajo estricta confidencialidad.

Nota: Reenvíe su respuesta por mail o por fax al 4134-8648.

**EMPRESA PRODUCTORA**

**1) Características de la empresa**

1.1. Indique su rama de actividad/producto principal o servicio principal

1.2. Año de inicio de actividades

1.3. Indique el rango de la facturación anual en el año 2000 (en pesos)

menos de 10 millones

de 10 a 30 millones

de 30 a 50 millones

de 50 a 150 millones

de 150 a 300 millones

más de trescientos millones

Empleo total (nro. de trabajadores):

1.4. Porcentaje de exportaciones/ventas en el año 2000

 %

**2) Costos y gastos**

2.1. Dé una estimación de los siguientes costos como % de sus ventas (netas de IVA)

• Costos de los Fletes utilizados (marítimo, aéreo, fluvial, carretero, ferroviario)

 %

• Costo del gas oil

 %

• Peaje carretero

 %

• Robo de mercadería

 %

• Demoras en aduanas

 %

• Carga y descarga en zonas urbanas

 %

• Otras causas (indicar)

 %

2.2. Porcentaje de gastos de comercialización (promoción, logística, ventas)

sin incluir impuestos, sobre el total de ventas 2000 (netas de IVA)

 %

2.3. Porcentaje de gasto de logística ( <sup>26</sup> Inbound, de operación, Outbound) sobre el total de ventas en 2000 (netas de IVA)	<input type="text"/>	%
2.4. Qué parte de sus costos logísticos corresponden al Inbound (recepción de insumos, almacenaje, despacho en planta) s/costos logísticos totales	<input type="text"/>	%
2.4.1. Terceriza alguno o todos los servicios del Inbound		
• Sólo algunos, indicar (x)		
Transporte	<input type="checkbox"/>	
Almacenaje	<input type="checkbox"/>	
Otros	<input type="checkbox"/>	
• Todos	<input type="checkbox"/>	
2.4.2. Dé una <u>estimación</u> del valor aproximado de inventarios (valorizado) promedio de insumos de los últimos 12 meses que tuvo en almacenaje como % de sus ventas (netas de IVA)	<input type="text"/>	%
2.5. Qué parte de sus costos logísticos corresponden al Outbound (almacenaje, preparación de pedidos, despacho incluido transporte y distribución) s/costos logísticos totales	<input type="text"/>	%
2.5.1. Terciariza alguno de los servicios del Outbound?		
Sí,		
Transporte de larga distancia	<input type="text"/>	
Transporte de la distribución	<input type="text"/>	
Almacenaje y preparación de pedidos	<input type="text"/>	
Otros	<input type="text"/>	
No	<input type="checkbox"/>	
2.6. ¿Qué porcentaje del volumen de la carga total utiliza cada medio de transporte?		
2.6.1 Para procesos Inbound		
Carretera	<input type="text"/>	%
Ferroviario	<input type="text"/>	%
Marítimo	<input type="text"/>	%

<sup>26</sup> *Inbound: orden de compra, recepción de insumos, almacenaje de insumos, despacho a planta. De operación: gastos logísticos internos de la planta. Outbound: preparación de pedidos, despacho y transporte, servicio a clientes.*

Fluvial

Aéreo

**2.6.2 Para procesos Outbound**

Carretera

Ferroviano

Marítimo

Fluvial

Aéreo

**2.7.** Dé una estimación del costo de transporte de distribución de su producto principal como % del precio en puerta de fábrica  %

