PRÓLOGO

Durante el siglo XX, el transporte terrestre de cargas en el mundo tuvo dos actores fundamentales: hasta las primeras décadas fue el modo ferroviario el que tuvo absoluta preponderancia y, a partir de la década del treinta, comenzó a ocupar espacios el transporte automotor para luego consolidarse como el principal responsable del desplazamiento de las cargas.

Nuestro país no fue ajeno a ese desarrollo, influyendo, además, la notoria disminución de la operatividad ferroviaria registrada desde mediados de la década del cincuenta. Por otra parte, la construcción de carreteras acompañó y fue el sustento indispensable para el avance del sector. Estos factores hicieron que, en la actualidad, el camión se haya convertido en el símbolo del transporte de cargas en la Argentina.

También hacia mediados del siglo pasado, nacía nuestra Universidad. Orientada a la formación de profesionales para la industria y la producción, acompañó con sus docentes, estudiantes y graduados a todas las ramas de la ingeniería que intervienen en el sector, ya sea en la industria automotriz, en el dise-

ño y construcción de caminos, en la ingeniería de tránsito, etc.

Además, en esta última década, la UTN se constituyó en un actor fundamental como apoyo del Estado en emprendimientos tales como la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte, que administra y controla el sistema de revisión técnica obligatoria de vehículos de cargas y pasajeros, y el Registro Único del Transporte Automotor, que da cuenta de todas las unidades de transporte de cargas (en ambos casos, para tráficos de carácter nacional e internacional). Sumados a esto, son innumerables los trabajos de investigación, asistencia técnica y servicios que, en materia de transporte, han realizado los equipos existentes en nuestras Facultades Regionales o Unidades Académicas, en el ámbito de sus regiones, a nivel provincial o municipal.

Con la idea de nuclear, difundir y coordinar las tareas desarrolladas en toda la UTN, por una parte, y de generar estudios y proyectos a nivel nacional, por otra, en el año 2004 se creó el Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial (C3T), en el ámbito de la Secretaría de Extensión Universitaria.

Una de las tareas centrales del C3T —y que precisamente dio lugar al presente trabajo— es la realización de una publicación que se integrará al portal web de la Universidad y que pretenderá convertirse en un órgano de consulta permanente, donde se desarrollarán todos los aspectos que integran los distintos modos de transporte.

Este primer trabajo *(El Transporte Automotor de Cargas en la Argentina)* es un documento que pretende reflejar la situación del sector en todos sus aspectos, con un alcance general, en algunos casos, y con un análisis más profundo, en otros, de manera tal que permita su lectura tanto a los neófitos en el tema como a aquellos que se desempeñan en la problemática del transporte.

En cierta forma, la UTN como Universidad pública entiende que trabajar sobre estos temas es parte del compromiso

que la Educación Superior debe asumir con la sociedad. Por otra parte, este esfuerzo constituye, además, un homenaje a todos los actores del sistema: las terminales automotrices, los constructores de infraestructura, los administradores del sistema vial y de transporte, los empresarios del sector y, fundamentalmente, aquellos que, en la soledad de su cabina, recorren diariamente las rutas del país y de la región para que su carga llegue a destino.

Ingeniero Héctor C. Brotto

Rector

OBJETIVO DEL TRABAJO

En el año 2005, las empresas argentinas dedicadas al transporte de cargas de todos los modos de transporte, con la excepción de los ductos, vendieron servicios de cabotaje e internacional por un monto aproximado de 26.000 millones de pesos. De ese total, casi un 97% fue explicado por el transporte carretero de cargas. Similares proporciones se alcanzaron midiendo su participación a través de los volúmenes transportados.

Esta importancia casi absoluta del sector carretero no encuentra, sin embargo, un correlato en la producción de documentos dedicados a la difusión de la actividad desde un punto de vista global. Los hay, y muchos, aquéllos destinados a aspectos específicos sectoriales, tanto en materia de equipamiento, de normas o de nuevas formas organizativas.

A través de este trabajo, el Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial (C3T) de la Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional, intenta llenar un espacio que, hasta la fecha, se

encuentra vacante o no plenamente cubierto: contar con una visión global actualizada del sector de transporte de cargas por carretera.

De esta forma, este trabajo tiene un fin de divulgación de los aspectos generales de la operatoria del sector: su importancia económica y como vínculo entre la producción y el consumo de los bienes que se desplazan en nuestra economía, la infraestructura que utiliza, el tamaño sectorial medido a través del parque y del empleo, la morfología de los mercados en donde actúa y los precios y costos que enfrenta.

INTRODUCCIÓN GENERAL

En el año 2005, las empresas argentinas dedicadas al transporte de cargas de todos los modos, con la excepción de los ductos, vendieron servicios de cabotaje e internacional por un monto aproximado de 26.000 millones de pesos. De ese total, casi un 97% fue explicado por el sector de transporte carretero de cargas, lo que representa casi un 3% de las ventas totales argentinas.

Similares altas proporciones se alcanzaron midiendo la participación sectorial a través de los volúmenes transportados, que alcanzaron valores cercanos a 453 millones de toneladas y unas 204.500 millones de toneladas – kilómetro. Dado que se trata de volúmenes que responden a contratos de transporte, a ello habría que agregarle los movimientos de mercaderías efectuados mediante el transporte propio de empresas productoras de bienes y/o servicios, lo que totalizó, aproximadamente 615 millones de toneladas y 219.700 millones de ton – km.

Estos guarismos fueron producidos por un vasto y comple-

jo conjunto de empresas de transporte carretero, con diversidad de servicios y heterogeneidad de componentes, caracterizado por su fuerte atomización, que se desenvuelve en un mercado absolutamente desregulado, con relativamente bajos requerimientos de capital empresario, una entrada y salida de la actividad históricamente abierta y una presión a la baja de los fletes cobrados, con las excepciones de los períodos que, por cuestiones estacionales de la producción, el incremento en la demanda permite la suba de precios, recomponiendo, parcialmente, el excedente de explotación.

Si bien, desde el inicio de la historia del intercambio, los productos siempre precisaron de vehículos para su transporte, las empresas de transporte carretero de cargas, tal como las conocemos hoy día, no tienen más de unos 60 años de historia. El salto en la cantidad de operadores independientes se dio, con fuerza, a finales de la década del '50 y principios de la del '60.

Desde entonces, el sector ha ido evolucionando, en materia de organización empresaria, desde el transportista individual (propietario / conductor), brindando como actividad central y excluyente el transporte de las mercaderías, hasta la actual etapa caracterizada, en un extremo, por la existencia de grandes empresas donde los servicios vendidos exceden ampliamente al traslado de mercaderías e incluso al modo de transporte original, y en el otro extremo, por un conjunto de empresas que venden sus servicios a otros transportistas y que explican, en promedio, más del 30% de los costos totales de producción del sector.

En total, se trata de unas 45.000 empresas de transporte (dedicadas a la venta de servicios de transporte) que operan más de 270.000 equipos y que dan empleo a aproximadamente 500.000 personas, cifra que se corresponde con la importancia económica que presenta el sector y que representa más del 3% del empleo total del país.

El crecimiento de la presencia económica del sector, ya desde hace más de 40 años, se encuentra muy relacionada con el cambio en las formas dominantes de organización de la producción en la economía argentina –principalmente el fuerte proceso de tercerización de servicios, entre ellos el transporte–, y a la rápida capacidad de respuesta a estos cambios que el sector ha mostrado. Esto último ha sido posible, con seguridad, gracias a una operatoria casi siempre alejada de las regulaciones existentes (cuando las hubo)[1] y a la libertad de mercado verificada desde hace más de una década. Ello debe de computarse en el "haber" del sector. Por el lado de las deudas, este ambiente de libertad regulatoria (de hecho o de derecho) ha sido el determinante del creciente proceso de diferenciación y segmentación de la oferta, donde han emergido diferencias sustanciales de ingreso y de organización empresaria.

[1] Esta independencia ha sido parcialmente modificada en años recientes con la inclusión de variados subsidios a la actividad y cuyas consecuencias, de tener alguna, se verán en los próximos años.

I
CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Este capítulo está dedicado a realizar una somera caracterización del sector en términos de lo que éste abarca, los tipos de tráfico y de carga, los actores involucrados, las modalidades de contratación de los servicios, etc.

1.1. Transporte Terrestre de Cargas

El sistema de transporte carretero de cargas de la República Argentina está integrado por un vasto y complejo conjunto de empresas de transporte carretero, con diversidad de servicios y heterogeneidad de componentes.

El marco regulatorio, que responde a especificaciones técnicas bien precisas, ha determinado una morfología de mercados caracterizada por relativamente bajos requerimientos de capital empresario (la infraestructura es propiedad pública y de uso compartido) y la entrada a la actividad ha sido históricamente abierta.

1.2. Modalidades de Contratación

Las principales modalidades de contratación de los servicios de transporte por camión pueden resumirse en las siguientes:

1) Contratación directa del transportista por parte del

dador de la carga. La negociación se efectúa directamente entre quien realiza la prestación del servicio y el productor o comerciante dador de la carga.

2) Contratación del transportista por parte de un tercero (otro transportista, agente de cargas o agencia de cargas) que convino la operación con el dador de la carga. En este caso quien realiza la efectiva prestación del servicio no es contratado directamente por el dador de la carga sino por la empresa de transporte (o agente de carga) contratista de los servicios; el transportista que trabaja para otro transportista, ya sea de manera exclusiva o no. Generalmente, el fletero es un pequeño empresario propietario de uno o algunos pocos vehículos de carga.

3) Empresas que contratan a un servicio permanente de transporte. Esta modalidad de contratación, denominada "Transporte Exclusivo a Terceros" se observa frecuentemente en los servicios de distribución urbana de mercancías aunque también se da en el transporte de larga distancia cuando el contratante es una gran empresa productora o comercializadora de mercancías. En este caso, la empresa contratada puede utilizar vehículos propios o subcontratar (total o parcialmente) vehículos de terceros para la efectiva realización del servicio. Por ejemplo, es común que un transportista contratado de manera permanente por una empresa productora identifique a sus propios camiones con el nombre de la contratante[2].

4) Empresas cuya actividad principal no es el transporte de cargas y poseen vehículos de carga que son utilizados para transportar mercaderías de su propiedad. Esta modalidad es conocida como transporte propio aunque esporádicamente puedan realizar tráficos para terceros.

1.3. Características del parque

Dentro del transporte automotor de cargas es habitual

[2] Por ejemplo, los camiones de distribución de productos de Quilmes, Coca – Cola, Shell, etc.

referirse a los vehículos con el nombre genérico de camiones. Sin embargo, esta denominación alcanza a una variada cantidad de vehículos de características y tamaños diferentes.

Una primera división que se puede establecer es entre los vehículos motorizados y los vehículos sin propulsión propia. Dentro de los primeros se encuentran los vehículos denominados genéricamente "Camiones", que poseen una estructura portante llamada chasis sobre la que se instala una superestructura apta para el transporte de mercancías (caja, furgón, cisterna), y los que se denominan "Tractores", que sólo están destinados a la tracción sin poseer ninguna superestructura para el transporte de mercancías; sólo disponen de un elemento (plato) que permite el acoplamiento de un vehículo remolcado.

Dentro de los vehículos sin propulsión propia se encuentran los "acoplados" que poseen, además de los ejes de rodamiento, una "lanza" que les permite acoplarse a otro vehículo que los remolque, y los "semirremolques" (también denominados "semi acoplados") que necesariamente deben recurrir a un "tractor" para apoyar uno de sus extremos y valerse del mismo para su arrastre.

1.3.1. Categorías de vehículos

El Decreto 779 del año 1995, reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito, clasifica a los vehículos de acuerdo a sus características técnicas, en las siguientes categorías:

• L: vehículos automotores con menos de 4 ruedas. Los vehículos de este tipo carecen de relevancia en el transporte de cargas.

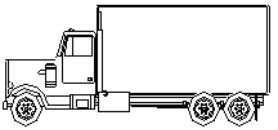
• M: vehículos automotores utilizados para el transporte de pasajeros. Por su misma definición estos vehículos no son aptos para el transporte de cargas.

• N: vehículos automotores que tengan, por lo menos, 4 ruedas o que, teniendo 3 ruedas, su peso máximo exceda los 1.000 kilogramos, y que sean utilizados para el transporte de carga. Como se mencionó anteriormente en esta categoría se encuentran los vehículos de carga habitualmente denominados

"camiones" y "tractores", que a su vez son clasificados en algunas de las siguientes categorías:

N1: vehículos utilizados para el transporte de carga, con un peso máximo que no exceda los 3.500 kilogramos, En esta categoría se encuentran los vehículos denominados utilitarios, camionetas y camiones livianos; los ejemplares de tractores son escasos.

TRACTOR

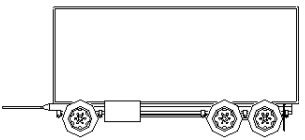


CAMIÓN

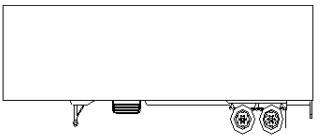
N2: vehículos utilizados para el transporte de carga con un peso máximo superior a los 3.500 kilogramos, pero inferior a los 12.000 kilogramos. En esta categoría se encuentran los camiones y tractores medianos y medio pesados.

N3: vehículos para transporte de carga con un peso máximo superior a los 12.000 kilogramos. En esta categoría se encuentran los camiones y tractores pesados.

O: vehículos acoplados y semirremolques. Este grupo se encuentra subdividido en cuatro categorías en función del peso máximo:



ACOPLADO



SEMIRREMOLQUE

O1: acoplados con 1 eje, que no sean semirremolques, con un peso máximo que no exceda los 750 kilogramos.

O2: acoplados / semirremolques con un peso máximo que no exceda los 3.500 kilogramos y que no sean los acoplados de la Categoría O1.

O3: acoplados / semirremolques con un peso máximo superior

a los 3.500 kilogramos pero que no excedan los 10.000 kilogramos.

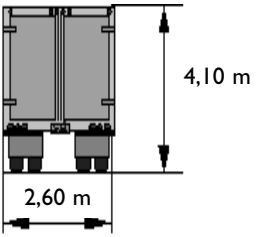
O4: Acoplados / semirremolques con un peso máximo superior a los 10.000 kilogramos.

1.3.2. Pesos y Medidas [3]

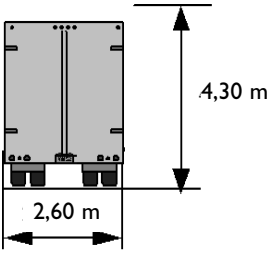
Los valores vigentes están reglamentados por el Decreto N° 714 del 28 de julio de 1996, uno de los decretos reglamentarios de la Ley Nacional de Tránsito (anexo R del artículo N° 53). Sin embargo, el Decreto N° 79 del año 1998 modificó algunos valores (por ejemplo, el largo máximo del equipo tractor + semirremolque) y estableció nuevas tolerancias en el peso por eje.

Dimensiones máximas permitidas: sin perjuicio de un diseño armónico, los vehículos y su carga no deben superar las siguientes dimensiones máximas:

Altura: 4,10 metros
Ancho: 2,60 metros



Sin embargo los vehículos portacontenedores y portavehículos pueden aumentar la altura máxima a 4,30 metros, pero con circulación restringida.

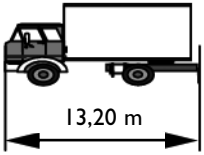


Dimensiones máximas
Tránsito restringido
Portacontenedor
Portevehículos

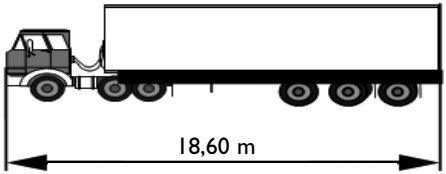
[3] Estos valores pueden diferir en aquellas provincias que no adhirieron a la Ley Nacional de Tránsito o lo hicieron parcialmente.

Con respecto al largo máximo permitido, el mismo depende de la configuración del vehículo:

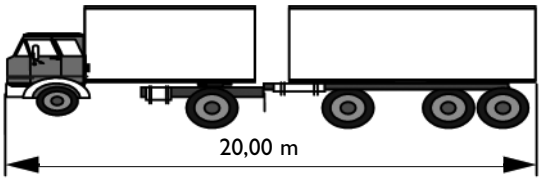
Camión simple: 13,20 metros



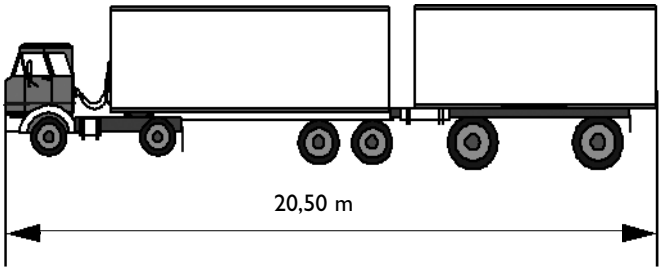
Tractor y semirremolque: 18,60 metros



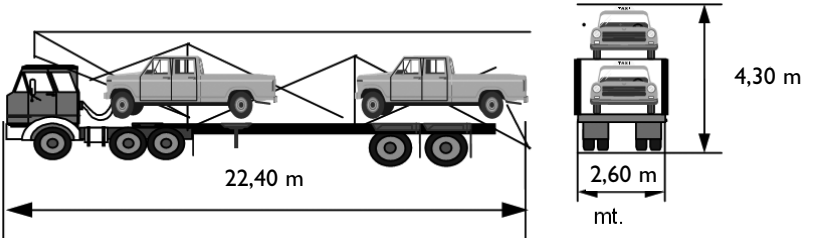
Camión con acoplado: 20,00 metros



Tractor, semirremolque y acoplado: 20,50 metros



Vehículo especial: 22, 40 metros
CIRCULACIÓN RESTRINGIDA



PESO POR EJE: el peso máximo permitido por eje depende de la cantidad de ruedas que posee el mismo, del ancho de las ruedas y de la distancia entre ellas:

- EJE SIMPLE: es aquél que posee una rueda en cada extremo (total 2 ruedas)

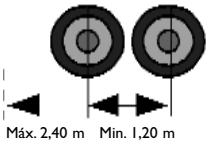
Peso máximo permitido: 6.000 kg.
Tolerancia: 500 kg.

- EJE DUAL: es aquél que posee dos ruedas en cada extremo (total 4 ruedas)

Peso máximo permitido: 10.500 kg.
Tolerancia: 1.000 kg.

- EJES TÁNDEM DOBLE: se considera conjunto (tándem) doble de ejes, al agrupamiento de 2 ejes consecutivos pertenecientes a un mismo vehículo y unidos por un dispositivo mecánico, neumático u otro, que permite repartir el peso entre ambos ejes cuando la distancia entre los centros de los mismos es mayor que 1,20 m y menor que 2,40 metros.[4]

[4] Si la distancia entre ejes fuera menor que 1,20 metros, el peso máximo se reduce 1.000 kilogramos por cada 8 centímetros menos. Si la distancia entre ejes fuera mayor que 2,40 metros, se consideran ejes independientes.

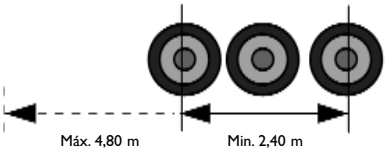


En este caso el peso máximo permitido depende del tipo de cada eje:

Ambos ejes simples:	10.000 kg.
Un eje simple y otro dual:	14.000 kg.
Ambos ejes duales:	18.000 kg.

Tolerancia: 1.500 kg.

- EJES TÁNDEM TRIPLE: se considera conjunto (tándem) triple de ejes, al agrupamiento de 3 ejes consecutivos de un mismo vehículo unidos por un dispositivo mecánico, neumático u otro, que permita la distribución de peso entre ellos, cuya distancia entre los centros de 2 ejes consecutivos debe ser superior a 1,20 m e inferior a 2,40 m.[5]



El peso máximo permitido depende del tipo de cada eje:

Un eje simple y dos ejes duales:	21.000 kg.
Tres ejes duales:	25.500 kg.

Tolerancia: 2.000 kg.

Los vehículos o semirremolques que se fabriquen dotados de ejes móviles (ejes levadizos), deben construirse de forma tal que el vehículo pueda girar estando todos sus ejes apoyados sobre el suelo, es decir que sean direccionales y que la transmisión de peso al pavimento sea invariablemente la misma, estando el vehículo cargado. Los vehículos que cuenten con ejes que puedan levantarse, deben poseer un dispositivo (no accionable desde la cabina), que automáticamente baje el eje cuando el vehículo está cargado.

Los carretones dotados de ejes de ruedas múltiples (más de 6 ruedas por eje) podrán transportar un peso máximo de 1,8 toneladas por rueda.

---

[5] Si la distancia entre ejes fuera menor que 1,20 metros, el peso máximo se reduce 1.000 kilogramos por cada 8 centímetros menos. Si la distancia entre ejes fuera mayor que 2,40 metros, se consideran ejes independientes.

Las tolerancias se admiten para armonizar las diferencias debidas a errores involuntarios en el estibaje, a pequeños corrimientos de la carga durante su transporte, a la dificultad de los sistemas de los vehículos para la perfecta distribución del peso, a la dificultad particular de algunas cargas para su distribución y a diferencias propias del sistema de pesaje (por tándem o por eje), incluyendo el error que se comete por considerar el peso total como suma de los pesos por eje.

Las tolerancias en los pesos por eje (o conjunto tándem) se admiten siempre y cuando no se supere el peso máximo total permitido, por lo que el exceso en un eje debe compensarse con el defecto en otro. El peso total será el que resulte de la suma de los pesos por eje, de la aplicación de la relación potencia-peso o del peso máximo para el tipo de vehículo, para los casos en que estuviera establecido.

- CUBIERTAS SÚPER ANCHAS: el empleo de cubiertas súper anchas (denominadas también de base ancha) es permitido en los vehículos equipados con suspensión neumática y que hayan sido diseñados originalmente con este tipo de neumáticos. Las mismas no pueden utilizarse en ejes motrices. En estos casos los pesos máximos por eje o conjunto, se incrementan un 5% sobre los fijados en la Ley, siempre y cuando no sobrepasen el peso máximo establecido para el vehículo o combinación.

El peso máximo permitido depende del tipo de eje:

- Eje simple: 8.000 kg.
- Ejes tándem doble:
  - 2 ejes con ruedas súper-anchas: 16.000 kg.
  - 1 eje con ruedas súper-anchas y 1 eje con ruedas duales: 17.000 kg.
- Ejes tándem triple:
  - 3 ejes con ruedas súper-anchas: 24.000 kg.
  - 1 eje con ruedas súper-anchas y 2 ejes con ruedas duales: 21.000 kg.

PESO MÁXIMO POR VEHÍCULO O COMBINACIÓN: ningún vehículo (camión o acoplado) puede superar individualmente los 30.000 kilogramos, aun cuando cuente con el mayor número de ejes. Las combinaciones de camión y acoplado, cualquiera fuera la disposición y distribución de sus ejes no pueden superar los 45.000 kilogramos de peso bruto. El peso máximo se entiende como la suma de la tara (peso del vehículo vacío) y de la carga útil.

RELACIÓN PESO–POTENCIA: ningún vehículo o formación puede circular por la vía pública con una carga mayor que una tonelada por cada 3,25 CV de potencia efectiva al freno del motor según la norma CETIA 03[6] (DIN 70.020). Este límite tendría que haberse modificado a partir del año 2000 a un mínimo de 4,25 CV/ton. Sin embargo, esta medida no fue puesta en práctica hasta la actualidad[7].

CARGA MÁXIMA = POTENCIA EFECTIVA AL FRENO / 3,25

Se denomina "POTENCIA" a la cantidad de trabajo realizada en una unidad de tiempo. La potencia de un motor se obtiene de multiplicar el par motor por el número de revoluciones. El "PAR MOTOR" es la fuerza que es capaz de ejercer un motor en cada giro. La potencia de un motor se mide en caballos de vapor (CV), o en kilovatios (kw) en el sistema internacional de unidades.

---

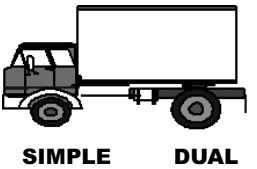
[6] CETIA: Comisión de Estudios Técnicos de la Industria Automotriz. Esta comisión fue formada en el seno de la AITA - Asociación de Ingenieros y Técnicos del Automotor. En el año 1975, esta asociación firmó un convenio de cooperación técnica con el IRAM (Instituto Argentino de Normalización), lo cual le dio un marco de reconocimiento oficial a las normas CETIA, pasándose a denominar normas IRAM-CETIA, actualmente IRAM-AITA. Las normas CETIA 03 se refieren al motor.

[7] Cabe aclarar que, de haberse implementado la nueva relación peso–potencia, muchos vehículos perderían su competitividad tarifaria y deberían dejar de circular.

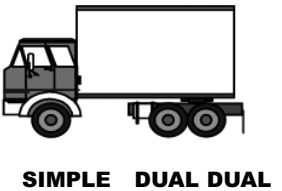
1.3.3. Valores límites por configuración tipo

(los pesos están indicados en toneladas)

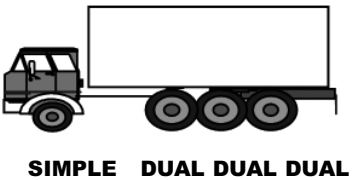
Tipo 1.1
Cantidad de ejes: 1+1D
Cantidad de ruedas: 2+4
Peso por eje o tándem: 6+10,5
Peso máximo del vehículo: 16,5
Potencia mínima: 53,6 CV DIN



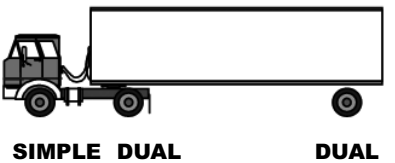
Tipo 1.2
Cantidad de ejes: 1+2D
Cantidad de ruedas:2+8
Peso por eje o tándem: 6+18
Peso máximo del vehículo: 24
Potencia mínima: 78 CV DIN



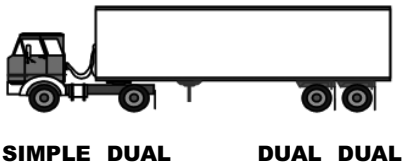
Tipo 1.3
Cantidad de ejes: 1+3D
Cantidad de ruedas: 2+12
Peso por eje o tándem: 6+25,5
Peso máximo del vehículo: 30
Potencia mínima: 97,5 CV DIN



Tipo 1.1.1
Cantidad de ejes: 1+1D+1D
Cantidad de ruedas:2+4+4
Peso por eje o tándem:6+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 27
Potencia mínima: 87,5 CV DIN

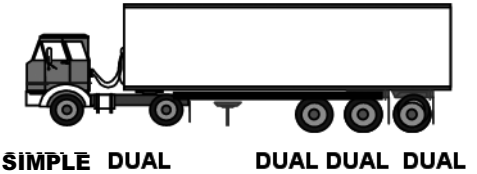


Tipo 1.1.2
Cantidad de ejes: 1+1D+2D
Cantidad de ruedas:2+4+8
Peso por eje o tándem:6+10,5+18
Peso máximo del vehículo: 34,5
Potencia mínima:112,12 CV DIN



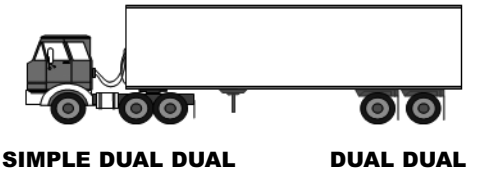
TIPO 1.1.3

Cantidad de ejes: 1+1D+3D
Cantidad de ruedas: 2+4+12
Peso por eje o tándem: 6+10,5+25,5
Peso máximo del vehículo: 42
Potencia mínima: 136,5 CV DIN



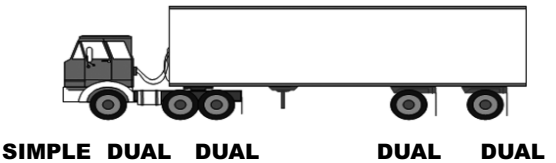
TIPO 1.2.2

Cantidad de ejes: 1+2D+2D
Cantidad de ruedas: 2+8+8
Peso por eje o tándem: 6+18+18
Peso máximo del vehículo: 42
Potencia mínima: 136,5 CV DIN



TIPO 1.2.1.1

Cantidad de ejes: 1+2D+1D+1D (distancia entre ejes acoplado > 2,40 m)
Cantidad de ruedas: 2+8+4+4
Peso por eje o tándem: 6+18+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN



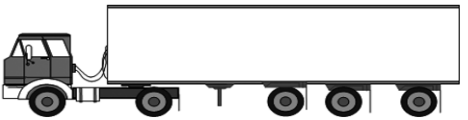
TIPO 1.2.3

Cantidad de ejes: 1+2D+3D
Cantidad de ruedas: 2+8+12
Peso por eje o tándem: 6+18+25,5
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN

SIMPLE DUAL DUAL DUAL DUAL DUAL

TIPO 1.1.1.1.1

Cantidad de ejes: 1+1D+1D+1D+1D
Cantidad de ruedas: 2+4+4+4+4
Peso por eje o tándem: 6+10,5+10,5+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN



SIMPLE DUAL DUAL DUAL DUAL DUAL

TIPO 1.1.1.1

Cantidad de ejes: 1+1D+1D+1D
Cantidad de ruedas: 2+4+4+4
Peso por eje o tándem: 6+10,5+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 37,5
Potencia mínima: 121 CV DIN

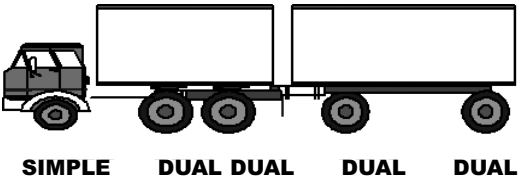
SIMPLE DUAL DUAL DUAL

TIPO 1.1.1.2

Cantidad de ejes: 1+1D+1D+2D
Cantidad de ruedas: 2+4+4+8
Peso por eje o tándem: 6+10,5+10,5+18
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN

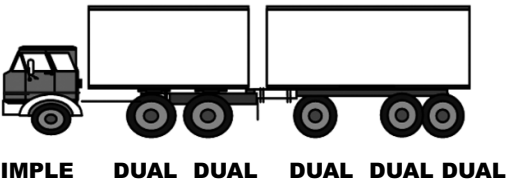
TIPO 1.2.1.1

Cantidad de ejes: 1+2D+1D+1D
Cantidad de ruedas: 2+8+4+4
Peso por eje o tándem: 6+18+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN

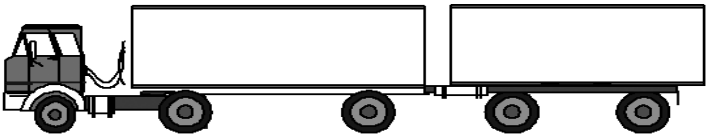


TIPO 1.2.1.2

Cantidad de ejes: 1+2D+1D+2D
Cantidad de ruedas: 2+8+4+8
Peso por eje o tándem: 6+18+10,5+18
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN



TIPO 1.1.1.1.1
Cantidad de ejes: 1+1D+1D+1D+1D
Cantidad de ruedas: 2+4+4+4+4
Peso por eje o tándem: 6+10,5+10,5+10,5+10,5
Peso máximo del vehículo: 45
Potencia mínima: 146 CV DIN



SIMPLE DUAL DUAL DUAL DUAL

1.4. TIPOS DE TRÁFICO

En el transporte terrestre de cargas por carretera se distinguen diferentes tipos de tráfico que tienen que ver tanto con la distancia, como con el tipo de operatoria o el ámbito jurisdiccional en donde se desarrolle el recorrido. La primera gran división está referida a la distancia del viaje a realizar, lo que determina estructuras empresariales diferentes y, por ende, especializaciones diferentes. En este sentido se observan los viajes siguientes:

- Larga distancia;
- Corta distancia.

Sin embargo, esta clasificación no es suficiente a los fines de determinar con claridad el tipo de tráfico de que se trate. Es así que dentro de la larga distancia el cruce de una frontera internacional no sólo modifica sustancialmente la documentación que el transportista debe portar sino que también afecta la normativa aplicable a ese tráfico. Para recorrer la Argentina, un transportista nacional sólo debe inscribirse ante las autoridades nacionales y cumplir con la reglamentación vigente en lo referido a vehículo, conductor, seguros, impuestos y regímenes sanitarios o de seguridad.

Todos los transportistas tienen la posibilidad de efectuar indistintamente tráficos de cabotaje e internacionales. Sin embargo, más allá de que existan situaciones mixtas, las empresas suelen especia-

lizarse en un tipo de tráfico u otro. Dado que los requerimientos legales exigidos para el transporte internacional son mayores que para el cabotaje, la conformación de una empresa que realiza este tipo de servicio supone un perfil más complejo de organización que el de aquéllas que se dedican únicamente al cabotaje. De allí que en la larga distancia haya que diferenciar a los tráficos de cabotaje de los internacionales como otra modalidad dentro de la actividad.

Los tipos de vehículos empleados en larga distancia (nacional e internacional) son, en general, de gran capacidad de carga. Los más utilizados son el camión con acoplado y el tractor con semirremolque, generalmente conducido por una sola persona sin acompañante. Con excepción de la carga especializada (incluyendo la carga peligrosa), los transportistas intentan completar el viaje con carga (es decir, procuran obtener carga para su regreso); esto hace que las tarifas a contraflujo puedan ser menores que las correspondientes al sentido principal de los flujos de carga.

Por otro lado, los tráficos pueden ser divididos, según la naturaleza del dador de la carga, en carga completa y carga parcial, lo que determina dos tipos de organizaciones empresarias. Las cargas completas son aquéllas en las que el dador de la carga completa al menos un vehículo, y corresponden, en general, a recorridos no predeterminados de los vehículos, así como tampoco está predeterminada la fecha de inicio de los viajes. Las cargas parciales son aquéllas en las que un solo dador de la carga no tiene capacidad de completar una unidad, por lo que la empresa de transporte consolida las mercaderías de varios dadores en un espacio destinado a tal fin. La operatoria de estas empresas se caracteriza por predeterminar días y horarios de inicio de los viajes así como los recorridos o puntos de inicio y finalización de los mismos. Estas empresas son las que toman el nombre de "expresos" o "paquetería"[8].

[8] Los clientes de estos "expresos" son, en muchos casos, comerciantes o pequeños productores con clientela fija; ocasionalmente, también demandan estos servicios las familias.

En cuanto a la corta distancia, también pueden darse dos situaciones diferentes que se encuentran en función de la descarga del vehículo. Una alternativa es la descarga completa del vehículo al finalizar su recorrido (frecuente en el envío de granos desde el campo al acopio) y la otra, la distribución de la carga a lo largo del recorrido, muy asociada a la operatoria urbana.

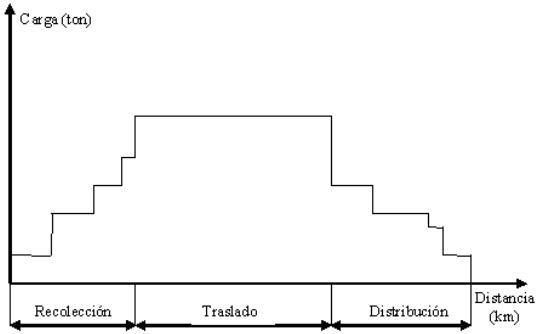
El primer caso difiere muy poco del transporte de larga distancia de cabotaje, salvo que en los viajes cortos es muy difícil que el transportista pueda regresar con carga. En este caso, los viajes cortos agrarios, los tiempos de espera, los caminos por donde circula, muchos de ellos "caminos vecinales" sin pavimentar, y la casi nula posibilidad de eludir el lastre, hacen que los precios de estos servicios, por unidad transportada, se encuentren muy por encima de los de larga distancia nacional.

En el caso del tráfico de corta distancia de distribución, las diferencias son más notables: generalmente los camiones son más pequeños y carecen de acoplados, el conductor lleva acompañantes para la descarga del vehículo, ésta se realiza según un itinerario preestablecido y, en muchos casos, ese recorrido es realizado con una determinada frecuencia; esta operatoria determina que, en general, los viajes completos insuman menos de un día. Nuevamente, los precios de estos servicios, por unidad transportada, son sustancialmente superiores a los de larga distancia nacional e, incluso, a los de corta distancia en el campo.

Existen casos aislados y poco frecuentes de distribución en larga distancia, en donde se emplean camiones de mayor tamaño pero sin acoplados y el conductor no es acompañado por ayudantes; ejemplo de ello es la distribución de agroquímicos. Nuevamente, esta modalidad supone un precio superior al de larga distancia en tráficos de puerta a puerta.

En base a estas definiciones realizadas, se puede establecer un esquema de "Carga – Distancia" donde se representa cada uno de los eslabones de transporte según se trate de tráficos

de recolección, traslado o distribución. Ello se muestra en el siguiente gráfico.



En el primer eslabón se muestra la etapa de recolección. Cada crecimiento vertical indica que el vehículo ha recogido carga en ese punto y cada tramo horizontal indica el traslado hasta el siguiente punto de carga. La longitud del tramo vertical indica la cantidad de carga recogida medida en toneladas (o kilogramos) y la longitud del tramo horizontal indica la distancia recorrida medida en kilómetros. Como es evidente la cantidad de carga recogida y la distancia recorrida pueden variar en cada tramo del viaje.

El segundo eslabón representa el tramo de traslado. En este caso no existe incremento de la carga a lo largo del recorrido. Este tramo puede realizarse en varias etapas, es decir en distintos vehículos de diferentes modos (inclusive pueden ser del mismo modo), en este caso cada cambio de vehículo se denomina "quiebre de la carga" y constituye una operación de transbordo. De acuerdo con la longitud de las etapas aparecen los conceptos de "flete corto" y "flete largo".

Por último, se encuentra el eslabón de distribución, que debe interpretarse de la misma manera que la operación de la recolección pero, en este caso, cada tramo vertical representa la cantidad de mercadería descargada en cada punto.

El área encerrada por el gráfico y los ejes de coordenadas

es la cantidad de unidades de producción elaboradas (toneladas-kilómetros). En el movimiento de las cargas en la República Argentina, el transporte carretero ocupa casi la totalidad de los eslabones de recolección y distribución. Sin embargo, en el eslabón de traslado comparte el mercado con otros modos (ferroviario, acuático, aéreo, etc.).

Es muy difícil encontrar un ejemplo de producto que requiera utilizar los tres grandes eslabones de la cadena del transporte; habitualmente se verifican dos o, incluso, sólo uno de estos eslabones. Por caso, los residuos domiciliarios sólo requieren recolección y, eventualmente, traslado luego de un proceso de compactación, no existiendo distribución. Los alimentos habitualmente no poseen recolección: la carga es recogida en su totalidad en la planta elaboradora y luego es trasladada a un centro de concentración donde, luego de un proceso de clasificación, se la distribuye. Los cereales son cargados en las fincas por la maquinaria agrícola y trasladados a los puntos de recepción, sin realizar distribución alguna.

Existe un ejemplo, en el transporte automotor de cargas, de la realización de la cadena del transporte completa: es el caso de la carga fraccionada. Aquí el transportista realiza la recolección en vehículos de menor porte, consolida la carga en sus dependencias en centros de concentración, las traslada en vehículos de mayor porte, efectúa la desconsolidación en el destino y, finalmente, realiza la distribución. Sin embargo, por lo general lo hace con bultos de diferentes clientes y de diferentes productos.

1.5. Tipos de carga

Los innumerables productos susceptibles de ser transportados dan lugar a diferentes tipos de equipos de transporte. En muchas ocasiones los equipos empleados para un determinado producto impiden el traslado de otros productos; es el caso de cierta carga especial. Esta clasificación fue realizada a partir del tipo de carga y vehículo empleado. El artículo 14 del Decreto Nro. 1035 del año 2002, reglamentario de la Ley Nacional de

Cargas, contempla otra clasificación desde el punto de vista del transportista, la misma es desarrollada en el capítulo "Marco Regulatorio", al hacer referencia al Registro Único del Transporte Automotor.

Carga general

La carga general es aquélla que no requiere de equipos especiales y que puede ser transportada aun mezclada con otros productos.

Carga especializada

Son ejemplos de carga que requieren vehículos especializados: el ganado en pie, los automóviles, la cal y el cemento a granel, los agregados pétreos, los combustibles, el asfalto, los gases comprimidos, la leche fluida, los aceites y los equipos especiales, entre otros.

La carga refrigerada es considerada como carga especializada. Sin embargo, es habitual que, para evitar el regreso en lastre, el transportista desactive el equipo de frío y acepte carga general.

Existen, además, algunos casos llamativos de carga especializada como por ejemplo el transporte de caudales, de documentación bancaria, de correspondencia y la recolección de residuos. A los fines de la contabilidad nacional, estas empresas no son consideradas como empresas de transporte de cargas por carretera y su producción es contabilizada en sectores específicos[9].

Otro caso llamativo de carga especial lo constituye el amoblamiento y equipamiento de los hogares en las operaciones de mudanza. Este tipo de carga especial determina, a su vez, un tipo de operatoria muy diferenciado del resto del sector. Además, el grueso de la demanda se origina en las familias.

Por último, un tipo de carga especial que requiere tanto de vehículos especiales como de permisos especiales de circulación por la vialidad urbana y rural, son las cargas extramedidas

[9] El caso del transporte de correspondencia se puede asociar con el de las firmas productoras de bienes que transportan su producción en vehículos de su propiedad.

o excedidas de peso. Ejemplo de ello son los vehículos "carretones" destinados para el transporte de maquinaria vial, vagones, coches ferroviarios, locomotoras, etc.

CONTENEDORES

Si bien existen vehículos apropiados para el transporte de contenedores, no es raro encontrar otro tipo de vehículos realizando el movimiento de éstos. La mayor parte de los contenedores están destinados a la carga general, pero existen contenedores refrigerados y cisternas.

De esta forma, el tipo de tráfico realizado (larga o corta distancia urbana o rural) y el tipo de producto transportado generan un conjunto de elementos que determinan el tipo de empresa de transporte carretero, el tipo de equipo a utilizar y el precio a cobrar por los servicios prestados. En forma esquemática, es dable establecer los siguientes 6 tipos de tráficos:

- Larga distancia nacional de carga seca
    - Carga completa o punto a punto
    - Carga fraccionada o parcial (servicios expresos)
- Larga distancia nacional de productos especiales
- Larga distancia internacional de carga seca
- Larga distancia internacional de productos especiales
- Corta distancia con descarga completa (asociada en general al agro y al transporte de contenedores)
- Corta distancia con descarga a lo largo del recorrido (asociada a la distribución urbana)
    - Carga seca
    - Carga especial (combustible, refrigerada)

1.6. AGENTES ECONÓMICOS QUE INTERVIENEN EN EL TRANSPORTE DE CARGAS

El transporte de cargas, tanto nacional como internacional requiere de la participación de diferentes agentes económicos. En primer lugar, un dador de la carga (o cargador) y un recepcionista o destinatario de la misma. Ambas partes pueden ser distintas

personas/empresas o tratarse de un traslado de mercaderías desde una planta industrial a otra de la misma firma, por ejemplo.

Si el transporte es efectuado en vehículos propiedad de alguna de las dos partes de la transacción, entonces no existe contrato de transporte y la cantidad de agentes económicos involucrados es mínima. En este caso no se considera que haya transporte según el enfoque de las cuentas nacionales, independientemente de que exista un movimiento de vehículos y un transporte de mercaderías.

En la medida en que el desplazamiento de las cargas involucre un contrato de transporte, la cantidad de agentes económicos que tienen que ver con el desplazamiento se incrementa.

El transporte puede ser "fronteras adentro" o "fronteras afuera". El primero se refiere al tráfico de carácter nacional y el segundo al que une dos o más países. El transporte internacional requiere de una operatoria más compleja que el nacional debido a la existencia de trámites aduaneros relacionados con el medio transportador y las cargas transportadas.

En los siguientes apartados nos referimos a los agentes económicos que intervienen cuando tiene lugar un contrato de compra-venta de servicios de transporte.

1.6.1. Transportista

Además de la existencia del dador y el destinatario de la carga, el traslado de las mercaderías requiere de algún modo de transporte; en el caso del transporte terrestre éste puede ser carretero (camión/ómnibus) o ferroviario. Siempre se trata de empresas conformadas para la venta de servicios de transporte, tanto de pasajeros, como actividad principal, o estrictamente dedicadas al transporte de cargas.

En caso de tratarse de una empresa cuya actividad principal es el transporte de personas, la misma puede dedicar una parte de las bodegas de las unidades al almacenamiento y traslado de cargas, cobrando por ello un precio diferenciado. Por ejemplo, los

ómnibus de larga distancia trasladan en sus bodegas carga fraccionada en el mismo vehículo que transporta pasajeros; lo mismo sucede con los aviones de pasajeros. Sin embargo, el grueso de las cargas es transportado por empresas dedicadas especialmente al movimiento de mercaderías.

El transportista (la empresa de transporte) puede ser propietario de la totalidad de la flota con que opera, contratar los servicios de otra empresa para que opere a su cuenta y cargo u operar un parque de dadores de carga, hecho incipiente en el transporte ferroviario de nuestro país. Por ejemplo, en el transporte automotor de cargas, una tercera parte de los costos de la actividad eran explicados, hacia fines de la década del '90, por la contratación de otros operadores, también carreteros[10]. Estos transportistas contratados por otra empresa de transporte son denominados "fleteros" y pueden vender sus servicios de manera exclusiva a un tercero u ofrecer los servicios en el mercado sin depender de una firma en particular.

Algo similar ocurre con el transporte marítimo: en este caso, el transportista toma el nombre de "armador". Los armadores son agentes económicos que pueden poseer buques propios o no, pero son, en todos los casos, los encargados de "armar" el buque y de realizar el transporte físico de las cargas.

En general, salvo contadas excepciones, el transportista se especializa en un único modo de transporte. La empresa ferroviaria opera únicamente el ferrocarril; la empresa de camiones, opera únicamente camiones; etc. La multimodalidad, el uso de diferentes modos de transporte para efectuar el desplazamiento de una carga, es una actividad encarada por agentes económicos específicos, que contratan servicios de transportistas.

---

[10] Esta proporción se ha incrementado en los últimos años, como se verá más adelante.

1.6.2. Agentes de transporte de carga

El Agente de Transporte de Carga es a las mercaderías lo que el Agente de Viajes es a los pasajeros. Es la boca de inicio de la operación de transporte: tiene la relación directa con quien solicita los servicios de transporte para la carga, sea el dador o el recepcionista. El transportista puede tratar la operación de comercio directamente con el cliente o ser contratado por el que tiene la relación directa con aquél. Si el transportista pacta directamente con el cliente las condiciones del contrato de transporte, entonces, además de transportista, es un agente de cargas. Esquemáticamente, los distintos modos de transporte se comportan de la siguiente forma:

• En el transporte terrestre, carretero y ferroviario, las empresas son también Agentes de Transporte de Carga.

• En el aéreo, fluvial y marítimo, la figura del Agente de Transporte de Carga es independiente del transportista.

Los agentes de carga pueden recibir diversas denominaciones según las tareas que ofrezcan al mercado, el tipo de tráfico que efectúen o la especialización modal en la que operen. Por ejemplo, en el transporte marítimo los agentes de carga son las Agencias Marítimas; en el transporte aéreo, se los suele denominar "freight forwarders"[11].

Si un agente de carga se especializa en el transporte internacional toma el nombre de Agente Internacional de Carga. Si contrata a diferentes modos de transporte para realizar los itinerarios, es conocido como Agente de Transporte Multimodal. Si además de los servicios de transporte ofrece actividades conexas al mismo, como depósitos de mercaderías, ciertas tramitaciones, desconsolidación de las cargas, facturación, manejo de inventarios, etc., los agentes de carga son conocidos como Operadores Logísticos.

---

[11] Esta denominación comenzó a utilizarse en nuestro país en el transporte aéreo aunque ha comenzado a tomar fuerza en otros modos de transporte, incluyendo al terrestre, en especial cuando se trata de operadores multimodales.

Los agentes de carga pueden ser representantes de una empresa transportista de manera exclusiva, de un grupo de transportistas o simplemente contratar en el mercado los servicios de transportistas indiferenciados.

En su mayoría, las empresas de transporte automotor de cargas, al cumplir el doble rol de Agentes de Carga y Transportistas, son un ejemplo de una agencia vinculada exclusivamente con el transportador. Lo mismo sucede con los ferrocarriles, esquema que se profundiza en el caso argentino, en donde algunas de las empresas ferroviarias son propiedad de firmas productoras de bienes, aunque mantienen el carácter de empresas independientes[12].

Las Agencias Marítimas son un ejemplo de un agente de carga que opera directamente asociado a uno o más transportistas claramente identificados. Las Agencias Marítimas se comportan como mandatarias del transportador[13].

En general, los agentes de carga aérea trabajan indistintamente con todas las empresas de transporte aéreo, aunque existen casos de agentes de carga exclusivos de un transportista.

1.6.3. Agentes de transporte multimodal

Cuando las agencias de carga operan con más de un modo de transporte para un mismo desplazamiento de un producto se las denomina Agentes de Transporte Multimodal. En general, se trata de agentes especializados en el transporte internacional. Esta operatoria abre un menú de opciones al cliente, quien optará por la alternativa más conveniente. Por ejemplo, si un productor quiere exportar una mercadería a Oriente, el agente de transporte multimodal le puede presentar un menú de opciones: un viaje de 45 días desde Buenos Aires por vía marí-

---

[12] Por ejemplo, el ferrocarril Ferrosur Roca y la cementera Loma Negra o el ferrocarril Nuevo Central Argentino y Aceitera General Deheza.

[13] Por ejemplo, en nuestro país, la agencia marítima Del Bene representa al armador Mediterranean Shipping Co.

tima con un flete muy bajo o una combinación aérea/marítima a una tarifa mayor pero con una duración de viaje menor.