**2.8.** Inventarios de productos finales. Dé una estimación de alguna de las dos opciones.

**a)** Estimación del número promedio de rotaciones/año del inventario de Sus productos terminados

**b)** Valor de inventario valorizado de producto terminado promedio de los últimos 12 meses como % sus ventas  %

**2.9.** Daño/Pérdidas por almacenaje como % de mercadería almacenada  %

**2.10.** Pérdidas por robo de productos terminados como % de ventas  %

**2.11.** Diría que la gestión logística de su empresa en comparación con la práctica local es:

Muy Buena

Buena

Promedio

Debe Mejorar

**2.12.** Qué factores afectan negativamente a la logística de su empresa (indique (x) los tres principales únicamente)

Falta de programación en su propia empresa

Falta de organización de sus proveedores de insumos

Calidad de sus operadores logísticos

Disponibilidad de mano de obra entrenada	<input type="text"/>
Normas laborales	<input type="text"/>
Normas sanitarias ambientales o municipales	<input type="text"/>
Regulaciones de transporte	<input type="text"/>
Oferta deficiente de transporte	<input type="text"/>
Altos costos de transporte	<input type="text"/>
Infraestructura vial	<input type="text"/>
Cuestiones aduaneras (Desvíos en los tiempos de trámites Aduaneros; falta de personal aduanero cuando se requiere, etc.)	<input type="text"/>

EMPRESA: .....	DIRECCIÓN Y
TELÉFONO: .....	
PERSONA A CARGO: .....	E-MAIL:
.....	.....

**SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO**

1. La Fuerza de Trabajo en Buenos Aires, J. L. Bour. Diciembre 1981.
2. Encuesta sobre Remuneraciones en la Industria. Diseño Metodológico. J. L. Bour, V. L. Funes, H. Hopenhayn. Diciembre 1981.
3. Algunas Reflexiones sobre el Tratamiento a los Insumos no Comercializados en el Cálculo de Protección Efectiva. G. E. Nielsen. Diciembre 1981.
4. Ganado Vacuno: El Ciclo de Existencias en las Provincias. M. Cristini. Junio 1982.
5. Oferta de Trabajo: Conceptos Básicos y Problemas de Medición. J. L. Bour. Julio 1982.
6. Ocupaciones e Ingresos en el Mercado de Trabajo de la Cap. Fed. y GBA. H. Hopenhayn. 1982. 3 tomos.
7. La Oferta Agropecuaria: El Caso del Trigo en la Última Década. M. Cristini. Septiembre 1983.
8. Determinantes de la Oferta de Trabajo en Buenos Aires. J. L. Bour. Enero 1984.
9. El Ciclo Ganadero. La Evidencia Empírica 1982-84 y su Incorporación a un Modelo de Comportamiento. M. Cristini. Noviembre 1984.
10. El Impuesto a la Tierra, las Retenciones y sus Efectos en la Producción Actual y la Futura. M. Cristini, N. Susmel y E. Szewach. Octubre 1985.
11. El Impuesto a la Tierra: una Discusión de sus Efectos Económicos para el Caso Argentino. M. Cristini y O. Chisari. Abril 1986.
12. La Demanda de Carne Vacuna en la Argentina: Determinantes y Estimaciones. M. Cristini. Noviembre 1986.
13. Las Encuestas de Coyuntura de FIEL como Predictores del Nivel de Actividad en el Corto Plazo. M. Cristini e Isidro Soloaga. Noviembre 1986.
14. La Política Agropecuaria Común (PAC): Causas de su Permanencia y Perspectivas Futuras. M. Cristini. Julio 1987.
15. Informe OKITA: Un Análisis Crítico. D. Artana, J. L. Bour, N. Susmel y E. Szewach. Diciembre 1987.
16. Regulación y Desregulación: Teoría y Evidencia Empírica. D. Artana y E. Szewach. Marzo 1988.