1.6.4. Los agentes de carga como operadores logísticos

La agencia de carga que ofrece al cliente una serie de actividades conexas al transporte en donde el desplazamiento en sí de las mercaderías es una parte de toda la operatoria, es conocida como operador logístico. Esta actividad tuvo, en los últimos años, un fuerte desarrollo en nuestro país, creándose nuevas empresas, en realidad ramas de empresas de transporte, que se dedican al área logística.

Se llama logística a la gestión de la distribución física de los bienes. Esta gestión integra todas aquellas actividades encaminadas a la planificación, implementación y control de un flujo eficiente de materias primas, recursos de producción y productos finales, desde el punto de origen al de destino.

Estas actividades pueden incluir, entre otras muchas, servicios al cliente, previsión de la demanda, control de inventario, servicios de reparación, manejo de mercancías, procesamiento de pedidos, selección de la ubicación geográfica de fábricas, almacenes, compras, embalaje de producción y distribución, tratamiento de mercancías devueltas, recuperación y tratamiento de desperdicios, distribución, transporte y almacenamiento.

La logística como actividad diferenciada fue iniciada en nuestro país por las empresas transportistas, especialmente las de transporte automotor (y dentro de éstas, por las empresas de servicios expresos y las de distribución urbana). En especial, la consolidación del hipermercadismo y los cambios operacionales en los procesos industriales que introdujeron la minimización de stocks fueron un fuerte incentivo para el desarrollo de la operatoria de logística[14].

---

[14] De hecho, la operatoria logística siempre estuvo presente en las operaciones de distribución de mercaderías, aún antes de la generalización del uso del término; por ejemplo, la distribución de los periódicos en los kioscos.

En los últimos años, la marcada tercerización efectuada por las grandes empresas internacionales fue lo que trajo el desembarco de operadoras logísticas internacionales[15] con la particularidad de que, en general, todas ellas llegaron con un contrato previo de algún cliente de origen extranjero, por ejemplo, un gran supermercado para el manejo de sus mercaderías.

Todas las empresas dedicadas a la operación logística tienen, además de un número variable de equipos automotores, un depósito de consolidación/desconsolidación de cargas y, en general, disponen sus oficinas con complejos programas de computación en el mismo depósito, generalmente ubicado en la periferia urbana.

Si un operador logístico se especializa "fronteras adentro", la tendencia es ubicar las plantas logísticas en las periferias urbanas; si el operador logístico se especializa "fronteras afuera", el grueso de las empresas tienen, al menos, oficinas en las cercanías de los puertos o aeropuertos de comercio exterior. En la Región Metropolitana de Buenos Aires, la existencia del puerto, la terminal aeroportuaria de Ezeiza, la Aduana, la Secretaría de Transporte, la Comisión Nacional de Regulación del Transporte, etc., determinan una plaza fuerte de localización de las oficinas centrales de operadores "fronteras afuera". De todas formas, existen empresas en el interior del país en los sitios importantes de entrada y salida de mercaderías. Por ejemplo, Paso de los Libres, Bahía Blanca y Rosario.

1.7. Otros agentes económicos que operan en el transporte internacional

El transporte internacional requiere, además de los agentes económicos que operan en el transporte nacional, de otros relacionados, básicamente, con la actividad aduanera. Se trata de las figuras del Agente de Transporte Aduanero y del

[15] Por ejemplo, Danzas o Raider.

Despachante de Aduana.

1.7.1. Agente de transporte aduanero

Es un auxiliar habilitado del servicio aduanero, característico de nuestro país e inexistente en otros, aún del MERCOSUR, que da ingreso y egreso al medio transportador. Es responsable ante el fisco por los bultos que se exportan e importan (y no por su contenido) y es el que da, en nuestro país, la información requerida en el sistema aduanero María.

Los agentes de transporte aduanero son los que presentan a la aduana el Manifiesto de Carga (como el Manifiesto Internacional de Carga de Transporte Automotor, en camión –MIC/DTA–) donde dice cuántos bultos y kilos hay para transportar y lo que dicha carga dice contener. El agente de transporte aduanero no tiene poder para abrir los bultos y comprobar lo que hay. Con este MIC/DTA el agente de transporte aduanero se hace responsable ante el cliente si el bulto se pierde.

En general, el agente de carga internacional, sea la empresa transportista (como en la generalidad de las empresas de transporte automotor de cargas internacionales) o una firma no transportista, opera con un agente de transporte aduanero relacionado directamente con la empresa. En la práctica, no existe contrato de trabajo directo entre el dador de la carga y el agente de transporte aduanero.

1.7.2. Despachante de aduana

Es, al igual que en el caso anterior, un auxiliar habilitado del servicio aduanero que tiene que ver con la carga transportada. La responsabilidad es de carácter personal. Por ello, los despachantes de aduana son contratados por el agente de carga o por el dador de las mercaderías. El despachante se encarga de realizar ante la Aduana los trámites de importación o de exportación y cobra por ello un precio, en general, relacionado con el valor de los productos despachados.

El despachante de aduana tiene por función hacerse cargo de la mercadería en tránsito. Este mecanismo tiene su fundamento en el hecho de que el despachante es el titular transitorio de la mercadería cuando pasa por la aduana en virtud del documento que corresponda.

1.8. Actividades conexas al transporte

Existen otras actividades ligadas con el transporte de mercaderías que son encaradas, principalmente, por las mismas agencias de carga pero en las que existen firmas directamente dedicadas a las mismas: servicios en terminales, depósito y almacenamiento y manipulación de cargas.

Las terminales son sitios de quiebre de la carga. Estas terminales, si son compartidas por varios transportistas, generalmente son administradas por una firma que cobra los derechos de su uso: alquila lugares para el depósito de las mercaderías, cobra derechos de operación a firmas que manipulan la carga, o estipula tarifas por el empleo de partes de la misma como dársenas, garajes, etc. Los ejemplos característicos son las terminales aeroportuarias y los puertos.

La actividad de depósito y almacenamiento está íntimamente ligada a la circulación de las mercaderías y al desarrollo de la actividad logística. Se trata de lugares en donde se almacena la mercadería, no sólo para realizar el quiebre de las cargas, sino también para el manejo de inventarios o, en algunos casos, para nacionalizar las mercaderías de importación.

La manipulación de las cargas es una actividad que comprende los servicios de estiba y desestiba en los puertos, el manejo de las mercaderías en las terminales de pasajeros y de carga, etc. Tal como puede apreciarse, las actividades de esta rama se encuentran distribuidas en otros muchos sectores que efectúan estos servicios como parte de un conjunto de operaciones relacionadas con el transporte. Esto es muy claro en un número creciente de empresas cuya actividad original era el

transporte automotor de cargas.

1.9. Organizaciones empresariales, de trabajadores y organismos públicos vinculados al transporte automotor de cargas

Se describen a continuación las organizaciones gremiales, empresarias y de trabajadores vinculadas con el transporte de cargas por camión en la República Argentina:

Los empresarios se agrupan en una gran cantidad de Cámaras y Asociaciones regionales y por especialización, y éstas, a su vez, integran algunas de las tres siguientes Federaciones o Confederaciones:

- CATAC: Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas
- CNTA: Confederación Nacional del Transporte Argentino
- FADEEAC: Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas

Por otra parte, la FADEEAC creó una organización con fines académicos, llamada Fundación para la Formación Profesional en el Transporte (FTP).

A su vez, los trabajadores se agrupan en los sindicatos de las diferentes regionales (Capital Federal y Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Tucumán, etc.), las que confluyen en la Federación Nacional de Trabajadores Camioneros y Obreros del Transporte Automotor de Cargas.

Un caso especial es el Sindicato Único de Fleteros de la República Argentina que, a pesar de ser una agremiación de propietarios de vehículos, su condición de dependencia de otros transportistas y la pequeña dotación de vehículos propios, los acerca más a un gremio de asalariados que a uno de propietarios.

La atomización que presenta la oferta, conformada por un

número importante de propietarios de 1 ó 2 unidades (muchos de los cuales operan como fleteros) da cuenta de una estructura empresaria con una cultura relativamente alejada de emprendimientos de carácter colectivo como lo son las asociaciones de empresarios. De allí que la representatividad de los gremios empresarios (incluyendo entre éstos al Sindicato de Fleteros) es ciertamente limitada, pero no por ello carente de poder de negociación.

Si bien las funciones de los organismos del Estado no serán detalladas en este trabajo, se pueden mencionar los siguientes relacionados directamente con el transporte de cargas por carretera.

- Jurisdicción Nacional
  - La Secretaría de Transporte, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, se encarga de la definición de la política de transporte;
    - La Subsecretaría de Transporte Automotor, dependiente de la Secretaría de Transporte, participa en la definición de la política del transporte automotor;
    - La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT); ente descentralizado en la órbita de la Secretaría de Transporte, se encarga de controlar y fiscalizar a las empresas de transporte terrestre de jurisdicción nacional;
    - El Registro Único del Transporte Automotor (RUTA), registro obligatorio para todos los transportistas de cargas por camión, funciona en dependencias de la Secretaría de Transporte, pero con la participación de las Cámaras Empresarias (FADEEAC, CATAC y CNTA), Gendarmería Nacional, la Federación de Camioneros y la Universidad Tecnológica Nacional;
    - La Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT), se encarga de administrar el sistema de Revi-

sión Técnica Obligatoria (RTO) de vehículos que realizan transporte interjurisdiccional, a través de un convenio entre la Secretaría de Transporte, la CNRT y la Universidad Tecnológica Nacional.

• Jurisdicciones provinciales y municipales.

Dentro de las Jurisdicciones Provinciales y Municipales se pueden mencionar las distintas Direcciones de Transporte o de Tránsito y Transporte, organismos que cumplen generalmente las funciones de definición de políticas, administración y control de la actividad en sus respectivos territorios.

Existen Organismos Públicos vinculados con la actividad, como por ejemplo; las diferentes Direcciones de Vialidad, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), las autoridades de tránsito y otras relacionadas con algunos tipos de carga, por ejemplo, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

2
MARCO REGULATORIO DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS

2.1. Introducción

Hasta comienzos de los años '90, el transporte de cargas por carretera se reguló por los principios enmarcados en la Ley 12.346 del año 1937, donde era considerado un servicio público, si bien el alcance de esa definición fue rápidamente ignorado por la práctica (diferente al caso del transporte de pasajeros), lo que implicaba un fuerte vacío legal, al menos en el transporte interjurisdiccional de cabotaje.

Los años '90 marcaron un cambio sustantivo en el marco regulatorio del sector estableciendo un mercado totalmente desregulado en su faceta económica, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, dejando de lado todas las restricciones legales que existían hasta entonces.

Sin embargo, la práctica había mostrado, al menos en los últimos años de vigencia del esquema de mayor regulación para el transporte de cabotaje, que el sector se desenvolvía, de forma mayoritaria, al margen de las normas vigentes en cuestiones clave de un sector regulado, determinando una morfolo-

2
MARCO REGULATORIO DEL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS

2.1. Introducción

Hasta comienzos de los años '90, el transporte de cargas por carretera se reguló por los principios enmarcados en la Ley 12.346 del año 1937, donde era considerado un servicio público, si bien el alcance de esa definición fue rápidamente ignorado por la práctica (diferente al caso del transporte de pasajeros), lo que implicaba un fuerte vacío legal, al menos en el transporte interjurisdiccional de cabotaje.

Los años '90 marcaron un cambio sustantivo en el marco regulatorio del sector estableciendo un mercado totalmente desregulado en su faceta económica, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, dejando de lado todas las restricciones legales que existían hasta entonces.

Sin embargo, la práctica había mostrado, al menos en los últimos años de vigencia del esquema de mayor regulación para el transporte de cabotaje, que el sector se desenvolvía, de forma mayoritaria, al margen de las normas vigentes en cuestiones clave de un sector regulado, determinando una morfolo-

gía de mercado caracterizada por una entrada abierta a la actividad y la libre fijación de los precios de los servicios; esto, unido a los bajos requerimientos iniciales de capital (la infraestructura es propiedad pública y de uso compartido), determinó una histórica atomización de la oferta.

En el presente capítulo se describen los marcos regulatorios en los que se desarrolla el sistema de transporte carretero de cargas, tanto en el ámbito nacional e internacional como en las jurisdicciones provinciales.

2.2. Transporte interjurisdiccional

2.2.1. Transporte de cabotaje

En la actualidad, el transporte automotor de cargas se desarrolla en un ambiente plenamente desregulado en materia de entrada y salida de la actividad, fijación de precios, ámbito de operación, etc. Sólo rigen cuestiones técnicas relacionadas con la seguridad de los vehículos o de los conductores. Para el transporte internacional, también desregulado, el requisito para operar es poseer un permiso de carga internacional, trámite que debe ser iniciado en la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) y por la Secretaría de Transporte de la Nación.

A raíz de esta inexistencia de barreras legales, técnicas y de requerimientos de capital inicial a la entrada, la actividad muestra un grado muy alto de atomización con una diversidad muy amplia en materia de estructuras empresarias, tipos de servicios ofrecidos y rentabilidad. Como dato ilustrativo, el sector en su conjunto opera contratando servicios de otros transportistas carreteros, lo que representa un peso del orden del 30% dentro del costo total de operación. Esta característica se concentra, básicamente, en sólo una porción de empresas que son las de mayor presencia en el mercado.

Hasta principios de la década del ’90, el marco legal en que

se desenvolvía la actividad estaba constituido por la Ley 12.346 del año 1937, que creó la Comisión Nacional de Coordinación de Transporte como ente coordinador de los medios de transporte por agua y tierra y encargado de otorgar los permisos para la explotación de los servicios. Es de destacar que esta ley se dictó cubriendo la necesidad de establecer un marco al incipiente transporte automotor frente al ya consolidado transporte ferroviario (que comenzaba a presentar señales de pérdida de importancia relativa), tanto de cargas como de pasajeros[16].

Bajo esta ley, las empresas de transporte que hubieren obtenido el permiso de la Comisión Nacional de Coordinación de Transporte estaban obligadas a no cobrar precios distintos a los establecidos en las tarifas aprobadas por la Comisión. Sin embargo, la norma, dictada en épocas donde el autotransporte de cargas prácticamente no existía, perdió paulatinamente vigencia aunque resultó precisa en la definición de competencias: i) las Provincias podrían reglamentar su transporte de carga local, ii) el transporte interprovincial solo podría ser reglamentado por la Nación.

Con la intención de actualizar la normativa del transporte de carga por automotor se creó, mediante el Decreto N° 405 del año 1981, el Registro Nacional de Transporte de Cargas por Carretera donde se definían los tipos de transporte y se establecían dos categorías de servicios: regulados y no regulados; esta última categoría era la que involucraba a todo el transporte de cargas por carreteras de Jurisdicción Nacional quedando la primera reservada para posibles situaciones de necesidad aunque, en la práctica, no fue utilizada.

La realidad también indicó que el Registro, que comenzó a operar en 1988, nunca tuvo plena vigencia y fue derogado por la Ley de Cargas, sancionada en el año 1996; por otro lado, el pago de la Tasa Nacional de Fiscalización del Transporte, obliga-

[16] Tuvo como modelos a sus similares de Inglaterra y Estados Unidos que se sancionaron, también, a principios de la década del '30 del siglo pasado.

toria para poder desarrollarse en el tráfico interjurisdiccional, mostró un nivel de evasión extremadamente alto, hasta que fue derogado en el año 1994.

El actual marco legal en que se desenvuelve la actividad está constituido por la Ley 24.653, del año 1996 (reglamentada por el Decreto 1035 del año 2002). Los controles establecidos en la normativa del transporte automotor de cargas hacen referencia a la obligación de inscribirse en el Registro Único del Transporte Automotor (RUTA) a todo aquel que realice transporte y servicio de transporte (como actividad exclusiva o no), además de registrar sus vehículos, quedando así habilitado para operar.

La Ley establece que en el sector no existen restricciones a la libre entrada y salida de operadores del mercado, ni regulación referente a la asignación de rutas y cupos de carga sujetas a escrutinio público o fijación de tarifas. En este marco, las responsabilidades del Estado Nacional se remiten a garantizar la amplia competencia del mercado, impedir las acciones oligopólicas que tiendan a interferir en el funcionamiento del sector y garantizar que ninguna disposición nacional, provincial o municipal grave, intervenga o dificulte en forma directa o no, los servicios regidos por la Ley 24.653, salvo en materia de tránsito y seguridad vial.

Históricamente, la libertad de contratación de servicios entre tomador y dador de cargas ha caracterizado el mercado, a pesar de la existencia de regulación tarifaria, por lo menos en algunos sectores o tipos de productos, por ejemplo los de cosecha, aunque no fue respetada de manera generalizada en la práctica.

La alta cantidad de empresas operadoras (unas 44.000 en la actualidad incluyendo a un gran número de cuentapropistas) y la oferta de bodegas, determinan un perfil sectorial caracterizado como tomador de precios, donde las prácticas más comunes para la fijación de los mismos están supeditadas a la competencia imperante en el mercado.

En materia de tránsito, pesos y dimensiones, es de aplicación lo establecido en la ley de tránsito N° 24.449 de diciem-

bre de 1994 (reglamentada por el decreto 779 del año 1995, posteriormente modificado por los decretos 714/96 y 79/98 en lo referido a pesos y medidas), ley a la que la mayoría de las provincias argentinas ha adherido, con las excepciones de Buenos Aires, Mendoza y Córdoba, aunque en todas ellas rigen los mismos pesos y dimensiones para los vehículos de carga.

2.2.2. Transporte internacional

El transporte internacional de cargas por automotor es regulado por la Nación de acuerdo con la normativa que surge del Acuerdo de Transporte Internacional Terrestre inscripto como Acuerdo de Alcance Parcial en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), conforme a los mecanismos del Tratado de Montevideo de 1980, refrendado por la Resolución N° 263/90 de la Subsecretaría de Transporte .

Hasta principios de la década del noventa existía un sistema de cupos establecidos en convenios bilaterales, lo que implicaba una suerte de reserva de mercado para las empresas de cada bandera que pudieran acceder a ellos. Dicho sistema fue eliminado con la sanción del Decreto N° 2.284 del año 1991, que estableció la supresión de "... todas las restricciones, los cupos y las limitaciones cuantitativas al mercado internacional". Básicamente, los únicos requisitos existentes consisten en que los vehículos deben ser de propiedad del permisionario, estar radicados en el país de origen y que más del 50% del capital accionario y el control de la empresa transportista deben estar en manos de naturales de dicho país. Sin embargo, para realizar tráfico entre los países del MERCOSUR se exige una capacidad mínima de bodega definida en cuatro (4) equipos u 80 toneladas (principios de acceso a la profesión, del MERCOSUR SGTN 5) y una antigüedad máxima de los equipos tractores de 23 años y sin límite para las unidades remolcadas (acoplados y semirremolques) siempre que las mismas tengan la revisión técnica obligatoria.

Como resultado de la liberalización del mercado internacional, y acompañando el notable crecimiento del comercio interregional, la cantidad de permisos para empresas argentinas con habilitación internacional creció desde 172 en 1990, a más de 3.660 en el año 2005, y una tendencia similar mostró el parque, tal como se muestra en el cuadro siguiente[17].

CUADRO 2.1. TRANSPORTE INTERNACIONAL
CANTIDAD DE EMPRESAS ARGENTINAS Y PARQUE

Destino	1991		1995	
	Empresas	Parque	Empresas	Parque
Bolivia	30	720	68	1.482
Brasil	36	1.637	221	5.454
Chile	47	1.516	191	4.528
Perú	15	349	103	2.118
Paraguay	17	552	77	1.782
Uruguay	27	614	2	98
Total	**172**	**5.388**	**662**	**15.462**

Destino	2001		2005	
	Empresas	Parque	Empresas	Parque
Bolivia	383	4.188	529	6.975
Brasil	730	10.702	966	13.934
Chile	581	8.430	1.117	14.351
Perú	4	35	557	8.133
Paraguay	423	5.520	494	8.870
Uruguay	324	6.260	0	0
Total	**2.445**	**35.135**	**3.663**	**52.263**

FUENTE: CNRT

[17] La cantidad real de empresas habilitadas es sustancialmente menor a la cantidad de permisos en virtud de que una porción de ellas tiene permiso para operar con más de un país; por ejemplo, la cantidad real de empresas argentinas habilitadas internacionalmente en el año 2005 era de 2.129. De manera similar, el parque total real habilitado era de 22.892 unidades.

Este notable crecimiento en la oferta de bodega internacional no ha sido una excepción de la Argentina sino consecuencia directa del incremento sustancial del comercio denotado entre los países vecinos al amparo del Tratado de Asunción que diera origen al Mercado Común del Sur (MERCOSUR), suscripto en 1991 entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay[18]. En 1996, por el Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR–Chile y el Acuerdo de Complemen-tación Económica MERCOSUR–Bolivia, se convino la asociación de dichos países con el MERCOSUR.

El MERCOSUR es un acuerdo internacional tendiente a la integración de las economías de los Estados Parte, en cuyo seno se han conformado comisiones de trabajo temáticas tendientes a avanzar en ese proceso. El grupo de trabajo que incorpora a la temática del transporte es el denominado Subgrupo de Trabajo N° 5–Transportes.

2.3. Requisitos para circular en la Jurisdicción Nacional

Los requisitos para circular fijados por la ley 24.653 y por la ley 24.449 para el transporte interjurisdiccional e internacional, se refieren a aquellos vehículos cuya capacidad de carga sea igual o superior a los 700 kilogramos, y son los siguientes:

• Constancia de inscripción del vehículo y del transportista en el Registro Único del Transporte Automotor (RUTA).

• Cédula de Identificación del vehículo.

• Constancia de realización de la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) por el vehículo.

• Licencia de conducir del conductor del vehículo.

• Licencia Nacional Habilitante (LNH) del conductor del vehículo.

---

[18] Entre 1990 y 2004, el comercio intra MERCOSUR se incrementó en más de un 500% y el comercio internacional de Argentina con los países miembros del MERCOSUR (más Chile y Bolivia) aumentó casi 7 veces.

• Constancia de la contratación de seguros obligatorios.

• Documento de transporte, carta de porte o guía de la carga transportada.

• En caso de transporte internacional, la documentación determinada por los Acuerdos, Tratados y Convenios.

• En los casos de vehículos afectados al transporte de cargas peligrosas, la documentación específica exigida por la normativa vigente en la materia.

• En los supuestos en que el tránsito necesite de un permiso especial de circulación, el instrumento que acredite la concesión del mismo.

Los organismos que pueden requerir esta documentación son: la Comisión Nacional de Regulación del Transporte, la Gendarmería Nacional o la Prefectura Naval Argentina, estos dos últimos por delegación mediante convenio con la Secretaría de Transporte–CNRT.

2.3.1. Registro Único del Transporte Automotor (RUTA)

El Registro Único del Transporte Automotor (RUTA), creado por la Ley de Transporte N° 24.653 y reglamentado por el Decreto N° 1.035 del año 2002, funciona en el ámbito de la Secretaría de Transporte siendo la Comisión Nacional de Regulación del Transporte la encargada de fiscalizarlo. El RUTA está administrado por un Directorio integrado por la Secretaría de Transporte, CATAC, CNTA, FADEEAC, el Sindicato de Camioneros, Gendarmería Nacional y la Universidad Tecnológica Nacional.

En él deben inscribirse todas aquéllas personas físicas o jurídicas que realicen transporte o servicios de transporte, en carácter de actividad exclusiva o no, como condición ineludible para ejercerla. La inscripción se realiza en locales habilitados por el Directorio y pertenecientes a las Cámaras adheridas a las organizaciones empresariales que lo integran.

Si bien este registro fue creado en el ámbito de los servicios de carácter interjurisdiccional, ya se han adherido al mismo algunas provincias en tanto otras se encuentran analizando su incorporación. De esta manera, si el RUTA alcanzara a todas las jurisdicciones provinciales, además de la nacional donde fue creado, se encontrarían inscriptas la totalidad de las empresas propietarias de vehículos y del parque automotor de cargas del país.

Cabe destacar que el RUTA es el primer emprendimiento respaldado en una ley luego de muchos intentos fallidos a lo largo de las últimas décadas, fracasos que deben explicarse en la falta de continuidad en las políticas de transporte y de apoyo del grueso o de una parte importante del sector empresario con representatividad en las cámaras respectivas.

Una particularidad que presenta el RUTA es que el mismo resulta sin costo para el transportista ya que su financiamiento se realiza con cargo al Sistema Integrado de Transporte Automotor Urbano (SISTAU).

La implementación del RUTA consolidó normativamente, y con un mayor alcance temporal, un esquema de subsidios que había nacido en el año 2001 al amparo de los denominados Convenios para Mejorar la Competitividad y la Generación de Empleo, impulsados por el Gobierno Nacional para incrementar la rentabilidad de varios sectores de la economía argentina, incluyendo el transporte automotor, tanto de cargas como de pasajeros[19]. Entre los subsidios del Plan se encontraba la aplicación de rebajas en los corredores viales nacionales concesionados mediante el sistema de peaje y el pago a cuenta del IVA de las contribuciones patronales.

Mediante la Resolución Conjunta N° 543 y 251 del año

---

[19] El Convenio de Competitividad (conocido como Planes de Competitividad) del transporte automotor de cargas tuvo sus antecedentes en el Régimen de Subsidio Temporario para el Transporte, del año 2000.

2003, de los Ministerios de Economía y Producción, y de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, se aprueba el Régimen de Fomento de la Profesionalización del Transporte de Cargas (REFOP), que será financiado con un 3% del total de fondos que ingresen al Sistema Integrado de Transporte Terrestre (SITRANS) y con cargo SISTAU[20].

Los beneficiarios del REFOP, aquéllos transportistas de cargas por automotor que estén inscriptos en el RUTA, que den cumplimiento al Convenio Colectivo de Trabajo N° 40/89 y que todo su personal de conducción tenga su licencia nacional habilitante vigente, perciben acreencias por una suma equivalente a las contribuciones patronales sobre la nómina salarial con destino a los subsistemas de la seguridad social.

Pero la inscripción en el RUTA conlleva también subsidios adicionales como la reducción en las tarifas de peaje en la red vial nacional concesionada, según lo establece el Decreto N° 301/04 y la compensación del 100% del arancel correspondiente a la Evaluación Psicofísica de los Conductores Profesionales de Vehículos de Transporte Terrestre de Cargas Generales y Peligrosas de Jurisdicción Nacional, esto último establecido en la Resolución ST 556/2004 junto con la compensación de una porción de los aranceles para Cursos de Primera Formación y del Establecimiento de la Formación Profesional de los Conductores de Vehículos de Transporte Terrestre de Cargas Generales de Jurisdicción Nacional.

En definitiva, los últimos años han modificado parcialmente una historia de desarrollo de la actividad caracterizada por la independencia sectorial respecto del Sector Público y cuyas consecuencias, de tener alguna, se verán en los próximos años.

---

[20] Otro 2% adicional será destinado a un objetivo un tanto más difuso: generar acciones tendientes a favorecer aspectos vinculados a la transformación del sistema de transporte de cargas por automotor de Jurisdicción Nacional.

Funciones del RUTA

a) Inscribir a toda persona física o de existencia ideal, que realice servicio de transporte por automotor de cargas y que cumpla con los requisitos que establezca la Autoridad de Aplicación de acuerdo con lo estipulado por la Ley N° 24.653.

b) Otorgar el certificado que acredite la inscripción.

c) Llevar el registro de altas, bajas y modificaciones, ordenado e informatizado.

d) Procesar la información registrada a los fines de su elaboración estadística.

e) Brindar la información pública a todo aquél que lo requiera, según las normas y recaudos que se establezcan, y difundir las estadísticas elaboradas propendiendo a la mejor calidad de los servicios de transporte y a la transparencia del mercado.

f) Implementar un sistema informático para la elaboración estadística del transporte internacional.

Categorías según especialidad

Las inscripciones se formalizan de acuerdo con las siguientes categorías, según su especialidad de tráfico, pudiendo los interesados inscribirse en una o más de ellas:

a) Transportista de Carga Masiva o a Granel (T.C.M.G.): comprende a quien realice transporte de bienes homogéneos efectuado por un transportista, que sin necesidad de pasar por su depósito tiene uno o varios destinos y se encuentra respaldado por uno o más documentos contractuales.

b) Transportista de Carga Peligrosa (T.C.Pg.): comprende al transportista que realice traslado de sustancias o mercancías consideradas peligrosas por la normativa vigente, que sin necesidad de pasar por un depósito propio, tiene uno o varios destinos y que se encuentra amparado por uno o más documentos respaldatorios. Si las sustancias o las mercancías fueran acopiadas en el depósito del transportista éste deberá cumplir en lo pertinente, con las especificaciones previstas para la especia-

lidad de carga fraccionada.

c) Transportista de Carga Fraccionada (T.C.F.): comprende el traslado efectuado por un transportista, como actividad principal o accesoria y con un fin económico, de bienes compatibles que puedan ser consolidados en la misma bodega, acopiados en uno o varios orígenes, de uno a varios dadores de carga, con uno o más destinos y con entregas completas o fraccionadas.

d) Transportista de Carga Propia (T.C.P): comprende los servicios de transporte automotor de cargas realizados por comerciantes, industriales, ganaderos, agricultores, empresas y entidades privadas en general, mediante vehículos automotores de su propiedad, de efectos y mercaderías o efectos sin transformación o elaboración de los mismos. Sólo podrá ser considerado automotor propio de esas mercaderías o productos el transporte efectuado en los vehículos de propiedad de quien transporta, cuando el precio de venta de las mercaderías sea fijo y uniforme, es decir, independiente del lugar de entrega.

e) Transportista de Tráficos Especiales (T.T.E.): comprende actividades que por sus características técnicas requieren de normas específicas de regulación, cuya determinación corresponde a la Secretaria de Transporte, como el transporte de caudales, de cargas indivisibles (ingeniería del transporte), de correos o valores bancarios, de recolección de residuos, de trabajos en la vía pública, de ganado mayor o de cualquier otro que determine el referido organismo.

f) Transportista de Carga Internacional (T.C.I.): comprende el traslado de mercaderías efectuado por un transportista entre la Republica Argentina y otro país.

CATEGORÍAS SEGÚN SU ESTRUCTURA OPERATIVA

a) Empresa: a cuyos fines deberá encontrarse inscripta en la Inspección General de Justicia. Con propósitos estadísticos, deberán aportarse los datos relativos a su situación patrimonial, en base a la cantidad de unidades de su propiedad, antigüedad de las mis-

mas y su infraestructura (depósitos, talleres, lavaderos y sucursales).

b) Transportista Individual: a cuyos fines se deberá acreditar el cumplimiento de la obligación de emitir cartas de porte.

c) Fleteros: a cuyos fines se deberá acreditar el nombre y domicilio del principal por cuenta de quien realizará servicios de transporte.

2.3.2. Regulaciones especiales

Además de la reglamentación general que regula el transporte de cargas por camión, deben sumarse otras normativas que se refieren al transporte de algunos tipos particulares de carga y que dan a otros organismos la potestad de ejercer el control sobre el mismo.

Los organismos que pueden requerir esta documentación son: la Comisión Nacional de Regulación del Transporte, la Gendarmería Nacional o la Prefectura Naval Argentina, estos dos últimos por delegación mediante convenio con la Secretaría de Transporte – CNRT.

A continuación se resumen algunas de esas normas y las cargas que son susceptibles de un trato especial:

Transporte de cargas peligrosas

En el Anexo S del Decreto 779 del año 1995 (reglamentario de la Ley de Tránsito) se estableció el "Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera". En su artículo 5, dice: "El transporte de las mercancías peligrosas se regirá por las disposiciones del presente Reglamento General y por la reglamentación específica vigente dispuesta por los organismos designados Autoridad de Aplicación de leyes o normas relativas a determinadas mercancías peligrosas, tales como la DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES, la SUBSECRETARIA DE COMBUSTIBLES, la COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, la SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO, etcétera".

A partir de esta norma, sucesivas resoluciones de la Secretaría de Transporte se agregaron al cuerpo normativo, las más importantes que hoy siguen vigentes son:

• Resolución N° 195/97: incorpora normas técnicas al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

• Resolución N° 110/97: establece el "Curso de Capacitación Básico Obligatorio para Conductores de Vehículos Empleados en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera"

• Resolución N° 208/99: incorpora al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, el Régimen de Infracciones y Sanciones al Acuerdo para la Facilitación del Transporte de Mercancías Peligrosas en el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), aprobado por Decisión N° 8/97 del Consejo del Mercado.

Por otra parte, el Grupo Mercado Común del MERCUSUR emitió la Resolución N° 10/ 2000, "Instrucciones para la fiscalización del transporte por carretera de mercancías peligrosas en el MERCOSUR", donde se especifica, entre otras exigencias, la documentación obligatoria, la identificación de los vehículos de transporte, las condiciones del vehículo, equipamientos y cargamento, y el equipamiento de seguridad obligatorio. También establece las condiciones especiales para el Transporte de Mercancías Peligrosas en cantidades limitadas y fija los procedimientos para los casos de retención del vehículo o de emergencias.

Dentro de las cargas peligrosas se puede mencionar a:

COMBUSTIBLES: la Subsecretaría de Combustibles, haciendo uso de las facultades conferidas por el Anexo S del Decreto N° 779/95, ha reglamentado a través de la Disposición N° 299 del año 1998, los requisitos que deben cumplir los tanques cisternas para el transporte de combustibles líquidos y gas licuado de petróleo.

ARMAS Y EXPLOSIVOS: la norma que regula el transporte de estos elementos es la ley 20. 429, del año 1973 (artículos 12, 26

y 33), reglamentada por los Decretos N° 395/75 (armas de guerra y de uso civil) y N° 302/83 (pólvora y explosivos), y fija como autoridad con competencia en el tema al Registro Nacional de Armas (RENAR).

El transporte de cantidades de armas de guerra y sus municiones requerirá autorización previa del Registro Nacional de Armas. Este permiso, que deberá ser renovado anualmente, amparará a todo transporte realizado durante su vigencia, y su copia autenticada deberá remitirse junto con el material. Además del documento aludido, deberá acompañar a la carga un remito en el cual figurará el listado de todo el material. Una copia de dicho remito será enviada al RENAR, antes o al iniciar el movimiento de cada embarque hacia su destino. Las empresas de transporte no podrán aceptar la carga de armas y demás materiales clasificados de guerra, si junto con los mismos no se hace entrega de copia autenticada de la autorización previa del Registro Nacional de Armas y remito con el listado del material.

El transporte de armas de uso civil y sus municiones deberá efectuarse con permiso de la autoridad local de fiscalización con jurisdicción en el lugar de origen del material. Esta autorización deberá ser renovada anualmente y amparará a todo transporte realizado durante su vigencia. El material transportado deberá ser acompañado por un remito en el cual figurará el listado de las armas. Las empresas de transporte no podrán aceptar la carga de armas de uso civil, si previamente no se les ha hecho entrega de copia autenticada por escribano de la autorización de transporte, la que deberán conservar en su poder.

Todo cargamento de explosivos deberá estar acompañado de factura o remito del proveedor. En ausencia de los documentos mencionados deberá contarse con autorización escrita del RENAR. Las empresas de transporte agregarán esos documentos a la guía correspondiente.

Adicionalmente estas normas sugieren procedimientos para el transporte seguro de este tipo de cargas.

MATERIALES RADIOACTIVOS: en Argentina, todo transporte de material radiactivo debe cumplir con los requisitos de aplicación establecidos en la Revisión 1 de la Norma AR 10.16.1 "Transporte de materiales radiactivos" de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) del año 2001.

Esa norma adopta todos los criterios establecidos en el documento "Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos" Requisitos[21].

La norma AR 10.16.1 establece los requisitos mínimos de seguridad que permiten proteger a las personas, los bienes y el ambiente de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes durante el transporte de materiales radiactivos. Es aplicable a todas las modalidades de desplazamiento por vía terrestre, acuática o aérea de materiales radiactivos que no formen parte del medio de transporte.

TRANSPORTE DE ESTUPEFACIENTES

La ley 23.737 prohíbe el transporte de estupefacientes, de materia prima para su elaboración y de plantas o semillas utilizables para la producción de los mismos, pero prevé un registro especial para la inscripción para los transportistas de precursores químicos[22]. Los decretos N° 1.095/96 y N° 1.161/2000 reglamentan las medidas para el control de la producción nacional y el comercio interior y exterior de los precursores químicos.

La Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico de la Nación (SEDRONAR), es la que coordina a nivel nacional la información y las estrategias tendientes a detectar y desbaratar el

---

[21] Colección de Normas de Seguridad N° TS-R-1 del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Edición de 1996 (Revisada).

[22] Sustancias o productos químicos autorizados y que por sus características o componentes puedan ser derivados ilegalmente para servir de base y ser utilizados en la elaboración de estupefacientes.

comercio y distribución. Dentro de la órbita de esta Secretaría se encuentra el RENPRE (Registro Nacional de Precursores Químicos), que es donde deben registrarse todas aquellas personas, empresas, instituciones o sociedades comerciales que mantengan alguna relación con precursores químicos realizando cualquier actividad, entre ellas el transporte.

Transporte de medicamentos

El Decreto N° 1.299 del año 1997 exige que las empresas dedicadas a la distribución de especialidades medicinales deben registrarse en la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Mediante la Disposición N° 7.439/99 la ANMAT estableció las condiciones para la habilitación de empresas como distribuidoras de medicamentos, contemplando la gestión de un operador logístico que también debe estar registrado ante este Organismo.

Además del registro, la ANMAT ha dictado normas referidas a la manipulación y resguardo de las especialidades medicinales.

Transporte de residuos peligrosos

La ley 24.051, reglamentada por el Decreto N° 831/93 establece la normativa para las actividades de generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Los titulares de las actividades consignadas, sean personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, deben inscribirse en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, que lleva la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.

Los transportistas de residuos peligrosos deben cumplir con las siguientes disposiciones:

a) Todo vehículo que realice transporte de residuos peligrosos, debe estar equipado con un sistema o elemento de control autorizado por la Secretaría de Transporte.

b) El envasado y rotulado para el transporte de residuos

peligrosos, y las normas a cumplir en caso de derrame o liberación accidental de residuos peligrosos deben ajustarse a los requisitos establecidos por el Reglamento General para el Transporte de Material Peligroso por Carretera.

c) Los conductores de los vehículos que transporten residuos peligrosos deben poseer una licencia especial para trasladar este tipo de cargas y aprobar un curso sobre transporte de materiales y residuos peligrosos y la incidencia de la naturaleza de la carga en la conducción.

Sin embargo esta reglamentación es válida para el transporte interjurisdiccional, por lo tanto se aprobó la ley 25.612 que establece los presupuestos mínimos para la Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios. Esta norma dispone que el registro de los responsables, desde la generación hasta la disposición final de los residuos peligrosos pasando por los transportistas, sea realizado por las autoridades provinciales, compartiendo la información con la Autoridad Ambiental Nacional.

Esta ley contempla una reglamentación específica para el transporte de residuos industriales (artículos 23 al 28), fijando las obligaciones que deberán cumplir los transportistas así como su responsabilidad ante un eventual daño ambiental.

Transporte de sustancias alimenticias

De acuerdo al Decreto N° 4.238/68 y sus normas modificatorias el "Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal" indica que todo vehículo utilizado para el traslado de productos, subproductos y derivados de origen animal fuera de los establecimientos productores debe contar con equipamiento especialmente acondicionado. Estos vehículos deben ser habilitados, registrados e inspeccionados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

La norma clasifica los vehículos teniendo en cuenta las características de la caja de carga, contenedor o cisterna y la

existencia o no de sistemas de enfriamiento. Las categorías son las siguientes:

Categoría A — Caja, contenedor o cisterna, con aislamiento térmico (isotermo) y con equipo mecánico de frío.

Categoría B — Caja, contenedor o cisterna, con aislamiento térmico (isotermo) sin equipo mecánico de frío y con sistemas refrigerantes autorizados por el SENASA.

Categoría C — Caja con aislamiento térmico (isotermo) sin equipo mecánico de frío.

Categoría D — Caja sin aislamiento térmico.

Categoría E — Sin caja.

El vehículo deberá portar la habilitación del SENASA cuando se encuentre realizando el traslado de sustancias alimenticias.

Transporte en camiones blindados

La actividad económica de estos vehículos está contemplada por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1997 (ClaNAE 97) dentro de una rama de producción específica como es Transporte de Caudales y no dentro de la rama Transporte Automotor de Cargas. De todas formas, los vehículos dedicados al transporte de caudales y documentación, que cuentan con blindaje, deben ser registrados por el Registro Nacional de Armas (RENAR) y someterse a la normativa referida a las condiciones de seguridad de los mismos.

Transporte de ganado

Conforme a la normativa vigente, todo animal de las especies bovina, ovina, porcina, caprina, equina y aviar que sea transportado por cualquier parte del país, debe hacerlo amparado por el certificado sanitario denominado Documento de Tránsito Animal (DTA), que fue creado en el año 1998 en reemplazo del Permiso Sanitario para Tránsito de Animales (PSTA), del año 1995, y expedido por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad

Agroalimentaria (SENASA), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos del Ministerio de Economía y Producción de la Nación. El DTA es un certificado que acredita el cumplimiento de las normas sanitarias por parte del establecimiento de origen que lo solicita para trasladar hacienda.

2.3.3. Restricciones a la circulación fijadas por la Dirección Nacional de Vialidad

Los vehículos convencionales de carga, que no sobrepasen los límites de pesos y medidas, pueden circular libremente por toda la red vial nacional. Aquellos que sean detectados con exceso de peso, deben descargar el exceso y abonar la tasa de resarcimiento que establece el Decreto N° 79/98 y la multa correspondiente.

Los vehículos especiales para transporte exclusivo de otros vehículos sobre sí, los portacontenedores y otros vehículos destinados al transporte de contenedores, deben respetar las siguientes restricciones a la circulación:

• No pueden circular con lluvia o niebla;

• No pueden ingresar en ciudades. Esta restricción no se aplica si el vehículo utiliza autopistas o posee autorización de la autoridad local;

• No pueden circular por los tramos de camino que la autoridad vial le restrinja en función de las características de los mismos.

Los vehículos convencionales de carga que transporten una carga indivisible que no sobrepase los 4,30 metros de altura, 2 metros de saliente trasera y cuyo sobreancho no supere el 30% del ancho del vehículo deben solicitar un permiso especial de circulación en las Oficinas de Permisos habilitadas por la DNV. Este permiso se refiere al exceso en las dimensiones de la carga transportada pero no a los pesos máximos.

Los vehículos especiales de carga que transporten carga indivisible de gran tamaño, equipos petroleros, grúas y equipos

especiales deben solicitar un permiso de circulación por primera vez en la sede central de la DNV y luego en las Oficinas de Permisos habilitadas por ésta. Estos vehículos no sólo tienen restricciones a la circulación sino que, además, deben pagar un canon a la DNV.

Los vehículos especiales que transporten maquinaria agrícola deben cumplir con lo establecido en el Decreto N° 79 del año 1998, en lo referido a la "Norma para la circulación de maquinaria agrícola", que establece los requisitos para los equipos, las condiciones para la circulación, la señalización y las dimensiones que deben poseer los mismos.

2.4. Transporte provincial

La desregulación del sector en materia de tráficos nacionales se replica también en las distintas jurisdicciones provinciales para los tráficos intraprovinciales.

En distintos períodos, las provincias implementaron sistemas regulatorios para algunos tipos de mercancías, como granos y subproductos. Ello se basaba en la consideración del transporte de tales cargas como servicio público e implicaba la inscripción en un registro, la fijación de tarifas oficiales o la existencia de reserva de mercado.

La actualidad es hoy bien diferente y el transporte provincial de cargas por automotor se encuentra absolutamente desregulado en la totalidad del territorio argentino.

La única diferencia existente entre los marcos regulatorios provinciales y el nacional es que en varias jurisdicciones rige, de manera más formal que práctica, la existencia de precios de referencia para el transporte de determinados productos, acordados en reuniones multisectoriales entre transportistas, productores y autoridades de transporte. Sin embargo, si bien existe la presión por parte de transportistas de establecer precios sostén para algunos productos, en la práctica siguen estando desregulados. Los precios referenciales sólo son de cierta apli-

cabilidad por parte de algunos transportistas, en general los de mejor posicionamiento en el mercado, hacia algunos productores, en general pequeños.

Respecto de regulaciones técnicas, las provincias ejercen su poder de policía en materia de características de los vehículos y de circulación por las rutas, las que pueden, incluso, diferir de lo vigente en el orden nacional, según aquéllas adhieran parcialmente o simplemente no adhieran a las normas nacionales en la materia y definan esquemas diferenciados al de la Jurisdicción Nacional. Estas divergencias, que existen, son motivo de controversias legales sobre el efectivo control que, en algunos casos, lleva a un vacío legal de hecho.

3
INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE DE CARGAS EN LA ARGENTINA

3.1. Introducción

El concepto de infraestructura de transporte de carga por carretera debe entenderse como el conjunto de construcciones aplicadas para el traslado de mercaderías desde un origen hasta un destino[23]. Esta definición abarca desde construcciones viales para el desplazamiento de los vehículos (infraestructura vial) como de aquéllas destinadas al depósito, almacenamiento y/o transferencia de la mercadería desde un vehículo a otro. Debido a la innumerable cantidad de posibles combinaciones de orígenes y destinos, la infraestructura de transporte adopta la configuración de una red.

La infraestructura del transporte tiene importantes efectos sobre la organización del territorio y el desarrollo regional, estando estrechamente relacionada con la competitividad. La capacidad de una localización para mejorar su competitividad y,

[23] Se incluye, entre la infraestructura, al señalamiento y a las comunicaciones.

en consecuencia, de atraer inversiones y generar empleo, depende en gran medida de su accesibilidad y conectividad con el resto de las regiones productivas y consumidoras.

Una apropiada infraestructura de transporte es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento económico ya que éste depende, también, de otros factores como recursos humanos y naturales, condiciones económicas, etc.; pero si el costo del transporte es elevado (ya sea por insuficiencia de oferta o por deficiencias en la infraestructura) la competitividad del lugar será restringida.

En consecuencia, la infraestructura tiene una importante incidencia en los costos del transporte, pero también sobre los tiempos y seguridad de entrega de la carga. Una infraestructura eficiente implica el uso de una menor cantidad de horas-hombre y equipos, al disminuir las distancias recorridas o el tiempo de utilización de los mismos y de un menor gasto en reparaciones de los vehículos, permitiendo reducir el costo de los fletes de los bienes e insumos. Además, un eficiente sistema de transporte facilita importantes reducciones en los inventarios, mediante la aplicación de métodos "justo a tiempo" y el aprovechamiento de economías de escala.

En cuanto al comercio exterior, la eficiencia del sistema de transporte es determinante a la hora de abastecer mercados que requieren los productos en el tiempo acordado. Además, la reducción en los fletes de los bienes exportados por el país, los hace más competitivos o, en los casos en que el precio es fijado por el mercado internacional, permite el incremento de los volúmenes ofertados al mejorarse la rentabilidad de los productores.

En el sector agrícola, la eficiencia del sistema de transporte es la que determina la posibilidad de producción de determinadas zonas, ya que el precio que recibe el productor agropecuario es el que define la frontera agrícola y del que debe deducirse el costo del flete. Otro factor importante en este sector está en la posibilidad de retirar su producción a tiempo ante los

eventos climáticos; es conocida la problemática de los caminos terciarios, que se tornan intransitables en períodos prolongados de lluvia.

La infraestructura de transporte puede transformar el perfil productivo de una ciudad o región: los estudios de factibilidad de nuevos asentamientos productivos tienen en cuenta la disponibilidad de infraestructura de transporte adecuada, entre otros factores. Sin embargo, los desequilibrios en las inversiones en infraestructura pueden acentuar desequilibrios regionales, propiciando el desarrollo de algunas regiones pero el atraso de otras menos favorecidas. Esto puede alentar el movimiento migratorio de la población desde las zonas más desfavorecidas hacia las más pujantes, generando, entre otros, problemas sociales.

3.2. Evolución histórica de la infraestructura de transporte

La Organización Nacional (1860-1880) se basó no sólo en la institucionalidad del país sino también en el desarrollo de la infraestructura social básica, en particular, la de transporte, dirigida a favorecer el comercio exterior. Como fruto de ese esquema surgió un fuerte proceso de inversiones en infraestructura ferroviaria donde el trazado de la red se realizó en forma convergente hacia los puertos de exportación, como Buenos Aires y Rosario.

La red ferroviaria, que inició su construcción en 1857, alcanzó a tener más de 38.000 kilómetros en 1930. En esta etapa, el desarrollo de la red vial era insignificante; hay que tener en cuenta que el transporte motorizado surgió hacia principios del siglo XX y estuvo destinado a los servicios de correo.

El ferrocarril fue el que marcó el desarrollo de nuestro país en esa época en que la pampa húmeda fue la región mas favorecida: la producción agropecuaria era el motor del crecimiento económico y los inmigrantes que llegaban al país se radicaban mayoritariamente allí, en pueblos que se localizaban a la

vera de la red ferroviaria, realimentando el desarrollo de la misma.

A partir de la crisis del '29, la economía global cambió fundamentalmente; se produjo la Gran Depresión y se sucedieron procesos políticos de enorme trascendencia que terminaron en la Segunda Guerra Mundial. En Argentina, el quiebre de su estructura económica significó una prolongada crisis política y una demanda creciente de intervención del Estado. En lo territorial, desapareció el federalismo real: a partir de las leyes de coparticipación de 1935, las provincias perdieron su capacidad de recaudación independiente.

La crisis significó el inicio de un proceso de cierre de la economía que se tradujo en una reducción de la relevancia del comercio exterior y en un estímulo a la producción industrial con el fin de sustituir importaciones.