17. Sistema de Atención Médica en la Argentina: Propuesta para su Reforma. M. Panadeiros. Mayo 1988.
18. Investigaciones Antidumping y Compensatorias contra los Países Latinoamericanos Altamente Endeudados. J. Nogués. Agosto 1988.
19. Aspectos Dinámicos del Funcionamiento del Mercado de Tierras: El Caso Argentino. M. Cristini, O. Chisari. Noviembre 1988.
20. Incidencia de los Impuestos Indirectos en el Gasto de las Familias. J. L. Bour, J. Sereno, N. Susmel. Enero 1989.
21. Inversión en Educación Universitaria en Argentina. J. L. Bour, M. Echart. Junio 1989.
22. La Promoción a la Informática en la Argentina. D. Artana, M. Salinardi. Septiembre 1989.
23. Principales Características de las Exportaciones Industriales en la Argentina. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Diciembre 1989.
24. Efectos de un Esquema de Apertura Económica sobre la Calidad de Bienes Producidos Localmente. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Marzo 1990.
25. Evolución de las Cotizaciones Accionarias en el Largo Plazo. C. Miteff. Julio 1990.
26. Algunas Consideraciones sobre el Endeudamiento y la Solvencia del SPA. D. Artana, O. Libonatti, C. Rivas. Noviembre 1990.
27. La Comercialización de Granos. Análisis del Mercado Argentino. D. Artana, M. Cristini, J. Delgado. Diciembre 1990.
28. Propuesta de Reforma de la Carta Orgánica del Banco Central. J. Piekarz, E. Szewach. Marzo 1991.
29. El Sistema de Obras Sociales en la Argentina: Diagnóstico y Propuesta de Reforma. M. Panadeiros. Agosto 1991.
30. Reforma de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Mendoza. M. Cristini, J. Delgado. Octubre 1991.
31. Los Acuerdos Regionales en los 90: Un Estudio Comparado de la CE92, el NAFTA y el MERCOSUR. M. Cristini, N. Balzarotti. Diciembre 1991.
32. Costos Laborales en el MERCOSUR: Legislación Comparada. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Abril 1992.

33. El sistema Agro-Alimentario y el Mercado de la CE. M. Cristini. Junio 1992.
34. Gasto Público Social: El Sistema de Salud. M. Panadeiros. Setiembre 1992.
35. Costos Laborales en el MERCOSUR: Comparación de los Costos Laborales Directos. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Diciembre 1992.
36. El Arancel Externo Común (AEC) del MERCOSUR: los conflictos. M. Cristini, N. Balzarotti. Febrero 1993.
37. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera. M. Lurati. Julio 1993.
38. La Descentralización de la Educación Superior: Elementos de un Programa de Reforma. Agosto 1993.
39. Financiamiento de la Inversión Privada en Sectores de Infraestructura. FIEL/BANCO MUNDIAL. Diciembre de 1993.
40. La Experiencia del Asia Oriental. FIEL/BANCO MUNDIAL. Marzo de 1994.
41. Reforma Previsional y Opción de Reparto-Capitalización. José Delgado. Junio 1994
42. Fiscal Decentralization: Some Lessons for Latin America. D. Artana, R. López Murphy. Octubre 1994.
43. Defensa del Consumidor. D. Artana. Diciembre 1994.
44. Defensa de la Competencia. D. Artana. Marzo 1995.
45. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera (2da. parte). M. Lurati. Setiembre 1995.
46. Precios y Márgenes del Gas Natural: Algunas Observaciones Comparativas. F. Navajas. Octubre 1995.
47. Las PYMES en la Argentina. M Cristini. Diciembre 1995.
48. El Relabanceo de las Tarifas Telefónica en la Argentina. D. Artana, R. L. Murphy, F. Navajas y S. Urbiztondo. Diciembre 1995.
49. Una Propuesta de Tarificación Vial para el Area Metropolitana. O. Libonatti, R. Moya y M. Salinardi. Setiembre 1996.
50. Mercado Laboral e Instituciones: Lecciones a partir del Caso de Chile. Ricardo Paredes M. Diciembre 1996.