El Estado Nacional se hizo cargo de las grandes inversiones en infraestructura de transporte. En 1932 se creó la Dirección Nacional de Vialidad y se inició la construcción de la red de caminos troncales. Conjuntamente, se creó el Fondo Nacional de Vialidad para el estudio, trazado, construcción, mejoramiento, conservación, reparación y reconstrucción de caminos y obras anexas.

A partir de 1940 el proceso se consolidó, desapareciendo, prácticamente, la inversión privada extranjera en los servicios de transporte y surgiendo los órganos reguladores de la actividad económica. Es la época en que aparecen las grandes empresas estatales. Los ferrocarriles son estatizados en 1948; en 1941 se creó la Flota Mercante del Estado, en 1945, las Líneas Aéreas del Estado (LADE) y en 1950, Aerolíneas Argentinas.

El fuerte impulso que el gobierno justicialista diera a la industria liviana, en especial durante el primer gobierno, y que resulta clara abastecedora del mercado interno a través de las cadenas productivas que el sector industrial potencia, precisó de un sistema de transporte dinámico, lo que incentivó el crecimiento del

transporte por carretera[24]. Es justamente en este período en que la red vial creció a un fuerte ritmo: se construyeron y pavimentaron caminos de enlace regional iniciando el proceso de preponderancia del transporte automotor de cargas por camión.

A fines de la década del '50 el desarrollismo impulsó la inversión privada en sectores como la industria automotriz, el acero y el petróleo pero mantuvo la propiedad estatal en las empresas de transporte e intensificó la inversión en infraestructura, especialmente en vialidad. Esto dio un fuerte impulso al transporte de carga por carretera, de la mano de pequeños empresarios en emprendimientos de carácter familiar. Este proceso le dio un carácter de fuerte dinámica al sector, que comenzó a suplantar al ferrocarril inicialmente en tráficos de corta distancia y, luego, en distancias más largas. Ello llevó a una especialización del ferrocarril en cargas de poco valor y de gran volumen como cereales, materiales de construcción o combustibles.

Para disminuir el creciente déficit de la empresa ferroviaria estatal se aplicó el plan Larkin, que propuso el cierre del 30% de la red y el abandono de la tracción a vapor. Un balance realizado en 1962, quince años después de la nacionalización de los ferrocarriles, indicaba que el 63% de los casi 44.000 kilómetros de vía tendida en el país estaba directamente apoyada sobre la tierra, tal como había sido construida en sus inicios. Esta carencia de bases sólidas bloqueaba el transporte de grandes cargas y limitaba notablemente la velocidad de los trenes.

Los años '60 dieron inicio a la diagramación y construcción de las grandes obras de enlace con el litoral como el complejo ferrovial Zárate-Brazo Largo y el túnel subfluvial Hernandarias, entre las ciudades de Santa Fe y Paraná. Así como en el período de la Argentina agroexportadora el ferrocarril era la base en la que se sustentaba el desplazamiento de las cargas en nuestro

---

[24] No casualmente el Ministro de Economía del primer gobierno peronista fue un representante de la industria liviana: Miguel Miranda.

país, desde mediados del siglo pasado fue la inversión vial la que vertebró el esquema de transporte de nuestra economía. La red pavimentada nacional se duplicó entre 1960 y 1970 y se incrementó otro 50% en las dos décadas siguientes. Alcanzó así los 29.000 kilómetros, el 75% de la red total gestionada por la Dirección Nacional de Vialidad. Toda esta situación favoreció notablemente al transporte automotor por carreteras, que ganó una mayor porción de los tráficos de carga.

A partir de mediados de la década del '80, las dificultades económicas del país retrajeron la inversión en infraestructura de transporte a la par que se acentuó el deterioro de los servicios en manos del Estado, donde la fijación de tarifas por debajo de los costos de explotación y el desorden en la administración de las empresas estatales llevaron a un consumo del stock de capital público con la consecuente caída en la calidad de los servicios.

En estas circunstancias, era incuestionable la existencia de una red vial nacional fuertemente deteriorada, situación vinculada al desfinanciamiento del sector, debido, entre otras cosas, a las crónicas y cada vez más profundas crisis fiscales que obligaban a desviar recursos de fondos que tradicionalmente se aplicaban a inversiones viales.

En 1990 se inició un proceso de privatización de la casi totalidad de los servicios en manos del Estado argentino, que estuvo acompañado de una fuerte desregulación de la economía y una apertura a la inversión extranjera. En materia de transporte y su infraestructura, las empresas estatales navieras (ELMA y Flota Fluvial) fueron desmanteladas, se concesionaron los servicios ferroviarios, el mantenimiento de algunas rutas, la construcción de autopistas mediante el sistema de pago por peaje, se privatizaron los principales aeropuertos, se concesionaron algunos puertos y se provincializaron otros.

3.3. Situación actual de la infraestructura de transporte

Puertos

La reforma de los '90 tuvo un fuerte impacto en la actividad portuaria al transferir a las provincias, el Estado Nacional, los principales puertos a la vez que se privatizaron las operaciones y se establecieron las normas que permitieron el desenvolvimiento de puertos privados, que contaban con autorización precaria para operar. La Ley de Puertos dispuso, en 1992, la entrega a las provincias de las terminales portuarias situadas en su territorio. Asimismo, se dispuso que los buques que utilizaran puertos privados estarían exentos del pago de derechos y tasas al Estado por servicios que éste no brinde.

Por otra parte, se concesionó, por el sistema de peaje, el dragado y balizamiento de la hidrovía (Río de la Plata–Paraná–Paraguay) en el tramo comprendido entre el Puerto de Santa Fe y la zona de aguas profundas del Río de la Plata, permitiendo garantizar un calado mínimo de 30 pies entre el Puerto de General San Martín (en las cercanías de la ciudad de Rosario) y el mar y la navegabilidad de la misma durante todos los días del año[25].

Esta situación favoreció a los puertos instalados en el río Paraná, en la zona denominada ROSAFE, que abarca desde Buenos Aires hasta General San Martín; en la actualidad, el 70 % de la producción agrícola exportable los utiliza. La mayor parte de estos puertos privados se dedica a la exportación de granos, aceites y subproductos; otros, como Campana y San Pedro, se especializan en la exportación de frutas y Zárate, al movimiento de automóviles y contenedores. Existen otros puertos denominados industriales que no realizan servicios a terceros y generalmente están integrados a una industria (siderurgia, petróleo, minería). Asimismo, en esta zona se puede observar un fuerte

[25] Esta concesión está en proceso de renegociación contemplando el objetivo de profundizar el tramo de hidrovía entre Santa Fe y Puerto General San Martín a 28 pies de calado y llevar a 36 pies de calado el tramo comprendido entre el Puerto General San Martín y el mar.

incremento del transporte fluvial con barcazas, que realizan transbordo de su carga a barcos de mayor porte en la zona de Timbúes (cercanía de Rosario) y en Nueva Palmira (República Oriental del Uruguay).

El puerto de Buenos Aires quedó bajo la órbita de la Administración General de Puertos pero la operación fue concesionada a diferentes empresas. El complejo Puerto Nuevo, conjuntamente con la terminal Exolgan, en el Dock Sud (partido de Avellaneda, lindero a la Capital Federal), conforman la principal estación portuaria nacional dedicada al movimiento de contenedores: 90 % de tales movimientos se realiza desde estas terminales. Otros puertos importantes para la actividad cerealera y oleaginosa son Quequén y Bahía Blanca, ambos en la provincia de Buenos Aires, que concentran, aproximadamente, el 30% del volumen de la exportación de la producción agrícola.

RED FERROVIARIA.

En 1948 la red ferroviaria alcanzó a su máximo histórico de 43.923 kilómetros de vía, logrando transportar hasta 45 millones de toneladas anuales. Sin embargo, luego de varios años de decadencia llegó a transportar, en 1992, menos de 10 millones de toneladas anuales. A partir de 1991 se inició un proceso de concesión del servicio de cargas al sector privado, en tanto que la operación de trenes de pasajeros de larga distancia fue cedida a aquellas provincias que se mostraran interesadas en manejarla.

La red de cargas concesionada quedó constituida de la siguiente manera:

• Nuevo Central Argentino S.A. (4.512 kilómetros de red, trocha ancha): conecta Buenos Aires con Rosario, Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Río Cuarto y Santiago del Estero.

• Buenos Aires al Pacífico S.A. (5.254 kilómetros de red, trocha ancha): enlaza Buenos Aires con Junín, Rufino, San Luis, Mendoza, San Juan, San Rafael y accede al puerto de Rosario.

• Ferrosur Roca S.A. (3.342 kilómetros de red, trocha

ancha): comunica Buenos Aires con Necochea, Quequén, Tandil, Olavarría, Bahía Blanca, Neuquén y Zapala.

• Ferroexpreso Pampeano S.A. (5.094 kilómetros de red, trocha ancha): conecta a los puertos del complejo San Martín-Rosario con Bahía Blanca por medio de dos líneas troncales y varios ramales.

• Ferrocarril Mesopotámico S.A. (2.739 kilómetros de red, trocha media): enlaza Buenos Aires con Rojas, Concordia, Paraná, Paso de los Libres, Monte Caseros, Corrientes y Posadas.

• Belgrano Cargas S.A. (10.841 kilómetros de red, trocha angosta): comunica Buenos Aires con Rosario, Santa Fe, Córdoba, Resistencia, Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, San Juan y Mendoza, y Salta con Formosa.

• Servicios Ferroviarios Patagónicos (operado por la provincia de Río Negro, 817 kilómetros, trocha ancha): enlaza Viedma con San Carlos de Bariloche.

El modelo de concesión adoptado asignó al Estado la titularidad de los bienes afectados a la explotación ferroviaria, mientras que el concesionario debía tomar a su cargo el conjunto de las actividades ferroviarias: comercialización, operación, mantenimiento y, también, la rehabilitación del material rodante y la infraestructura. Adicionalmente, se fijaba el pago al Estado de un canon por parte del operador privado. Estos contratos de concesión se encuentran, desde 1997, en un prolongado proceso de renegociación.

Los resultados de este proceso de reforma implicaron una importante mejora en el servicio que implicó una recuperación de carga que permitió superar, en el año 2005, las 23 millones de toneladas transportadas, a pesar del pobre desempeño del ferrocarril Belgrano Cargas. En cuanto al impacto en las cuentas públicas, el servicio de cargas no requirió de aportes del tesoro nacional y, por el contrario, implicó el pago de impuestos. Sin embargo, existieron incumplimientos en los planes de

inversión propuestos y en el pago de los cánones acordados contractualmente.

La escasa inversión realizada por los operadores privados no permitió reducir el estado de obsolescencia que posee la infraestructura ferroviaria. Además, esa escasa inversión fue dirigida a mejorar aspectos operativos (principalmente comunicaciones) y a mantener el material rodante y la infraestructura en los ramales troncales, llevando al abandono virtual de los ramales no rentables; en la actualidad, el 60% de la carga se concentra en el 12 % de la red concesionada. Esto ha llevado a que el estado de las vías férreas y de algunos puentes no permitan el desarrollo de velocidades medias superiores a 30 km/h, con un elevado riesgo de accidentes en algunos tramos, lo que limita la posibilidad ferroviaria de convertirse en modo competitivo para el transporte de algunos productos.

3.4. Infraestructura vial

Mediante la Ley 11.658, de 1932, se creó la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), un organismo público cuya función era concentrar la gestión de la red vial nacional, gestión que hasta entonces mostró una débil y atomizada intervención estatal, con variados organismos públicos de reducido nivel de control y regulación.

Con la creación de la DNV, que implementó el Fondo Nacional de Vialidad (o Fondo Vial)[26] se potenciaron las fuentes de financiamiento que hasta las primeras décadas del siglo XX resultaban muy reducidas y dependientes del Tesoro nacional, con la excepción prevista en la Ley N° 5.315 de 1907 (conoci-

[26] El Fondo Vial, administrado por DNV, se encontraba constituido por el producido de nuevos impuestos, lo que le brindaba al organismo cierta independencia de las asignaciones presupuestarias ordinarias. La ley establecía 8 fuentes de recursos para la conformación del Fondo: impuesto a la nafta y a los lubricantes, lo recaudado del impuesto a los ingresos ferroviarios (ley Mitre), el producido de

da como ley Mitre, de regulación ferroviaria), que creó un fondo de afectación específica para el sector, proveniente de los ingresos de la actividad ferroviaria.

A partir de la sanción de la ley de Vialidad –y del Fondo Nacional de Vialidad– creció el monto destinado al sector carretero en donde sus inversiones pasaron de representar un 1% del presupuesto nacional, a mediados de los '20, a un 7%, en los primeros años de la década del '40. Durante los 10 primeros años de vigencia de la ley se construyeron más de 65.000 kilómetros de caminos, conformándose la actual estructura vial nacional del país.

3.4.1. Extensión y estructura de la red vial

La infraestructura vial argentina está conformada por una red de caminos que se encuentran bajo diferentes jurisdicciones. La Nación, a través de la Dirección Nacional de Vialidad, tiene a su cargo unos 38.500 kilómetros de caminos, la mayor parte de ellos pavimentados, que conforman la red troncal primaria de enlace nacional y con los países limítrofes.

Cada provincia construye y mantiene su red vial a través de su propia Dirección de Vialidad, totalizando casi 192.000 kilómetros de rutas, la mayoría de ellas de suelo natural. Esquemáticamente, la red vial provincial, de alcance regional, es la red secundaria que conecta las regiones a la red vial troncal.

Finalmente, existe una extensa red de caminos rurales, que se estima en alrededor de 400 mil kilómetros. Estos caminos rurales hoy se transforman en una base muy importante para la salida de los productos primarios desde los campos de producción hacia los puntos de destino, a través de la red secundaria y troncal. En el siguiente cuadro se resume lo expresado:

---

la renta diferencial que se generaba en aquellas tierras rurales atravesadas por los caminos, y por último, las multas, donaciones, títulos emitidos y partidas presupuestarias.

CUADRO 3.1. EXTENSIÓN DE LA RED VIAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (EN KILÓMETROS)

Red	Pavimentados	Mejorados	Tierra	Total
Nacional	31.081	5.382	1.946	38.409
Provincial	38.797	44.786	108.230	191.813
Terciaria			400.000	630.000

FUENTE: DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

En el siguiente cuadro se muestra la distribución por tipo de calzada y por provincia de la red bajo jurisdicción provincial:

CUADRO 3.2. EXTENSIÓN DE LA RED VIAL PROVINCIAL POR TIPO DE CALZADA (EN KM)

Provincia	Pavimento	Ripio	Tierra	Total
Buenos Aires(1)	10.830	14.142	11.610	36.582
Catamarca(2)	1.040	1.791	1.958	4.789
Córdoba (3)	4.211	2.396	12.640	19.247
Corrientes (2)	728	667	3.815	5.209
Chaco (2)	814	231	4.940	5.985
Chubut (2)	745	5.572	2.176	8.493
Entre Ríos (1)	1.610	1.871	7.970	11.451
Formosa (2)	195	187	2.415	2.797
Jujuy (1)	449	134	3.076	3.659
La Pampa (2)	2.229	342	5.358	7.929
La Rioja (2)	1.057	469	0	1.526
Mendoza (2)	2.531	3.832	5.052	11.415
Misiones (2)	1.086	1.160	799	3.045
Neuquén (2)	590	754	3.065	4.409
Río Negro (2)	636	2.139	3.581	6.355
Salta (2)	650	2.297	3.690	6.637
San Juan (2)	1.495	2.261	1.470	5.226
San Luis (2)	1.099	835	3.801	5.735
Santa Cruz (2)	574	760	5.380	6.714

Provincia	Pavimento	Ripio	Tierra	Total
Santa Fe (2)	3.323	379	9.690	13.392
Santiago del Estero (2)	1.816	1.600	15.000	18.416
Tierra del Fuego (3)	0	0	664	664
Tucumán (1)	1.089	967	80	2.136
Total	**38.796**	**44.785**	**108.231**	**191.812**

NOTA: RED PROVINCIAL ACTUALIZADA A: (1) 1996/97 (2) NOVIEMBRE 1999, (3) MARZO 2002
FUENTE: CONSEJO VIAL FEDERAL

Se estima que por las carreteras pavimentadas circula alrededor del 75% del tránsito vehicular de la Argentina y que en el 95 % de la red circula un tránsito medio anual menor que 500 vehículos por día. En menos del 1% de la red (unos 5.000 kilómetros) circulan más de 4.500 vehículos por día aunque sólo el 25% (menos de 1.500 km) de esos tramos poseen calzadas divididas. Por último, cerca del 1% de la red posee banquinas pavimentadas.

3.4.2. GESTIÓN DE LA RED NACIONAL

A fines de la década del '80, el 75% de la red nacional se encontraba en condiciones malas o regulares. En ese momento se produjo un importante cambio en la forma de gestionar la red vial: el Estado redujo su participación directa en la construcción y mantenimiento de los caminos. Casi 9.000 kilómetros de la red nacional fueron entregados en concesión a empresas privadas para realizar la reconstrucción y mantenimiento de los caminos, financiando las obras mediante el sistema de peajes a cobrar a los usuarios. Un caso particular fue la red de accesos a la ciudad de Buenos Aires. Allí se realizaron las inversiones en la construcción de nuevas autopistas a ser recuperadas por el pago del peaje por los usuarios. Finalizado el plazo de concesión las obras deberían ser transferidas al Estado Nacional.

El modelo de concesión de las rutas interurbanas se basó en la transferencia de las de mayor Tránsito Medio Anual, en el estado en que se encontraban, a varios operadores privados, los que se encargarían del mantenimiento y mejora durante el plazo de concesión fijado en 10 años. El pago de estas tareas se obtenía de la recaudación del cobro de peaje y originalmente se contemplaba el pago de un canon anual, por parte de los concesionarios, a Vialidad Nacional. Este monto debía ser utilizado para pagar el mantenimiento de la red no concesionada. El sistema fue resistido por los usuarios y como el modelo implicaba ajustes en las tarifas a cobrar a los mismos, el Gobierno Nacional dispuso su congelamiento a cambio de no exigir el pago de los cánones acordados, estipulando, por el contrario, el pago de subsidios a los concesionarios viales.

Los concesionarios intentaron renegociar sus contratos solicitando extensiones de los mismos, planteando nuevas obras y resolviendo el tema de deudas cruzadas. Sin embargo, tal objetivo sólo fue logrado por el concesionario Caminos del Río Uruguay; el resto de las concesiones venció en octubre de 2003. En ese momento se dispuso una nueva licitación, con un esquema un poco diferente respecto del régimen anterior. Los nuevos concesionarios disponen de un plazo de explotación de cinco años y sólo realizan la recaudación del peaje, la conservación de rutina y la asistencia de emergencias en la ruta; descontado esos gastos transfieren el monto restante a un fondo fiduciario, desde el cual se financian las obras más importantes.

Además del sistema anterior, la Nación comenzó a utilizar otros sistemas de gestión:

• Sistema COT (construir–operar–transferir): el concesionario es el responsable total por la ejecución de obras iniciales y la conservación del camino, a lo largo del plazo de la concesión. El financiamiento lo realiza el privado y el pago lo realiza el Estado, en cuotas mensuales, mientras dura el período de la concesión,

una vez terminada la obra inicial.

• Sistema CREMA (contratos de rehabilitación y mantenimiento): el contratista se hace cargo de ejecutar las obras necesarias para reponer la capacidad estructural de la calzada y brindar un adecuado nivel de servicio para el usuario, así como del mantenimiento de rutina de la ruta. Este sistema cuenta con el financiamiento parcial del Banco Mundial.

• Sistema km/mes (sólo mantenimiento – no rehabilitación): el mantenimiento se ejecuta por un contratista privado por un precio fijo mensual.

• Sistema Convenio de transferencia de funciones operativas: las diferentes Direcciones de Vialidad de las provincias que aceptaron incorporarse a este sistema, realizan las tareas de mantenimiento recibiendo pagos mensuales por parte del Estado Nacional.

• Sistema por administración de la Dirección Nacional de Vialidad: el organismo realiza las tareas de mantenimiento a partir del presupuesto fijado.

En la actualidad, la gestión del mantenimiento de la red nacional es realizada por diferentes modalidades de contratación:

a) Por el sistema de concesión por peaje, el 27% de la red;
b) Por el sistema COT (Construir, Operar, Transferir), el 2% de la red;
c) Por los contratos CREMA (Contratos de Rehabilitación y Mantenimiento), el 33% de la red;
d) Por contrato (km/mes), el 10% de la red;
e) Por convenio con las Provincias, el 14% de la red;
f) Administrados por la Dirección Nacional de Vialidad el 14% restante de la red.

En la década del '90 los recursos aplicados no fueron suficientes para mantener la totalidad de la red en buen estado. De acuerdo con una estimación realizada por la Asociación Argentina de Carreteras el valor total de la red alcanzaba, en

2002, a 112.000 millones de pesos. En esa estimación se afirma que el costo para mantenerla adecuadamente respetando parámetros internacionales tenía que ubicarse entre el 1,5 y el 2% del valor del capital, lo que resultaba en una inversión mínima anual no menor que 1.680 millones de pesos. De acuerdo con lo publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), la inversión no alcanzó esos valores. En el siguiente cuadro se extracta la información brindada por el INDEC:

NOTA: NO SE HAN INCLUIDO LAS INVERSIONES REALIZADAS EN OBRAS Y CONSERVACIÓN POR LOS

CUADRO 3.3. INVERSIONES EN LA RED VIAL

Año	Total	Inversión en obras nuevas (en millones de pesos)	Conservación (en millones de pesos)
1999	310,1	262,8	47,3
2000	226,5	198,7	27,8
2001	182,9	163,7	19,2
2002	202,3	172,8	29,5
2003	476,3	402,1	74,2

CONCESIONARIOS EN LOS CORREDORES VIALES, NI LAS TRANSFERENCIAS DE CAPITAL A PROVINCIAS. EN EL RUBRO INVERSIÓN EN OBRAS NUEVAS ESTÁ CONTEMPLADO EL SISTEMA C.RE.MA. (CONTRATO - REHABILITACIÓN - MANTENIMIENTO).
FUENTE: DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

En los años 2004 y 2005 se incrementó fuertemente el presupuesto de Vialidad Nacional, que llegó a más de 1.500 millones de pesos, incluidos, en estos montos, los gastos de funcionamiento del organismo vial.

3.4.3. NECESIDADES DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

La infraestructura vial debe fomentar el desarrollo económico regional y territorial constituyendo una red de transporte que favorezca la integración modal. A partir de esta definición funcional pueden observarse, con un concepto integral, las necesidades de la red vial. El transporte automotor de cargas por carretera requiere de una red vial en condiciones tales que

le permitan circular con seguridad y confiabilidad, ya que esto implica menores costos y, por ende, la posibilidad de menores fletes. Sin embargo, no sólo depende del buen estado de las rutas sino también de las facilidades para acceder a los principales centros receptores de cargas, como centros de transferencia y puertos, así como también la posibilidad de llegar a los lugares de producción más alejados.

En general, la cobertura de la red vial es suficiente para acceder a la mayor parte de los centros de producción y consumo, pero las dificultades principales se registran en el estado deficitario de la red terciaria, la falta de mantenimiento de buena parte de la red secundaria, la falta de capacidad de algunos sectores de la red troncal y la dificultad para acceder a importantes puertos. En ese sentido, se han resumido, a modo de ejemplo, algunas necesidades detectadas en diferentes tramos de la red.

La red troncal conecta los grandes centros de producción y consumo, los principales corredores del comercio exterior, incluyendo los accesos a los puertos más importantes. Son ejemplos de estos corredores, el que va desde la provincia de Tucumán hasta Buenos Aires pasando por las ciudades de Córdoba y Rosario; el corredor que une Mendoza con Buenos Aires y el corredor que conecta con Brasil, partiendo de Buenos Aires, pasando por Paso de los Libres, en Corrientes. El mayor problema de estos corredores es la falta de capacidad de algunos tramos, como actualmente ocurre en la ruta nacional N° 9 entre Córdoba y Rosario y en la ruta nacional N° 14. También es crítico el acceso al complejo de puertos de los alrededores de Rosario y las dificultades para acceder a las diferentes terminales portuarias de la ciudad de Buenos Aires, al mezclarse con el tránsito urbano de la ciudad.

Algunas rutas de esta red transitan por áreas urbanizadas que implican un importante conflicto con el tránsito local, generando situaciones de inseguridad. Son frecuentes los accidentes producidos por las marcadas diferencias entre el tránsi-

to interurbano (veloz y de gran porte) con el tránsito local (lento e inconstante). La modificación de trazas para evitar travesías urbanas es una obra costosa, ya que requiere la expropiación de terrenos de elevado valor.

Los caminos terciarios, de jurisdicción provincial, municipal o comunal, constituyen la primera vía de salida de las producciones regionales. La falta de mejoras y mantenimiento de la red secundaria y terciaria trae aparejado un sobreprecio en los fletes, demoras en la entrega de los productos y, por ende, encarecimiento de la producción primaria.

Un documento elaborado por la Asociación Argentina de Carreteras en 2003[27], hace referencia a la evolución histórica de la red de caminos naturales, desde la Ley Mitre que propiciaba la construcción de caminos alimentadores del ferrocarril, continuando con el Plan de Caminos de Fomento Agrícola, que funcionó con relativa eficacia entre 1956 y 1977[28]. Uno de los mayores problemas de esta red, no está sólo en la falta de mantenimiento vial, sino de una adecuada planificación y mantenimiento de la red hídrica, que ha llevado, en ciertos lugares, a la inundación permanente de algunos tramos[29].

3.5. Financiamiento Vial

Hasta fines de la década del '80 las inversiones en la infraestructura vial se realizaron con fondos provenientes de los impuestos específicos como el aplicado sobre los combustibles,

---

[27] Plan de Caminos Agrícolas y Mineros. AAC.

[28] Este plan se basaba en la participación de los municipios y de los beneficiarios directos del camino. Los municipios recibieron una adecuada asistencia técnica y económica y los caminos fueron mantenidos en razonables condiciones. Al finalizar la asistencia, la falta de mantenimiento hizo que la transitabilidad de los mismos fuera disminuyendo.

[29] La misma asociación estima la necesidad de una inversión anual de 1.241 millones de pesos (octubre 2003), durante 10 años, para obtener la transitabilidad permanente de los 400.000 kilómetros de esta red terciaria.

los lubricantes y las cubiertas, y del Fondo Nacional de Autopistas creado por la ley N° 19.408, basado en un impuesto sobre la primera venta de automotores.

Sin embargo, la crisis económica y las sucesivas modificaciones legislativas habían dejado sin financiamiento al sector, dado que el producido de los impuestos específicos fue aplicándose paulatinamente a otros fines. A su vez, a lo largo de los años, Vialidad Nacional fue transfiriendo parte de su red, buena parte de ripio o tierra, a provincias y municipios.

En la década del '90 se modificó no sólo la forma de gestionar la red vial, sino que se implementaron nuevas fuentes de financiamiento para la inversión en infraestructura vial. Esas fuentes fueron, principalmente, fondos del Tesoro Nacional, préstamos de organismos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Europeo de Inversiones) y la recaudación por el cobro de peaje en las redes viales nacional y provinciales y en la red de accesos a la ciudad de Buenos Aires.

Así, el esquema del financiamiento y la gestión de la red quedaron de la siguiente manera:

• Los concesionarios privados se encargaban de la construcción, operación, mantenimiento y financiamiento de las obras. La inversión se recuperaría con la recaudación del cobro del peaje (Red de accesos a Buenos Aires).

• Los concesionarios privados se encargaban de la rehabilitación, operación, mantenimiento del camino y del financiamiento de las obras. La inversión se recuperaría con la recaudación del cobro del peaje; sin embargo, luego se completó con el pago de un subsidio para evitar el incremento de tarifas (red vial nacional concesionada).

• Los concesionarios privados se encargaban de la rehabilitación, operación, mantenimiento del camino y del financiamiento de las obras. La inversión se recuperaría con el pago de

una cuota mensual a partir de la finalización de las obras iniciales. Los aportes los hicieron los Organismos Internacionales de Crédito (Contratos CREMA).

• Obras realizadas con aportes del tesoro nacional.

A partir de fines del año 2001 y hasta la actualidad, el sistema de financiamiento y de gestión ha sido modificado creándose el Sistema de Infraestructura dentro del Plan Federal de Infraestructura. Este sistema incluye el SISVIAL (Sistema Vial Integrado) y el SIFER (Sistema Ferroviario Integrado), creados por el Decreto N° 1377/2001.

La gestión del sistema corresponde al Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación, y la definición de la red vial y ferroviaria se hace conjuntamente con un Consejo Interprovincial (CIMOP), la que incluye total o parcialmente a la red vial nacional y a parte de las redes prívales provinciales.

La incorporación de rutas provinciales -o tramos de ellas- a la red vial no supone la pérdida de jurisdicción de la provincia sobre dichas rutas. Asimismo, las jurisdicciones provinciales pueden destinar recursos propios para la construcción y/o mantenimiento, quedando expresamente prohibida la financiación total o parcial de esos trabajos mediante el cobro de tarifas de peaje. Las inversiones que las jurisdicciones realicen por su cuenta no otorgan derecho a reclamar compensación alguna.

En la actualidad el esquema de financiamiento se basa en la asignación de fondos específicos a través de la creación de la Tasa sobre el Gas Oil, el Impuesto a los Combustibles, la tasa de Infraestructura Hídrica y la constitución del Sistema Integrado de Transporte (SIT).

A partir del 1° de noviembre de 2003, el Estado Nacional entregó nuevamente en concesión 8.000 de los 10.000 kilómetros totales que conforman la red nacional vial concesionada. Se establecieron 6 grandes corredores en los que los concesio-

narios depositan los ingresos por peaje en una cuenta del Estado Nacional, recibiendo el ingreso menos los cánones o más los subsidios acordados en la licitación. El Sector Público, en este esquema, se hace cargo de las inversiones viales en tanto la conservación y la administración del cobro del peaje quedan en manos de los concesionarios.

3.5.1. Impuesto a los combustibles líquidos y Gas Natural

El origen de este impuesto data de la creación de la Dirección Nacional de Vialidad en 1932, donde se contemplaba que la totalidad de lo recaudado por este gravamen debería ser destinado a financiar las inversiones en infraestructura vial. Ya casi desde su misma implementación, recibió sucesivas modificaciones hasta la actualidad en que es aplicado a la transferencia, a título oneroso o gratuito, de los siguientes productos de origen nacional o importado: nafta sin plomo, nafta con plomo, nafta virgen, gasolina natural, solvente, aguarrás, gasoil, diesel oil y querosén.

Lo recaudado por este impuesto (que no es coparticipable) se distribuye de la siguiente manera:

- 47 % para el ANSES
- del 53% restante:
  - 21% para el ANSES
  - 79 % para los beneficiarios indicados en la ley 24.699, estos son:
    - 29 % para el Tesoro Nacional
    - 42 % FONAVI
    - 29 % Provincias, según el artículo N° 20 de la Ley N° 23.966, que se distribuye de la siguiente manera:
      - 60 % Obras Viales (a cada una de las vialidades provinciales en función de los porcentuales de distribución vigentes para la coparticipación vial que fije el Consejo Vial Federal)
        - 30 % Otras obras de infraestructura
        - 10 % Fondo Especial de Desarrollo Eléctrico del Interior FEDEI

La recaudación nacional de este impuesto alcanzó en el año 2003 a 3.038 millones de pesos, de los cuales el 7% se destinó a obras viales (220 millones de pesos). La reasignación de la recaudación del impuesto a los combustibles hacia otros sectores implicó no sólo la imposibilidad de ejecutar nuevas obras sino también un bajo mantenimiento y conservación de las rutas.

3.5.2. Tasa sobre el gasoil

La tasa sobre el gasoil, con afectación específica para la inversión en infraestructura vial fue creada en el año 2001. Inicialmente se estableció una tasa sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o importación, de gasoil o cualquier otro combustible que lo sustituya en el futuro, cuyo valor es la resultante de aplicar la alícuota vigente (en la actualidad es un 20,2%) al precio de cada litro de gasoil antes de impuestos.

Lo recaudado por esta tasa ingresa al Fideicomiso para el Sistema de Infraestructura de Transporte, el cual incluye:

1. SISVIAL (Sistema Vial Integrado): infraestructura vial.
2. SITRANS (Sistema Integrado de Transporte Terrestre), que incluye:
2.1. SISCOTA (Sistema de Compensaciones al Transporte): rebajas de peaje.
2.2. SIFER (Sistema Ferroviario Integrado): infraestructura y operación ferroviaria.
2.3. SISTAU (Sistema Integrado de Transporte Automotor): operación autotransporte de pasajeros.
2.4. SISTAU Cargas. Una porción de los fondos es destinado a acciones para favorecer aspectos vinculados a la transformación del sistema de transporte de cargas por automotor.

Las modificaciones que fue sufriendo la asignación de los fondos de la tasa del gasoil a partir del año 2002, alteraron su distribución entre los distintos componentes del fideicomiso hasta la actualidad, en que sólo el 19% de los recursos se aplican en la ejecución de obras viales.

3.5.3. Tasa de Infraestructura Hídrica

En el año 2001 se creó la Tasa de Infraestructura Hídrica, que establecía una suma fija de $ 0,05 por cada litro de nafta con y sin plomo y por metro cúbico de gas natural comprimido (GNC). Su recaudación se destina al desarrollo de proyectos de infraestructura de obras hídricas de recuperación de tierras productivas, mitigación de inundaciones en zonas rurales y protección de infraestructura vial y ferroviaria en zonas rurales o periurbanas, y/o a las compensaciones por disminuciones tarifarias a los concesionarios que realicen el dragado y/o mantenimiento de vías navegables. Para ello se constituyó el denominado Fondo Fiduciario de Infraestructura Hídrica. El Fondo es monitoreado por la Unidad de Coordinación de Fideicomisos de Infraestructura del Ministerio de Economía y Producción y su fiduciario es el Banco de la Nación Argentina.

3.5.4. Otros aportes

Se mantienen en la actualidad varias líneas de crédito de los Organismos Internacionales (BID, BIRF, CAF) para la recuperación de la red vial. Por su parte, varias provincias cuentan con Fondos de Infraestructura financiados, principalmente, mediante el Impuesto Inmobiliario Rural y cuyo destino central es el mejoramiento de caminos vecinales provinciales; entre ellas, Córdoba, Buenos Aires y Corrientes. Asimismo los municipios cobran a los propietarios de los campos una tasa con afectación específica para el mantenimiento de la red de caminos rurales de su jurisdicción, conocida como tasa vial. Sin embargo la suma de todos estos aportes resulta exigua para las necesidades de la infraestructura vial en su conjunto.

3.6. Influencia de la infraestructura en el transporte carretero

La actual conformación de la infraestructura del trans-

porte está fuertemente condicionada por la historia del país. En su evolución, surgen las necesidades de cada momento, las decisiones políticas de los gobiernos y las posibilidades económicas para su ejecución. Es importante remarcar este aspecto pues en muchas oportunidades se cree necesario recuperar determinada infraestructura que se encuentra abandonada, olvidando que ésta se construyó para atender determinada demanda que ya no está o en un contexto histórico donde la tecnología del transporte de los diferentes modos era muy distinta a la actual.

Un ejemplo de esto lo constituye el sistema portuario donde puede observarse con claridad la pérdida de importancia de Buenos Aires como puerto exportador de productos agrícolas y el fuerte crecimiento del sistema instalado en la costa del río Paraná. Este cambio no es menor a la hora de hablar del transporte de carga por camión y explica la importante participación de este modo en desmedro del transporte ferroviario. La envergadura de estos puertos, la carencia de accesos ferroviarios a los mismos y las escasas distancias a los centros de producción llevan al transporte por camión a capturar cargas que en otra época pertenecían al transporte ferroviario. A pesar del mayor costo por ton - km del camión con respecto al ferrocarril, el costo de la transferencia modal tiene una gran importancia en las cortas distancias, además de agregar un foco de posibles conflictos, al aumentar las posibilidades de deterioro de la carga o de demoras en la transferencia.

En la producción agrícola, el costo del flete tiene una gran incidencia en relación con el precio del producto transportado, y una relevancia superior con respecto a otras actividades pues es determinante para la viabilidad de algunas regiones. El transporte carretero participa activamente en este sector, ya sea realizando el flete corto desde el campo a los acopios o el flete largo hasta el puerto o los centros de consumo y transforma-

ción. El principal inconveniente que posee el transporte carretero en el flete corto está dado por el estado de la red terciaria; estos caminos habitualmente son de suelo natural y posee en escaso mantenimiento. En estos casos, el flete se encarece por la incertidumbre del transportista que desea ingresar o salir del campo, cuando existen posibilidades de lluvia. Por otra parte, un factor de incremento de los costos de los fletes a puerto está dado por la frecuente utilización de los vehículos como lugares de acopio o secado de la carga.

En lo referido a los contenedores, el puerto de Buenos Aires concentra el 90% de los movimientos, pero su principal dificultad reside en la accesibilidad terrestre: no existe conexión directa del ferrocarril a los muelles y el transporte por camión se realiza en un escenario de fuerte congestión de tránsito urbano. Además, el origen y el destino de estas cargas se concentran fuertemente en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Todo esto ha llevado a una baja participación del ferrocarril en el transporte de contenedores.

El transporte carretero posee dificultades con la falta de capacidad de algunos corredores (por ejemplo, la ruta nacional N° 9 entre Rosario y Córdoba), lo que conlleva riesgos de accidentes e incremento del tiempo de viaje. La travesía urbana en algunas localidades y el tránsito en grandes urbes origina las mismas dificultades, por lo que debería avanzarse en definir y mejorar la red de tránsito pesado en ellas y realizar desvíos de las rutas más transitadas en las ciudades más conflictivas.

Todas las mejoras en la infraestructura deben apuntar a la reducción del costo generalizado del transporte considerando que en el mismo no sólo se debe tener en cuenta la reducción de costos de operación de los vehículos sino también el incremento de la seguridad y la disminución de la contaminación. Es así que, por ejemplo, un mejor ordenamiento del tránsito pesado en grandes ciudades debe resultar en menores tiempos de viaje, menor interferencia con el tránsito de pasajeros, menor

tasa de siniestros y una disminución de emisión de gases por una menor discontinuidad de la marcha.

La infraestructura en buen estado de conservación implica necesariamente menores fletes por una mejor rotación de los vehículos, lo que permite llevar más carga con la misma flota y un menor consumo en mantenimiento y combustibles. Pero además permite mejorar la confiabilidad en los plazos de entrega, posibilitando la reducción de los stocks.

Dado que la infraestructura vial de transporte conforma una red integrada por rutas dependientes de diferentes jurisdicciones (Nacional, provinciales y municipales), la armonía de esta red requiere del equilibrio en las políticas de inversión y mantenimiento. Un desequilibrio en las fuentes de financiamiento en algunas de las partes responsables de su administración, impacta de lleno en la red al sobrecargar porciones de la misma en una derivación artificial de tráficos originada por deficiencias en algunos tramos. De allí que el desfinanciamiento que acarrean los organismos viales, en especial los provinciales y municipales, es una falencia en el sistema vial que encarece los costos de operación en el desplazamiento de los bienes en nuestro país.

4
PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS EN LA ECONOMÍA NACIONAL

4.1. Introducción

El producto generado por el transporte carretero de cargas de nuestro país representa, en la actualidad, algo más del 2% del Producto Interno Bruto (PIB) de la economía argentina en tanto que sus ventas alcanzan casi un 3% de las ventas totales argentinas, proporciones que han tendido a incrementarse a la par de los procesos de tercerización del transporte por parte de muchas empresas productoras de bienes[30]. Sin embargo, estos guarismos requieren de algunas precisiones conceptuales.

La Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) es la oficina encargada de estimar el Producto Interno Bruto (PIB)

---

[30] La diferencia entre las ventas de transporte y su producto generado se encuentra en que éste se refiere únicamente al valor creado en el proceso productivo. Esquemáticamente, y para el sector transporte, las ventas son equivalentes al Valor Bruto de Producción (VBP) que se forma como la suma del Producto y las compras intermedias realizadas para la producción.

de la economía argentina. El PIB registra la actividad de producir bienes y servicios para los diferentes sectores en que se divide la actividad económica, entre ellos, el sector Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones y, dentro de Transporte, el Transporte Automotor de Cargas.

Las cuentas nacionales asignan cada actividad económica a los sectores en que se divide la economía. Sin embargo, cuando una firma realiza múltiples actividades muchas veces resulta difícil desagregarlas según la naturaleza de cada una de ellas. En estos casos, se suele asignar la totalidad de las actividades económicas de la firma de acuerdo con la actividad principal que la misma tenga. Por ejemplo, si una empresa produce artículos de cuero y, de manera accesoria, pero bajo la misma razón social, artículos textiles, el sector al que se suele asignar la producción total de la firma, ante la imposibilidad práctica de desagregar los costos de ambas producciones, es el sector de cueros.

De la misma forma, todas las actividades realizadas por una firma, cualquiera sea su naturaleza, corresponden al sector de su actividad principal. Por ejemplo, en una empresa productora de bienes, si la limpieza de los vidrios del establecimiento es encarada con personal directamente relacionado con éste, el costo de ese personal (y de los materiales utilizados en tal cometido) se agrega al costo de producción del bien principal de la firma. Un ejemplo característico lo constituyen las tareas de liquidación de haberes de los empleados de una empresa: si son efectuadas por el departamento contable, los salarios del personal de dicha área corresponden al sector productivo principal de la firma; por el contrario, si la empresa contratara esta actividad a un estudio contable, entonces todo el gasto asociado a la liquidación de haberes se computa como un consumo intermedio (una compra) de la firma contratante y los ingresos de ese estudio contable son asignados al sector de "Servicios Profesionales a las Empresas".

El transporte de cargas por automotor es un caso en el cual esta situación suele presentarse. El uso de camiones propios por parte de una empresa productora de bienes para el traslado de su producción o de los insumos requeridos es, aún hoy día, una práctica bastante usual, especialmente en emprendimientos productivos pequeños. Ejemplos de esto lo constituyen un productor agropecuario que transporta su producción en vehículos propios (aunque adicionalmente pueda vender a otros productores servicios de transporte en sus vehículos) o un comerciante de un negocio de verdulería que se abastece en el mercado mayorista frutihortícola, usando para ello su propia camioneta. En estos casos, todo el costo incurrido para poder trasladar estos bienes (salarios del personal de conducción, combustibles, reparaciones de las unidades, amortización de los vehículos, etc.) son parte de la función de producción de la firma agropecuaria o de la verdulería, según corresponda. Si esas mismas firmas decidieran vender sus vehículos y contratar a una empresa dedicada específicamente a la producción de servicios de transporte de cargas, entonces el pago por esos servicios se convierte en ingreso del sector "Transporte de Carga Regular y no Regular por Carretera" y es consumo intermedio de la empresa contratante.

Puede darse el caso de empresas productoras de bienes, en general de un tamaño medio a grande, que hasta el pasado reciente se hacían cargo del traslado de sus productos con vehículos de su propiedad y que, por cuestiones de organización (u otras), crearon una empresa independiente dedicada al transporte y con la cual mantienen una relación directa para la distribución de sus mercaderías. Si bien ambas firmas pertenecen al mismo grupo empresario, existe una relación comercial entre ellas y, por ende, un contrato de transporte. El pago del flete es un ingreso (o valor de la producción) del sector de Transporte de Carga Regular y

no Regular por Carretera el que, a su vez, es consumo intermedio de la rama de actividad de la empresa contratante.

Las estimaciones del PIB y del valor de la producción (Valor Bruto de la Producción –VBP–) efectuadas por la DNCN del INDEC, siguiendo lo especificado en los manuales internacionales[31], consideran que deben consignarse al sector Transporte de Cargas las actividades de traslado de mercaderías que importan un contrato, formal o informal, de compra-venta de estos servicios. Esta diferenciación no es trivial: para los fines de las oficinas públicas relacionadas con la regulación del transporte cualquier vehículo de carga que circula por calles y rutas, no importa la naturaleza comercial del propietario del mismo, es sujeto de su control. Por ejemplo, en el Registro Único del Transporte Automotor debe inscribirse la totalidad de los vehículos que realizan tráficos interjurisdiccionales, sin importar si se trata de unidades de una empresa dedicada comercialmente a la actividad de transporte o si son vehículos de empresas productoras de bienes que los usan para el traslado de su propia producción.

Existen también algunos casos llamativos de carga especializada por carretera prestada en tráficos estipulados mediante contratos de transporte que no se incluyen como partícipes en las cuentas de producción del sector de Transporte de Cargas, como el transporte de caudales, de documentación bancaria o de recolección de residuos. A los fines de la contabilidad nacional, estas empresas no son consideradas como empresas de transporte de cargas por carretera y su producción es contabilizada en sectores específicos,

---

[31] "Sistema de Cuentas Nacionales 1993" elaborado conjuntamente por la Comisión de las Comunidades Europeas, el Fondo Monetario Internacional, la OECD, las Naciones Unidas y el Banco Mundial.

aunque en todos estos casos su regulación es parte de las tareas de las autoridades de transporte de las diferentes jurisdicciones. En otras palabras, el sujeto de regulación que consideran las autoridades de transporte lo determina la existencia del vehículo en sí mismo y no la naturaleza de la actividad en la que éste opera.

Sin embargo, este esquema no es así en el Transporte de Pasajeros ya que la regulación pública no incluye a los automóviles particulares de las familias o a los ómnibus utilizados como casas rodantes y sí a los automóviles u ómnibus utilizados para uso comercial.

Esta situación en el transporte carretero de cargas, correcto desde el punto de vista de la seguridad vial y en materia medioambiental, concluye, en muchos casos, con caracterizaciones del sector con un grado de atomización muy superior al que efectivamente presenta cuando, en realidad, la porción empresaria conformada para la venta de servicios de transporte muestra un perfil de mayor organización, especialización y tamaño.

Ahora bien, en virtud de que las cuentas nacionales incluyen dentro del sector Transporte sólo a las empresas dedicadas a la actividad para terceros, la importancia económica originada en el acto de transportar bienes se encuentra claramente subregistrada en la medición de tales cuentas, al no captar el movimiento de mercaderías efectuadas en transporte propio, situación que se profundiza en el transporte de corta distancia, ya sean fletes cortos agropecuarios o viajes de distribución urbana de mercaderías.

En todo caso, si se construyera una cuenta "satélite" del transporte automotor de cargas, en donde se incluyeran los costos en que se incurre por el transporte de todos los bienes en la Argentina, con independencia de la existencia o no de un contrato de transporte, se podría tener una idea aproximada del consumo de recursos y del

valor que agrega a la economía esta actividad[32].

4.2. Importancia del sector en la economía nacional

Como ya se mencionara en esta introducción, el peso del transporte carretero de cargas en la economía nacional es, en la actualidad, de aproximadamente el 3% para el valor de la producción, y del 2% para el valor agregado[33]. Ello se muestra en el cuadro siguiente en donde se vuelcan, también, los pesos relativos del transporte ferroviario de cargas.

Cuadro 4.1. Participación del Transporte Automotor y Ferroviario de Cargas en la economía nacional. Años 1993 – 2005

	Valor de la Producción			Valor Agregado		
	Total del país	Automotor de cargas	FFCC de Cargas	Total del país	Automotor de cargas	FFCC de Cargas
1993	100,0%	2,0%	0,03%	100,0%	2,0%	0,03%
1994	100,0%	2,0%	0,04%	100,0%	2,0%	0,03%
1995	100,0%	2,0%	0,04%	100,0%	2,0%	0,03%
1996	100,0%	2,0%	0,04%	100,0%	2,0%	0,03%
1997	100,0%	2,1%	0,05%	100,0%	2,1%	0,04%
1998	100,0%	2,1%	0,05%	100,0%	2,0%	0,04%

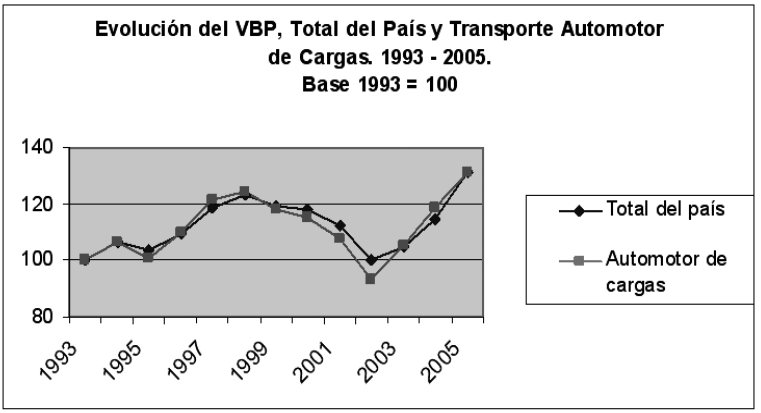
[32] Esta particularidad es compartida por no pocas actividades económicas, especialmente en los servicios. Ejemplo extremo de ello es el "Turismo", sector que no registra ingresos y costos específicos: existen hoteles, empresas de transporte, restaurantes, cines, comercios, etc. que venden sus servicios a un conjunto indeterminado de personas denominados "turistas".

[33] También hay que resaltar el importante peso que presentan algunas de las actividades complementarias al transporte muy relacionadas con el transporte de cargas, especialmente las de almacenamiento y depósito de mercaderías y las de manipulación de la carga, cuyas ventas representan, aproximadamente, un 12% de las efectuadas por el sector de Transporte Automotor de Cargas.