51. Determinantes del Ahorro Interno: El Caso Argentino. R. López Murphy, F. Navajas, S. Urbiztondo y C. Moskovits. Diciembre 1996.
52. Las Estadísticas Laborales. Juan L. Bour y Nuria Susmel. Junio 1997.
53. Decentralisation, Inter-Governmental Fiscal Relations and Macroeconomic Governance. The Case of Argentina. Ricardo L. Murphy and C. Moskovits. Agosto 1997.
54. Competencia Desleal en el Comercio Minorista. Experiencia para el Caso Argentino. D. Artana y F. Navajas. Agosto 1997.
55. Modernización del Comercio Minorista en la Argentina: El Rol de los Supermercados. D. Artana, M. Cristini, R. Moya, M. Panadeiros. Setiembre 1997.
56. La Deuda Pública Argentina: 1990-1997. C. Dal Din y N. López Isnardi. Junio 1998.
57. Regulaciones a los Supermercados. D. Artana y M. Panadeiros. Julio 1998.
58. Desarrollos Recientes en las Finanzas de los Gobiernos Locales en Argentina. R. López Murphy y C. Moskovits. Noviembre 1998.
59. Aspectos Financieros de Tipos de Cambio y Monetarios del Mercosur. Diciembre 1998.
60. El Problema del Año 2000. Implicancias Económicas Potenciales. E. Bour. Marzo 1999.
61. El Crédito para las Microempresas: Una Propuesta de Institucionalización para la Argentina: M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
62. El Control Aduanero en una Economía Abierta: El Caso del Programa de Inspección de Preembarque en la Argentina. M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
63. La Integración Mercosur-Unión Europea: La Óptica de los Negocios. M. Cristini y M. Panadeiros. Diciembre 1999.
64. La Apertura Financiera Argentina de los '90. Una Visión Complementaria de la Balanza de Pagos. Claudio Dal Din . Junio 2000.
65. Hacia un Programa de Obras Públicas Ampliado: Beneficios y Requisitos Fiscales. S. Auguste, M. Cristini y C. Moskovits. Setiembre 2000.
66. Una Educación para el Siglo XXI. La Evaluación de la Calidad de la Educación. G. Cousinet. Noviembre 2000.
67. Una Educación para el Siglo XXI. La Práctica de la Evaluación de la Calidad de la Educación. Experiencia Argentina e Internaciona. M. Nicholson. Diciembre 2000.

68. Microeconomic Decompositions of Aggregate Variables. An Application to Labor Informality in Argentina. L. Gasparini. Marzo 2001.
69. Apertura Comercial en el Sector Informático. P. Acosta y M. Cristini. Junio 2001.
70. Reseña: Índice de Producción Industrial y sus Ciclos. Lindor Esteban Martin Lucero. Agosto 2001.
71. El Agro y el País: Una Estrategia para el Futuro. Octubre 2001.
72. Seguridad Social y Competitividad: El Caso del Sistema de Salud. M. Panadeiros. Marzo 2002.
73. Estructuras Tarifarias Bajo Estrés. F. Navajas. Setiembre 2002.
74. Nuevas Estrategias Competitivas en la Industria Farmacéutica Argentina y Reconocimiento de la Propiedad Intelectual. M. Panadeiros. Octubre 2002.

---

---

# **ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA**

---

---

**Aga S.A.**  
**Agfa Gevaert Arg. S.A.**  
**Aguas Argentinas S.A.**  
**Aguas Danone S.A.**  
**American Express Argentina S.A.**  
**Aseg. de Cauciones S.A. Cía. Seg.**  
**Aseg. de Créditos y Garantías**  
**Asoc. Argentina de Cías. de Seguros**  
**Asoc. Bancos de la Argentina –ABA**  
**Automóvil Club Argentino**

**Banca Nazionale del Lavoro S.A.**  
**Banco CMF S.A.**  
**Banco COMAFI**  
**Banco Galicia**  
**Banco de Inversión y Comercio Exterior  
- BICE**  
**Banco de la Nación Argentina**  
**Banco del Chubut**  
**Banco Europeo para América Latina**  
**Banco Patagonia**  
**Banco Río**  
**Banco Sáenz S.A.**  
**Banco Societe Generale**  
**Banco Sudameris**  
**BankBoston**  
**Bansud S.A.**  
**Bayer S.A.**  
**BBV Banco Francés**  
**BNP Paribas**  
**Bodegas Chandon S.A.**  
**Bolsa de Cereales de Buenos Aires**  
**Bolsa de Comercio de Bs.As.**  
**Booz Allen & Hamilton de Arg. S.A.**  
**Bunge Argentina S.A.**