	Valor de la Producción			Valor Agregado		
	Total del país	Automotor de cargas	FFCC de Cargas	Total del país	Automotor de cargas	FFCC de Cargas
1999	100,0%	2,0%	0,04%	100,0%	2,0%	0,03%
2000	100,0%	2,1%	0,04%	100,0%	2,0%	0,03%
2001	100,0%	2,1%	0,05%	100,0%	2,0%	0,04%
2002	100,0%	2,3%	0,06%	100,0%	1,9%	0,05%
2003	100,0%	2,6%	0,11%	100,0%	2,3%	0,08%
2004	100,0%	2,4%	0,10%	100,0%	2,2%	0,08%
2005	100,0%	2,9%	0,09%	100,0%	2,3%	0,07%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE LA DNCN

La evolución en el nivel de actividad ha seguido el ritmo de desempeño de la economía en su conjunto, pero más específicamente al de los sectores productores de bienes. De esta forma, el nivel de actividad del transporte carretero, que las cuentas nacionales miden mediante la evolución a precios constantes de un año base, de manera de "limpiarlo" del componente precios, alcanzó su pico máximo en el año 2005, siendo el año 2002 el de mayor depresión de esta serie de 13 años. El gráfico siguiente muestra la evolución del Valor Bruto de la Producción (o ventas) tanto del Total de la Economía Argentina como del Transporte Automotor de Cargas.



¿Pero cuál es la real importancia del transporte carretero en el desplazamiento de las cargas en nuestro país? En otras palabras, ¿cuál es la distribución modal, tanto en materia de ingresos como de volúmenes y tráficos?

En el año 2005, las empresas argentinas dedicadas al transporte de cargas, de todos los modos con la excepción de los ductos, vendieron servicios de cabotaje e internacionales por un monto aproximado a los 29.000 millones de pesos. De este total, casi un 97% fue explicado por el transporte carretero de cargas y el restante 3 %, por los modos ferroviario, acuático y aéreo.

Cuando la distribución modal se analiza para los volúmenes y los tráficos transportados, ella se modifica, aunque no sustancialmente, como puede observarse en el cuadro siguiente.

CUADRO 4.2. DISTRIBUCIÓN MODAL DE LOS INGRESOS POR FLETES Y DE LOS VOLÚMENES TRANSPORTADOS POR EMPRESAS ARGENTINAS DE TRANSPORTE. CABOTAJE E INTERNACIONAL - EN % DEL TOTAL. AÑO 2005

Modo de transporte	Ingresos por ventas	Toneladas transportadas	Toneladas – km transportadas
Carretero	96,6%	96,1%	94,6%
Ferroviario	1,1%	3,6%	4,3%
Fluvial y Marítimo	1,7%	0,3%	1,0%
Aéreo	0,6%	0,01%	0,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE, INDEC Y CEPAL.

Nuevamente, la importancia del sector en materia de tráficos es casi absoluta: para el año 2005, el transporte automotor ha sido el responsable del desplazamiento, a través de contratos de transporte, de 453 millones de toneladas y de 204.500 millones de ton – km.

Cabe aclarar que se trata de ingresos generados y volúme-

nes transportados por empresas transportistas de bandera argentina, razón por la cual el modo acuático presenta esa participación tan baja en los tres indicadores, a pesar de ser el principal modo de transporte de nuestro comercio exterior, tanto de exportaciones como de importaciones[34]. En este sentido, estas cifras se encuentran en coherencia con los valores estimados para la construcción de las cuentas de producción nacional (PIB y VBP) ya que, además de no computar el transporte realizado por empresas extranjeras no radicadas en el país, tampoco consideran como transporte al efectuado sin la existencia de contratos de transporte (formales o informales), es decir, a todo el transporte propio.

Esta misma distribución modal de ingresos por venta de servicios, toneladas y ton - km transportadas pero referido exclusivamente al transporte de cabotaje (y siempre teniendo en cuenta que se trata de empresas dedicadas comercialmente al transporte), arroja el resultado siguiente.

CUADRO 4.3. DISTRIBUCIÓN MODAL DE LOS INGRESOS POR FLETES Y DE LOS VOLÚMENES TRANSPORTADOS POR EMPRESAS DE TRANSPORTE. CABOTAJE
EN % DEL TOTAL. AÑO 2005

Modo de transporte	Ingresos por ventas	Toneladas transportadas	Toneladas – km transportadas
Carretero	98,6%	96,3%	95,5%
Ferroviario	1,1%	3,6%	4,4%
Fluvial y Marítimo	0,1%	0,1%	0,1%
Aéreo	0,1%	0,004%	0,01%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y DEL INDEC.

[34] Las ventas que efectúa una empresa no radicada en nuestro país son asignadas al país de residencia de la misma, de igual forma que los ingresos generados por una empresa argentina en el exterior son producción de nuestro país.

La única diferencia de este cuadro con el anterior es que en éste se muestra la distribución modal de los ingresos por venta de servicios de transporte, los volúmenes transportados y los tráficos realizados por empresas argentinas dentro de las fronteras de nuestro país; es decir, exclusivamente en tráficos de cabotaje. El cuadro anterior se refiere no sólo al tráfico de cabotaje sino también al internacional realizados, ambos, por empresas de bandera nacional.

De manera esquemática, los cuadros permiten observar e inferir varios aspectos acerca del comportamiento de los servicios de las empresas de transporte argentinas:

• Tanto en el transporte de cabotaje como en el que incluye al internacional, realizados ambos por empresas de bandera nacional, la importancia del modo carretero es casi absoluta;

• El peso del modo carretero se incrementa en el cabotaje en las tres variables consideradas, aunque no de manera sustancial;

• El transporte aéreo resulta el modo con mayores precios por unidad de tráfico; en el otro extremo se encuentra el transporte ferroviario.

• En cuanto a las distancias medias, es nuevamente el modo aéreo el de mayor distancia de viaje en tanto que el carretero presenta los menores recorridos medios, especialmente, y tal como se verá más adelante, porque casi una cuarta parte de su producción se explica por tráficos cortos, incluyendo en éstos a los servicios de mudanzas y fletes urbanos, que explican el grueso de estos tráficos cortos. Obviamente, la posibilidad de realizar tráficos cortos por parte del transporte carretero no es compartida con ninguno de los restantes modos de transporte.

Pero ¿cuál sería la distribución modal de las cargas si se considerara al transporte propio efectuado por las mismas empresas productoras de bienes y servicios y por las empresas extranjeras, de vital importancia en el comercio exterior

argentino?

Cabe aclarar que al incorporar al transporte propio y a las empresas no radicadas en el país, se excluye de los valores a tener en cuenta a los ingresos por venta de servicios, ya que en el Transporte Propio no existe un contrato (formal o informal) de transporte, por lo que no hay pagos por los servicios. Por ende, la distribución modal se realiza sobre los volúmenes y tráficos realizados correspondientes, ambos, al año 2005.

En primer lugar, se muestra el transporte de cargas nacional e internacional (siempre excluyendo al transporte por ductos) realizado por empresas argentinas, tanto transportistas como productoras de bienes y servicios que efectúan su propio transporte, y su distribución modal, en los cuadros siguientes.

CUADRO 4.4. TRANSPORTE DE CARGAS DE EMPRESAS ARGENTINAS
TRANSPORTE PROPIO Y CONTRATADO.
CABOTAJE E INTERNACIONAL. AÑO 2005

Modo de transporte	Toneladas transportadas	Ton - km (miles)	Distancia media (km)
Carretero	610,984,550	219,709,692	360
Ferroviario	23,380,142	12,261,000	544
Fluv. y Marít.	1,462,424	2,135,140	1,46
Aéreo	32,216	224,963	6,983
Total	635,859,.332	234,330,795	369

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE, INDEC Y CEPAL.

La distribución modal del cuadro precedente, pero expresada en términos porcentuales, es la siguiente:

CUADRO 4.5. DISTRIBUCIÓN MODAL DE LAS CARGAS TRANSPORTE PROPIO Y CONTRATADO. CABOTAJE E INTERNACIONAL. AÑO 2005

Modo de transporte	Toneladas	Toneladas - km
Carretero	96,10%	93,80%
Ferroviario	3,70%	5.2%
Fluv. y Marít.	0.2%	0.9%
Aéreo	0.0%	0.1%
Total	100.0%	100.0%

FUENTE: IDEM ANTERIOR

En este caso, se ha incorporado al Transporte Propio, que transporta, estimativamente, unos 158 millones de toneladas y unas 15.200 millones de toneladas–kilómetro. La baja participación del modo acuático se debe, como ya se ha comentado en párrafos anteriores, a la escasa flota fluvial y marítima nacional.

Como la presencia de empresas argentinas en el comercio exterior de nuestro país, tanto de exportación como de importación, es relativamente muy pequeña, el peso del transporte carretero es muy significativo, siendo responsable de casi la totalidad de los desplazamientos de bienes dentro de la Argentina.

Esta distribución se modifica radicalmente al incluir a las empresas extranjeras responsables de una porción mayoritaria del transporte de nuestro comercio exterior, como se ve en los cuadros siguientes, en los que se muestran tanto los tráficos de cabotaje como internacionales:

CUADRO 4.6. TRANSPORTE PROPIO Y CONTRATADO DE CARGAS. EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS. CABOTAJE E INTERNACIONAL. AÑO 2005

Modo de transporte	Toneladas transportadas	Ton - km (miles)	Distancia media (km)
Carretero	615,660,258	227,952,965	370
Ferroviario	23,380,142	12,261,000	544
Fluv. y Marít.	101,464,145	1,260,709,597	12,425
Aéreo	137,418	1,309,459	9,529
Total	740,641,963	1,502,223,020	2,028

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE, INDEC Y CEPAL.

Expresando cada modo en porcentaje del total transportado, el cuadro queda como sigue.

CUADRO 4.7. EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS
DISTRIBUCIÓN MODAL DE LAS CARGAS. TRANSPORTE PROPIO Y CONTRATADO
CABOTAJE E INTERNACIONAL. AÑO 2005 - EN % DEL TOTAL.

Modo de transporte	Toneladas	Toneladas - km
Carretero	83,10%	15.2%
Ferroviario	3,20%	0,80%
Fluv. y Marít.	13,70%	83,90%
Aéreo	0.0%	0.1%
Total	100.0%	100.0%

FUENTE: IDEM ANTERIOR

Como se aprecia, el peso del transporte carretero, propio y contratado, en los volúmenes transportados (toneladas) de cabotaje e internacionales por empresas nacionales y extranjeras sigue siendo alto pero disminuye sustancialmente al considerar los tráficos efectuados, como consecuencia de las mayores distancias medias de viaje del modo marítimo.

Según se considere a las toneladas o a las toneladas–kilómetros transportadas, las proporciones se invierten entre el modo carretero y el modo fluvial y marítimo: 84% y 14% para el carretero y el fluvial, respectivamente, en los volúmenes (toneladas) y 15% y 84%, para los tráficos efectuados (toneladas–kilómetro).

Por último, la presencia del transporte carretero en el comercio internacional - donde el transporte propio prácticamente desaparece - disminuye tanto en los volúmenes como en los tráficos efectuados ya que las exportaciones e importaciones carreteras tienen, únicamente, alcance regional, especialmente con los países limítrofes, y para determinados productos.

CUADRO 4.8. TRANSPORTE DE CARGAS DEL COMERCIO EXTERIOR ARGENTINO. AÑO 2005

Modo de transporte	Toneladas	Ton - km (miles)
Carretero	10.185.051	14.591.056
Ferroviario	137.023	110.962
Fluvial y Marítimo	101.464.145	1.260.709.597
Aéreo	137.418	1.309.459
Total	**111.923.638**	**1.276.721.073**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE, INDEC Y CEPAL.

El mismo cuadro pero mostrado en proporción al total transportado se muestra a continuación.

CUADRO 4.9. DISTRIBUCIÓN MODAL DE LAS CARGAS DEL COMERCIO EXTERIOR ARGENTINO. AÑO 2005. EN % DEL TOTAL

Modo de transporte	Toneladas	Ton - km
Carretero	9,1%	1,1%
Ferroviario	0,1%	0,01%
Fluvial y Marítimo	90,7%	98,7%
Aéreo	0,1%	0,1%
Total	100,0%	100,0%

FUENTE: IDEM ANTERIOR

En este caso, el transporte carretero explica el 9% de los volúmenes del comercio exterior y sólo un poco más del 1% de las toneladas–kilómetros de nuestro comercio exterior, y es el transporte marítimo el que emerge en la posición dominante.

4.3. ESPECIALIZACIÓN DEL TRANSPORTE CARRETERO DE CARGAS

El transporte carretero de cargas, en tanto servicio comercial responsable de la casi totalidad del desplazamiento de mercaderías en nuestro país, reproduce cercanamente, en sus ingresos y en los tráficos efectuados, la importancia relativa que tienen, para la economía argentina, los sectores productores de bienes y que son, por ende, los demandantes de los servicios

de transporte.

Dejando de lado los transportes no comerciales (transporte propio), el 90% del flete carretero proviene de los sectores productores de bienes, tanto para fletes cortos agrarios, fletes de cabotaje de larga distancia, fletes de exportación y fletes de distribución urbana de los productos, ya que el restante 10% se estima que se origina en el transporte demandado por las familias en concepto de mudanzas y fletes urbanos.

Considerando el VBP y el PIB de los sectores agropecuarios, pesqueros, mineros e industriales y la demanda de transporte carretero para sus productos, para el año 2005, se puede observar en el cuadro siguiente que tanto el VBP y el PIB sectorial como los fletes pagados y los tráficos realizados en transporte automotor de cargas siguen un mismo patrón de comportamiento.

CUADRO 4.10. RELACIÓN ENTRE TRANSPORTE Y PRODUCCIÓN POR SECTORES.

Sectores	VBP por sector	PIB por sector	Transporte carretero de cargas	
			Fletes	Ton - km
Agropecuario	30,9%	27,6%	28,9%	27,7%
Minería	14,4%	14,6%	9,5%	10,2%
Industria	54,8%	57,9%	61,6%	62,1%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL INDEC, CNRT Y SECRETARÍA DE TRANSPORTE

El cuadro indica que tanto la cuenta de producción de los sectores productores de bienes como los fletes y los tráficos demandados se sitúan en aproximadamente un 30% para el sector agropecuario, entre un 10% y un 15% para la minería y un 60% para el sector industrial.

Lo que podría haberse esperado a priori era que la deman-

da de productos primarios tuviera un peso relativo superior a la correspondiente a productos industriales en función de que los primeros se refieren a grandes volúmenes y los segundos son envíos de menor peso aunque de mayor valor. Sin embargo, los fletes de productos primarios, salvo los referidos a transporte de ganado, no requieren mayormente de equipos especiales (con mayor tarifa que para el grueso de los restantes productos) y, en muchos casos, presentan distancias de viaje relativamente cortas para alcanzar el punto donde se transforman industrialmente o donde se inicia el viaje final de exportación, como los puertos.

Por su parte, el transporte de bienes industriales presenta los siguientes aspectos que explican el comportamiento que muestra el cuadro precedente:

• Los insumos industriales pueden tener varios viajes hasta conformar el bien para el consumo final. Por ejemplo, un producto siderúrgico se transporta hasta la planta productora de tornillos; los tornillos se transportan hasta la planta productora de accesorios automotrices; los accesorios automotrices se transportan hasta las terminales automotrices y los vehículos hasta los puntos finales de venta.

• Muchos de los bienes industriales de consumo final tienen fletes largos desde la planta productora hasta el centro de acopio mayorista y luego fletes de distribución desde estos depósitos mayoristas hasta los comercios de venta al público. Estos últimos fletes tienen precios mayores en función de los altos costos de transporte del mismo (mayor dotación de personal por vehículo y altos tiempos de viaje, principalmente).

• Una porción no pequeña de bienes industriales demanda equipos especiales de transporte, de mayor precio de venta de sus servicios. Por ejemplo, la carga refrigerada, las mercancías peligrosas, etc.

Cuando se analiza la demanda de servicios de transporte carretero a nivel de grupos de productos, siempre excluyendo

la correspondiente a servicios de mudanzas y de "fleteros" urbanos, se denota que 12 grupos de productos explican las dos terceras partes de la demanda total de transporte y que, salvo escasas excepciones, se trata de productos primarios o manufacturas de origen agropecuarias.

Ordenando a este conjunto de productos en función de las toneladas–kilómetro se tiene el cuadro siguiente.

CUADRO 4.11. ESPECIALIZACIÓN DEL TRANSPORTE CARRETERO DE CARGAS. POR GRUPO DE PRODUCTOS, EN PORCENTAJE DEL TOTAL TRANSPORTADO O VENDIDO. AÑO 2005

Productos	Toneladas	Ton-km	Fletes
Semillas y frutos oleaginosos	12,5%	11,5%	10,7%
Harinas vegetales	5,6%	8,9%	7,9%
Otras productos de la minería	10,1%	8,2%	7,5%
Combustibles	9,5%	7,1%	8,4%
Cereales	12,3%	4,7%	4,7%
Aceites animales y vegetales	3,3%	4,5%	4,1%
Piedras de construcción	2,6%	3,5%	3,2%
Madera aserrada	2,4%	3,5%	3,1%
Neumáticos y cámaras	1,8%	3,3%	3,5%
Cemento, cal y yeso	2,6%	3,3%	3,0%
Frutas y nueces	1,7%	2,7%	2,9%
Animales vivos	1,7%	2,6%	4,3%
Resto	33,9%	36,4%	36,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL INDEC, CNRT Y SECRETARÍA DE TRANSPORTE

Por último, considerando que el transporte carretero a terceros y el ferroviario concentran la casi totalidad del transporte de cargas de nuestro país, resulta interesante ver la distribución modal, por grandes grupos de productos, entre estos dos sistemas. Ello es lo que se muestra en el cuadro siguiente expresado tanto en volúmenes transportados como en tráficos realizados.

CUADRO 4.12. DISTRIBUCIÓN MODAL DE TRANSPORTE DE CARGAS REALIZADO POR EMPRESAS ARGENTINAS FERROVIARIAS Y CARRETERAS

Sectores	Ferrocarril		Camión	
	Toneladas	Ton - km	Toneladas	Ton - km
Agropecuario y pesca	3,4%	5,2%	96,6%	94,8%
Minería	2,2%	5,1%	97,8%	94,9%
Industria	4,1%	4,0%	95,9%	96,0%
Total	**3,6%**	**4,4%**	**96,4%**	**95,6%**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL INDEC, CNRT Y SECRETARÍA DE TRANSPORTE

La importancia del transporte carretero muestra un predominio casi absoluto en los tres sectores de la producción considerados. Dada la situación actual del sistema ferroviario (infraestructura obsoleta donde no es posible transitar por las vías a altas velocidades, inundaciones que hacen intransitables algunas partes de las redes, etc.), el ferrocarril tiene presencia en productos de bajo valor agregado y donde la variable "tiempo" no resulta un factor clave.

5
EMPRESAS DE TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS

5.1. Etapas evolutivas de las empresas de transporte carretero de cargas

Si bien, desde el inicio de la historia del intercambio, los productos siempre precisaron de vehículos para su transporte, las empresas de transporte carretero de cargas, tal como las conocemos hoy día, no tienen más de unos 60 años de historia[35].

En general se trató de emprendimientos familiares unipersonales muy asociados al desarrollo industrial de los años '40 y '50. Como resultado del crecimiento de la actividad y para defender los intereses sectoriales, en 1949 se conformó la Asociación Argentina de Propietarios de Camiones como una entidad gremial patronal de alcance nacional.

---

[35] En nuestro país, los primeros desplazamientos de mercaderías, entre regiones no aledañas a los ríos, utilizaron las carretas en caminos absolutamente primitivos y en viajes impensadamente extensos desde la óptica actual.

El salto cuantitativo en la cantidad de operadores independientes se dio a finales de la década del '50 y principios de la del '60, asociado tanto al crecimiento industrial - que ya conocía más de dos décadas de historia – como al sostenido apoyo oficial al desarrollo de la industria automotriz, y a la pérdida de importancia relativa del ferrocarril (lo que no fue totalmente independiente de la política gubernamental desarrollista). Ello se tradujo en una caída en los precios de ventas de los equipos automotores que, sumada a las variadas políticas de incentivo crediticio, motivó un crecimiento notable en las ventas de automotores, entre ellos de equipos de carga. Entre 1959 y 1964, los precios medios reales[36] de los vehículos comerciales en el mercado interno argentino cayeron en casi un 5% por año. Por su parte, las ventas de automotores crecieron desde una media anual de 33.200 unidades en la segunda mitad de la década del '50 a una media anual de 138.600 unidades en la primera mitad de los '60. Si bien es cierto que estos datos se refieren al total de automotores (incluyendo a automóviles y ómnibus), es claro que el parque de cargas siguió el mismo ritmo ascendente que el de la flota total automotor.

En muchos casos, las empresas surgieron como consecuencia del desprendimiento del transporte por parte de establecimientos productores de bienes, donde éstos solían ceder los vehículos a conductores asalariados – a modo de indemnización – los que quedaban como transportistas exclusivos de la firma o con contrato preferencial con ella.

En otros casos, el origen de una empresa resultaba ser el empuje pionero de un emprendedor en localidades cercanas a la producción de bienes primarios, transportando los productos desde esas regiones del interior hacia las metrópolis de destino, como Buenos Aires o Rosario. El origen geográfico de varias de las grandes empresas de los servicios expresos es, jus-

[36] Los precios reales (o precios constantes de un año base) expresan el valor de un bien liberado de fenómenos inflacionarios.

tamente, el interior del país, las que transportaban, en sus viajes de regreso, encomiendas y diversas cargas pequeñas para el comercio zonal.

En los primeros tiempos el grueso de los transportistas contaba con uno o dos vehículos, siendo ellos mismos, a su vez, conductores de sus vehículos. La actividad central y excluyente de esta etapa era el transporte de las mercaderías sin adicionar tareas asociadas a los despachos.

La existencia de un excedente en la explotación era reinvertido en la misma actividad a través de la adquisición de equipos de transporte generándose un lento pero sostenido proceso de asalarización en el sector para la conducción de varios de los vehículos de las empresas de transporte. En esta etapa, el empresario/conductor comienza a incorporar políticas de administración y organización empresaria convirtiéndose, lentamente, en agente de carga.

El proceso "evolutivo" continúa con la dedicación de los mayores esfuerzos empresarios a captar nuevas cargas e intensificando el uso de los equipos propios, de manera de reducir el tiempo improductivo de las unidades, lo que implica la contratación de transportistas (fleteros) para trabajar a cuenta y cargo de las empresas a fin de cubrir los períodos de alta demanda de transporte. En una primera etapa, la proporción de recorrido a cargo de los vehículos de terceros dentro del recorrido total de la empresa es poco significativa. Paulatinamente, el peso de los vehículos de terceros dentro del parque total empresario es creciente en el tiempo, llegando a alcanzar proporciones, en el extremo, casi absolutas. Ya para el año 1997, en ocasión del cálculo de la Matriz Insumo Producto de la economía argentina, en un trabajo realizado por el Ministerio de Economía, el INDEC encaró una serie encuestas sectoriales que incluyó al sector de Transporte de Carga por Carretera. Las encuestas mostraron que el 30% de los costos totales de producción del sec-

tor correspondían a la contratación de fleteros. Ello se refería al promedio del sector, lo que incluye también a los fleteros contratados. En las empresas de carga de mayor facturación esa proporción era claramente superior. Los primeros resultados de las encuestas encaradas para el nuevo cálculo de la Matriz Insumo Producto correspondiente al año 2003 indican que esa proporción de contratación de fleteros se incrementó aún más.

Esta es la fase del salto cualitativo hacia la frontera organizativa, donde los servicios vendidos exceden ampliamente al traslado de mercaderías e incluso al modo de transporte original.

5.2. Cantidad y tamaño de las empresas de transporte

La cantidad de empresas de transporte ha sido, en general, una incógnita de difícil resolución ya que en esta acepción se suelen incorporar tanto a empresas transportistas como a empresas propietarias de vehículos para el transporte propio. De allí que en los informes sectoriales de las oficinas de regulación de transporte (y no sólo de ellas) se puede observar tamaños medios de empresa – medidos en cantidad de equipos de transporte – extremadamente reducidos. Si bien en el sector pueden convivir – y lo hacen – una gran cantidad de emprendimientos de conductores/propietarios o de agentes de carga de mayor poder económico pero que también son dueños de pocas unidades, el tamaño medio real que surge de la información referida a empresas transportistas no es de la magnitud usualmente esgrimida.

El cuadro siguiente está construido sobre la base de la información de la CNRT, la CENT y entrevistas a transportistas, donde se da cuenta de la cantidad y tamaño medio de las empresas de transporte. Muestra valores aproximados, indicativos, ya que se trata de una elaboración propia basada en la

información de la CENT. Cabe aclarar que se han excluido del cuadro a los dueños de 1 y 2 unidades de menos de 1 tonelada de capacidad estática de carga.

CUADRO 5.1. CANTIDAD DE EQUIPOS POR OPERADOR. AÑO 2005

	Total del registro	Transporte propio	Empresas de Transporte	
			Total	Internacionales
Operadores	231.216	187.253	43.963	2.129
Cantidad de equipos	491.605	219.200	272.406	22.892
Equipos por operador	2,1	1,2	6,2	10,8

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CNRT Y CENT

Como puede apreciarse, la información de la CNRT[37] referida a la totalidad de operadores y de equipos de transporte carretero da cuenta de un tamaño medio por emprendimiento de 2,1 equipos por operador. Sin embargo, ello es consecuencia de la bajísima cantidad de vehículos de cada operador dedicado al transporte propio, lo que resulta en casi un vehículo por operador.