**C&A Argentina SCS**  
**Cablevisión S.A.**  
**Caja de Seguro S.A.**  
**Cámara Argentina de Comercio**  
**Cámara Argentina de Supermercados**  
**Cámara de Frigoríficos de Argentina**  
**Camuzi Gas Del Sur**  
**Cargill S.A.C.I.**  
**Carrefour Argentina S.A.**  
**Central Puerto S.A.**  
**Cepas Argentinas S.A.**  
**Cervecería y Maltería Quilmes**  
**Citibank, N.A.**  
**CMS Operating S.A.**

**Coca Cola de Argentina S.A.**  
**Coca Cola FEMSA de Buenos Aires**  
**Compañía de Radio Comunicaciones  
Móviles**  
**COPAL**  
**Corsiglia y Cía. Soc. de Bolsa S.A.**  
**CTI Compañía de Teléfonos del Interior  
S.A.**

**Daimler Chrysler**  
**Direct TV**  
**Droguería Del Sud**  
**Du Pont Argentina S.A.**

**EDENOR S.A.**  
**Editorial Atlántida S.A.**  
**Esso S.A. Petrolera Argentina**  
**Estudio Glibota**  
**Estudio Karaben y Asociados**

**F.V.S.A.**  
**Falabella S.A.**  
**Ford Argentina S.A.**  
**Fratelli Branca Dest. S.A.**  
**Fund. Cámara Española de Comercio de  
la Rep. Arg.**  
**Fundación Juan Mascarenhas**

**Gas Natural Ban S.A.**  
**Grupo Danone**

**Hewlett Packard Argentina S.A.**  
**HSBC Argentina Holdings S.A.**

**IBM Argentina S.A.**  
**Industrias Metalúrgicas Pescarmona**  
**ING Bank**  
**IRSA**

**Javicho S.A.**  
**José Cartellone Const. Civiles S.A.**  
**JP Morgan Chase**

---

---

# **ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA**

---

---

**La Holando Sudamericana  
Loma Negra C.I.A.S.A.  
Luncheon Tickets S.A.  
Lloyds Bank (BLSA) Limited**

**Massalin Particulares S.A.  
Mastellone Hnos. S..  
Medicus A. de Asistencia Médica y  
Científica  
Mercado Abierto Electrónico S.A.  
Mercado de Valores de Bs. As.  
Merchant Bankers Asociados  
Metrogas S.A.  
Molinos Río de la Plata S.A.  
Monsanto Argentina S.A.I.C.  
Morixe Hermanos S.A.C.I.  
Murchison S.A. Estib. y Cargas**

**Nobleza Piccardo S.A.I.C.F.  
Novartis  
Nuevo Banco Bisel S.A.**

**OCASA  
Organización Techint  
Orígenes AFJP S.A.  
Orlando y Cía. Sociedad de Bolsa**

**Pan American Energy LLC  
PBBPolisur S.A.  
Pecom Energía S.A.  
Pirelli Argentina S.A.**

**Repsol-YPF S.A.  
Roggio S.A.**

**San Jorge Emprendimientos S.A.  
SC Johnson & Son de Arg. S.A.  
SanCor Coop. Unidas Ltda.  
Scotiabank Quilmes  
Sealed Air Argentina S.A.  
Serono Argentina S.A.  
Shell C.A.P.S.A.  
Siembra AFJP  
Siemens S.A.  
Sociedad Comercial del Plata S.A.  
Sociedad Rural Argentina  
Socma Americana S.A.  
Swift Armour S.A. Argentina**

**Telecom Argentina  
Telefónica de Argentina  
Thales Spectrum de Argentina  
Total Austral  
Transportadora de Gas del Norte SA**

**Unicenter Shopping  
Unilever de Argentina S.A.  
Unión de Administradoras de Fondos,  
Jubilaciones y Pensiones**

**Vidriería Argentina S.A.**