Por lo tanto, esa atomización extrema no responde a la morfología del mercado automotor de cargas ya que, en promedio, las empresas argentinas tienen un tamaño medio de más de 6 vehículos, situación que se modifica en el transporte internacional en donde la flota media aumenta a casi 11 vehículos por empresa. Esto último, el mayor tamaño de la flota internacional que la de cabotaje, es un indicio cierto de una mayor empresarización en el transporte internacional.

Un último punto habría que resaltar. Si se midiera el tama-

[37] CNRT. Boletín N° 13. Diciembre de 2005.

ño de las empresas por las ventas realizadas y no por el parque de su propiedad, la situación se modificaría aún más, concentrándose el grupo de mayor poder económico en aquellos que no necesariamente disponen de una gran flota propia. Las etapas evolutivas de las empresas del sector indican que en la frontera del desarrollo actual pueden ubicarse firmas con una cantidad pequeña de flota propia pero que son grandes operadores de transporte y que contratan a fleteros para ejercer su actividad.

6

FLOTA DE TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS

6.1. Introducción

Aunque es el responsable del grueso del movimiento nacional e intrarregional de las mercaderías, la información referida al parque automotor carretero de cargas presenta bastantes carencias, a pesar de que la situación ha mejorado notablemente desde la implementación a mediados de la década del '90 de la revisión técnica obligatoria (RTO) para los vehículos que efectúan tráficos nacionales e internacionales, y desde la puesta en funcionamiento del Registro Único del Transporte Automotor (RUTA), creado por la ley de cargas del año 1996, pero que aún no ha logrado la inscripción de la mayoría de las unidades que deberían hacerlo.

Si se adiciona a ello el hecho de que se trata de un sector que opera en un mercado plenamente desregulado, la captación de información se remite a la existencia de registros habilitantes o a relevamientos "ad hoc" que se encaren periódicamente. Hasta el momento, la única fuente de información referida al parque, la forman los registros existentes, ya que las autori-

dades no realizan relevamiento alguno a fin de determinar el desenvolvimiento de la actividad.

En nuestro país las normas regulatorias, tanto nacionales como algunas provinciales, establecen registros de inscripción vehicular como condición previa a la prestación de los servicios. Sin embargo, es únicamente a nivel nacional donde se denota el mayor avance en la materia, puesto que en las provincias que legislaron sobre ello, los registros, por diferentes motivos, sólo se verifican en la norma y no en la práctica.

En la Jurisdicción Nacional existen dos registros en operación con dos fines diferentes pero que pueden servir para estimar la flota vehicular carretera de cargas: el RUTA y el que surge del sistema de la RTO, cuya administración recae en la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT)[38].

Dado que el RUTA todavía no ha logrado un completo y unificado banco de datos (se estima que, aún hoy, el parque inscripto representa una magnitud cercana al 60% del total que debería inscribirse), la fuente central utilizada para la estimación del parque automotor de cargas ha sido la que suministró la CENT, complementada con información de la CNRT –para el caso del transporte internacional–, la Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA), la Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor y Créditos Prendarios (DNRPA), además de consultas a algunas Direcciones Provinciales de Transporte y a técnicos de cámaras empresarias de la actividad.

La información de ADEFA y de la DNRPA se usó sólo como referencia, ya que en ambos casos se sobreestima la flota vehicular al considerar parcialmente la baja de los vehículos fuera de servicio. Pero a pesar de esta falencia, la información brinda-

---

[38] Organismo cuya titularidad corresponde, en partes iguales, a la Secretaría de Transporte de la Nación, a la Comisión Nacional de Regulación del Transporte y a la Universidad Tecnológica Nacional.

da por estos organismos es muy útil dado que permite contar con las ventas de vehículos nacionales e importados, por tipo, marca y modelo, la relación entre provincias, entre vehículos de carga livianos y pesados, etc.

Si bien existen diversas estimaciones que dan una idea aproximada de la flota vehicular en circulación, el número definitivo y verdadero sólo podrá conocerse cuando el RUTA tenga una representatividad completa y las provincias adhieran al mismo o sus registros sean implementados de manera efectiva.

6.2. Antecedentes de registros del parque automotor de cargas

Uno de los principales antecedentes sobre el parque automotor de cargas lo constituye el Registro Nacional de Transporte de Cargas (RNTC), que a su vez reconoce por precedente al entonces denominado Padrón de Autotransporte de Cargas (PAC), emprendimiento encarado en 1974 por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos, a través de la Subsecretaría de Transporte Terrestre. En 1981, mediante el Decreto N° 405, se creó el Registro Nacional de Transporte de Carga por carretera, aunque su implementación no fue efectivizada. En 1986 la Secretaría de Transporte, conjuntamente con el Registro Nacional de la Propiedad Automotor, encaró el Relevamiento Obligatorio del Parque Automotor de Cargas.

La obligatoriedad de la inscripción de los transportistas en el RNTC resultó de lo dispuesto por el Decreto 1494/92, que demandaba la inscripción de las personas físicas o jurídicas que desarrollasen actividades de transporte interjurisdiccional o internacional de cargas (este registro identificaba a los vehículos mediante una placa amarilla). Sin embargo, la información existente previamente en el Registro no fue actualizada, lo que quitaba validez a los datos del mismo; por ejemplo, la antigüedad media del sistema, según el RNTC era de casi 20 años, producto de no consignar las bajas de vehículos. Pero además, dado

que la actividad de transporte hacia terceros estaba sujeta al pago de la Tasa Nacional de Fiscalización del Transporte (luego derogada para el transporte de cargas), ello incentivaba a la sobre declaración de Transporte Propio, que la abonaba. Esto, junto a la falta de actualización del RNTC, quitaba mucha validez a la información allí existente.

Mediante el decreto N° 105/98, el RNTC fue derogado debido, entre otros, a estos problemas de desactualización de la información. El RNTC debía ser suplantado por el Registro Único del Transporte Automotor (RUTA), creado mediante la ley N° 24.653 del año 1996; sin embargo, en la práctica el mismo no tuvo vigencia efectiva hasta el año 2005, dejando un vacío de casi 10 años en cuanto a la información sobre transporte interjurisdiccional de cargas.

A partir de la Resolución CNRT N° 751/98, la Revisión Técnica Obligatoria (RTO), realizada en los talleres del sistema administrado por la CENT, constituyó la habilitación nacional para desarrollar transporte interjurisdiccional de cargas. Si bien los datos de dicho registro dan un indicio del parque de carga que hace tráfico interjurisdiccional, hay algunas falencias que, en alguna medida, podrían cuestionar la validez de la información. Entre ellas cabe mencionar:

• El registro no incluye las unidades 0 kilómetro, ya que los vehículos de carga deben contar con una inspección anual a partir de una antigüedad de 1 año;

• Una porción del parque que hace tráfico metropolitano interjurisdiccional en el Área Metropolitana de Buenos Aires que es usado ocasionalmente o, como consecuencia de la existencia de sistemas de revisión técnica en otras jurisdicciones (como la provincia de Buenos Aires o la Capital Federal), opta por efectuar la revisión en la jurisdicción de radicación del mismo;

• La información de la CENT presenta falencias, también, en lo referido a lo declarado por los usuarios al momento de la

inspección técnica, relativas a la modalidad de transporte, tal como sucedía en el RNTC.

Empero, como ya fuera comentado, dado que la información incorporada al RUTA recién comienza a tener importancia –en cuanto a la representatividad– a partir del año 2006, la estimación del parque de cargas de la Argentina se realiza, en este trabajo, sobre la base de los registros de la CENT, aún pese a las falencias mencionadas.

6.3. Parque total de cargas

En el presente trabajo se estimó el parque automotor de cargas de la República Argentina, correspondiente a diciembre del año 2005, cuyos cuadros finales se vuelcan en el Anexo I "Parque por provincia".

A partir de la información de la CENT y ADEFA[39] se realizó un cálculo estimativo para determinar la cantidad de vehículos de carga para Transporte para Terceros y la cantidad para Transporte Propio, por provincia. Ello determinó un parque automotor de cargas habilitado para realizar tráficos interjurisdiccionales, incluyendo entre éstos, a los tráficos internacionales.

La información sobre la flota internacional corresponde a la CNRT, que administra el registro de habilitación de vehículos, por tipo de equipo, capacidad estática de carga y país de destino.

La modalidad de transporte que suministra la CENT se conforma de 5 categorías, a saber:

- Transporte a terceros;
- Transporte exclusivo a terceros;

[39] De ADEFA se extrajo la información sobre vehículos "0" kilómetro de cada año. Su distribución entre vehículos de Transporte para Terceros y Transporte Propio, de Jurisdicción Nacional y Provincial, se estimó como una proporción del parque nuevo respecto del parque CENT en diferentes años para los que cuenta con información (en este caso suministrada por la CNRT y no desagregada por provincia).

- Fleteros;
- Transporte propio;
- Transporte propio y a terceros.

Es de suponer que las tres primeras modalidades corresponden, en principio, a empresas transportistas y que la cuarta (Transporte propio), a empresas productoras de bienes o servicios que cuentan con vehículos de su propiedad. La categoría "Transporte propio y para terceros" presenta algunas dificultades de asignación, por lo que, luego de consultas a una pequeña muestra de propietarios de estos vehículos, se supuso que dos terceras partes de la misma correspondía a empresas transportistas y el restante tercio se asignó como transporte propio.

De acuerdo a la radicación declarada en la RTO, se determinó la flota automotor de cargas de cada provincia sujeta a la Jurisdicción Nacional y su capacidad estática de carga. La cantidad de vehículos de Transporte para Terceros de jurisdicción provincial fue estimada a partir de entrevistas con funcionarios provinciales de organismos de regulación, cámaras provinciales y direcciones provinciales de estadística.

En cuanto a los vehículos de Transporte Propio de cada provincia, se trata de una estimación a partir del parque vehicular que proporciona ADEFA y consultas con funcionarios de algunas provincias. La capacidad estática de carga de los vehículos para Transporte a Terceros y Transporte Propio de las jurisdicciones provinciales se estimó a partir de la capacidad media de carga que suministró la CENT, para los vehículos sujetos a la RTO.

Por último, estos datos dan cuenta de la flota de equipos de capacidad de carga superior a las 3,5 toneladas dejando de lado, por ende, a más de 1,1 millones de pequeñas unidades, donde el grueso de las mismas es utilizado para el transporte propio.

Todo ello brinda una primera aproximación de la flota carretera de cargas al mes de diciembre de 2005.

CUADRO 6.1. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS. TOTAL DEL PAÍS. AÑO 2005

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte para terceros				Vehículos para transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Juris. Nacional	Juris. Provin-cial	Total de vehículos de Transporte para Terceros	Capacidad estática (en ton)	Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
Camiones	**153.643**	**4.450**	**158.093**	**1.560.083**	**370.825**	**1.649.407**	**528.918**	**3.209.490**
Livianos	57.915	1.683	59.598	119.195	326.388	785.474	385.986	904.669
Medianos	42.153	1.032	43.185	334.681	24397	365.575	67.582	700.256
Pesados	53.575	1.735	55.310	1.106.207	20.040	498.358	75.350	1.604.565
Tractores	**28.566**	**96**	**28.662**	**0**	**7.301**	**62.822**	**35.963**	**62.822**
Medianos	3.145	57	3.202	0	488	455	3.690	455
Pesados	25.421	39	25.460	0	6.813	62.367	32.273	62.367
Acoplados	**50.830**	**1.380**	**52.210**	**1.037.383**	**10.368**	**226.911**	**62.578**	**1.264.294**
Medianos	255	259	514	3.470	314	2.106	828	5.576
Pesados	50.575	1.121	51.696	1.033.913	10.054	224.805	61.750	1.258.718
Semirremolques	**33.283**	**158**	**33.441**	**660.612**	**9.680**	**277.303**	**43.121**	**937.915**
Medianos	543	77	620	4.185	224	1.509	844	5.694
Pesados	32.740	81	32.821	656.427	9.456	275.794	42.277	932.221
Total	**266.322**	**6.084**	**272.406**	**3.258.078**	**398.174**	**2.216.443**	**670.580**	**5.474.521**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CONSULTORA EJECUTIVA NACIONAL DE TRANSPORTE (CENT), CNRT E INDEC.

En conclusión, la flota total de cargas del país en el año 2005 de más de 3,5 toneladas de capacidad se ha estimado en 670.580 vehículos, de los cuales más del 40% corresponde a vehículos de Transporte para Terceros (272.406 equipos) y casi el 60% a vehículos para Transporte Propio (398.174 equipos). La capacidad estática total de carga se sitúa en aproximadamente 5,5 millones de toneladas, de las cuales, unas 3,3 millones de toneladas corresponden a los vehículos de Transporte para Terceros y unos 2,2 millones, a los vehículos para Transporte Propio.

CUADRO 6.2. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS. TOTAL PAÍS. AÑO 2005.

Vehículos	Vehículos para terceros		Vehículos para transporte propio		Total de vehículos
	Cantidad	% sobre el total	Cantidad	% sobre el total	
Camiones	**158.093**	**29,90%**	**370.825**	**70,10%**	**528.918**
• Liviano	59.598	15,40%	326.388	84,60%	385.986
• Mediano	43.185	63,90%	24.397	36,10%	67.581
• Pesado	55.310	73,40%	20.040	26,60%	75.351
Tractores	**28.662**	**79,70%**	**7.301**	**20,30%**	**35.963**
• Mediano	3.202	86,80%	488	13,20%	3.690
• Pesado	25.460	78,90%	6.813	21,10%	32.273
Acoplados	**52.210**	**83,40%**	**10.368**	**16,60%**	**62.578**
• Mediano / pesado	514	62,10%	314	37,90%	828
• Pesado	51.696	83,70%	10.054	16,30%	61.750
Semirremolques	**33.441**	**77,60%**	**9.680**	**22,40%**	**43.121**
• Mediano / pesado	620	73,50%	224	26,50%	844
• Pesado	32.821	77,60%	9.456	22,40%	42.277
Total	**272.406**	**40,60%**	**398.174**	**59,40%**	**670.580**

FUENTE: IDEM ANTERIOR.

El parque automotor de cargas por provincia de radicación de los vehículos, al año 2005, y el peso de cada provincia en el PIB del país, al año 2003, se muestra a continuación.

CUADRO 6.3. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS. POR PROVINCIA - AÑO 2005

Provincia	Vehículos para terceros		Vehículos para transporte propio		Total de vehículos		Participación el PBI. Año 2003
	Cantidad	% sobre el total	Cantidad	% sobre el total	Cantidad	% sobre el total	
Buenos Aires	108.168	39,70%	318.213	79,90%	426.380	63,60%	33,10%
Capital Federal	33.390	12,30%	27.576	6,90%	60.966	9,10%	25,40%
Catamarca	728	0,30%	187	0,00%	915	0,10%	0,70%
Córdoba	25.078	9,20%	7.117	1,80%	32.195	4,80%	1,20%
Corrientes	4.286	1,60%	2.439	0,60%	6.725	1,00%	1,40%
Chaco	4.609	1,70%	3.140	0,80%	7.749	1,20%	7,60%
Chubut	4.777	1,80%	3.560	0,90%	8.337	1,20%	1,30%
Entre Ríos	10.798	4,00%	4.473	1,10%	15.271	2,30%	2,30%
Formosa	973	0,40%	1.125	0,30%	2.098	0,30%	0,50%
Jujuy	1.575	0,60%	662	0,20%	2.237	0,30%	0,90%
La Pampa	3.828	1,40%	441	0,10%	4.269	0,60%	0,80%
La Rioja	756	0,30%	249	0,10%	1.005	0,10%	0,50%
Mendoza	13.610	5,00%	3.762	0,90%	17.372	2,60%	4,00%
Misiones	4.844	1,80%	3.466	0,90%	8.310	1,20%	1,40%
Neuquén	3.204	1,20%	4.442	1,10%	7.646	1,10%	1,90%
Río Negro	2.558	0,90%	1.879	0,50%	4.437	0,70%	1,50%
Salta	2.138	0,80%	1.042	0,30%	3.180	0,50%	1,50%
San Juan	3.712	1,40%	363	0,10%	4.075	0,60%	1,00%
San Luis	1.281	0,50%	468	0,10%	1.749	0,30%	0,90%
Santa Cruz	1.670	0,60%	1.497	0,40%	3.167	0,50%	1,00%
Santa Fe	34.311	12,60%	10.468	2,60%	44.780	6,70%	7,60%
Santiago del Estero	1.231	0,50%	342	0,10%	1.572	0,20%	0,90%
Tierra del Fuego	833	0,30%	408	0,10%	1.241	0,20%	0,60%
Tucumán	4.049	1,50%	855	0,20%	4.904	0,70%	2,00%
Total	**272.406**	**100,00%**	**398.174**	**100,00%**	**670.580**	**100,00%**	**100,00%**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CONSULTORA EJECUTIVA NACIONAL DE TRANSPORTE (CENT), CNRT, INDEC Y CEPAL.

El cuadro muestra la preponderancia de la provincia de Buenos Aires, tanto en los equipos de empresas transportistas como en los utilizados para el transporte propio. Santa Fe, Capital Federal y Córdoba son las jurisdicciones que siguen en orden de importancia.

Este ordenamiento porcentual de los vehículos por provin-

cia permite comparar la capacidad potencial de transporte de cada una. Considerando únicamente a la flota de Transporte para Terceros, el cuadro denota la existencia de una alta correlación entre ésta y la capacidad productiva de cada provincia, medida en términos del PIB. Ello indica que el lugar de radicación de las empresas transportistas no es independiente de la generación de riquezas.

En el cuadro siguiente se muestra una desagregación de los vehículos según sean principalmente destinados al transporte de corta distancia (básicamente se trata de fletes urbanos) y larga distancia.

CUADRO 6.4. CANTIDAD DE VEHÍCULOS POR TIPO DE TRÁFICO

Vehículos	Cantidad de equipos por tipo de servicio según tipo de tráfico (unidades)		
	Tráficos cortos	Larga distancia	Total
Camiones	**24.064**	**134.029**	**158.093**
Liviano	15.839	0	15.839
Mediano	8.225	32.897	41.122
Pesado	0	101.132	101.132
Tractores	**307**	**28.355**	**28.662**
Mediano	307	2.249	2.556
Pesado	0	26.106	26.106
Acoplados	**69**	**52.141**	**52.210**
Mediano / pesado	69	626	695
Pesado	0	51.515	51.515
Semirremolques	**214**	**33.227**	**33.441**
Mediano / pesado	214	2.166	2.380
Pesado	0	31.061	31.061
Total	**24.654**	**247.752**	**272.406**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE LA CONSULTORA EJECUTIVA NACIONAL DE TRANSPORTE (CENT), CNRT E INDEC.

6.4. TRANSPORTE CARRETERO INTERNACIONAL DE CARGAS

Con respecto a la flota que corresponde al transporte internacional, se consideraron los datos suministrados por la

CNRT debido a que, en este caso, los registros son estrictos en materia de inscripción y la documentación es requerida para el paso de las fronteras nacionales. El siguiente cuadro permite observar la cantidad de empresas y unidades existentes que hacen tráfico internacional con países limítrofes y sus respectivas capacidades de carga. Sin embargo, dado que para realizar tráfico con cada país se requiere de un permiso específico, la sumatoria de los datos correspondiente a cada país contiene duplicaciones. La cantidad efectiva de empresas y unidades se observa en la última fila del cuadro.

CUADRO 6.5.A. FLOTA Y EMPRESAS INTERNACIONALES DE CARGAS. POR PAÍS DE DESTINO. AÑO 2005

PAÍS DE DESTINO	Empresas con permisos	FLOTA (en unidades)					Capacidad de carga (ton)
		Tractor	Semi-rremolque	Camión	Acoplado	Total	
BOLIVIA	529	1.873	2.309	1.401	1.392	6.975	90.062
BRASIL	966	4.016	5.090	2.418	2.410	13.934	182.668
CHILE	1.117	4.670	5.827	1.934	1.920	14.351	191.540
PARAGUAY	557	2.328	2.779	1.471	1.497	8.075	105.398
URUGUAY	494	2.772	3.567	1.293	1.238	8.870	117.682
TOTAL	**3.663**	**15.659**	**19.572**	**8.517**	**8.457**	**52.205**	**687.350**
(**)	**2.129**	**6.425**	**7.886**	**4.354**	**4.227**	**22.892**	**296.524**

** CANTIDAD REAL DE EMPRESAS Y VEHÍCULOS. ALGUNAS EMPRESAS Y VEHÍCULOS POSEEN PERMISOS PARA EFECTUAR TRANSPORTE HACIA MÁS DE UN PAÍS.
FUENTE: CNRT

El mismo cuadro, pero en porcentaje del total, arroja el siguiente resultado:

CUADRO 6.5.B.

PAÍS DE DESTINO	Empresas con permisos	FLOTA (en unidades)					Capacidad de carga (ton)
		Tractor	Semi-rremolque	Camión	Acoplado	Total	
BOLIVIA	14,4%	12,0%	11,8%	16,4%	16,5%	13,4%	13,1%
BRASIL	26,4%	25,6%	26,0%	28,4%	28,5%	26,7%	26,6%
CHILE	30,5%	29,8%	29,8%	22,7%	22,7%	27,5%	27,9%
PARAGUAY	15,2%	14,9%	14,2%	17,3%	17,7%	15,5%	15,3%
URUGUAY	13,5%	17,7%	18,2%	15,2%	14,6%	17,0%	17,1%
TOTAL	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

El parque internacional, según provincia de radicación de las unidades, es el siguiente:

CUADRO 6.6. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CARGA POR AUTOMOTOR
PARQUE DE CARGA POR PROVINCIA DE RADICACIÓN DE LA EMPRESA
DICIEMBRE DE 2005

Provincia	Equipos				
	Tractor	Semirremolque	Camión	Acoplado	Total
Buenos Aires	1.281	1.583	521	482	**3.868**
Capital Federal	1.810	2.217	673	562	**5.262**
Catamarca	5	5	7	8	**26**
Chaco	36	32	21	18	**107**
Chubut	44	41	17	16	**119**
Córdoba	338	432	263	251	**1.283**
Corrientes	152	219	148	151	**671**
Entre Ríos	102	116	172	179	**569**
Formosa	11	17	64	63	**155**
Jujuy	89	100	189	203	**581**
La Pampa	16	26	37	44	**124**
La Rioja	1	1	2	3	**7**
Mendoza	1.144	1.389	762	814	**4.108**
Misiones	311	334	535	515	**1.695**
Neuquén	92	125	38	24	**279**
Río Negro	70	89	22	16	**197**
Salta	86	79	145	139	**448**
San Juan	85	108	62	62	**316**
San Luis	27	30	10	11	**78**
Santa Cruz	35	35	10	10	**90**
Santa Fe	587	735	547	543	**2.413**
Santiago del Estero	0	0	23	25	**49**
Tierra del Fuego	55	127	15	15	**212**
Tucumán	48	45	69	74	**237**
Total del país	**6.425**	**7.886**	**4.354**	**4.227**	**22.892**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CNRT

Este parque internacional por provincia distribuido proporcionalmente de acuerdo al país de destino es el que se muestra a continuación.

CUADRO 6.7. TRANSPORTE INTERNACIONAL DE CARGA POR AUTOMOTOR
PARQUE DE CARGA POR PROVINCIA DE RADICACIÓN DE LA EMPRESA Y SEGÚN PAÍS DE DESTINO - DICIEMBRE DE 2005

Provincia	Países de destino						
	Bolivia	Brasil	Chile	Paraguay	Perú	Uruguay	Total
Buenos Aires	12,0%	15,6%	15,4%	19,0%	0,0%	24,6%	16,9%
Capital Federal	20,5%	24,8%	17,2%	22,3%	87,7%	31,2%	23,0%
Catamarca	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Chaco	0,2%	0,5%	0,3%	1,5%	0,0%	0,0%	0,5%
Chubut	0,0%	0,2%	1,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%
Córdoba	11,3%	4,5%	4,8%	4,1%	0,0%	5,7%	5,6%
Corrientes	1,1%	6,8%	1,1%	3,4%	0,0%	1,6%	2,9%
Entre Ríos	1,8%	3,2%	0,9%	2,1%	0,0%	5,3%	2,5%
Formosa	0,0%	0,3%	0,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,7%
Jujuy	7,0%	1,5%	2,6%	1,7%	0,0%	1,3%	2,5%
La Pampa	0,3%	0,7%	0,6%	0,9%	0,0%	0,2%	0,5%
La Rioja	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mendoza	12,8%	11,6%	32,1%	12,5%	12,3%	11,0%	17,9%
Misiones	3,3%	14,5%	3,7%	10,9%	0,0%	3,7%	7,4%
Neuquén	0,6%	0,6%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Río Negro	0,5%	1,5%	0,8%	0,3%	0,0%	0,8%	0,9%
Salta	6,7%	1,2%	1,5%	1,7%	0,0%	0,5%	2,0%
San Juan	0,0%	0,8%	2,3%	1,2%	0,0%	1,9%	1,4%
San Luis	0,1%	0,3%	0,5%	0,3%	0,0%	0,4%	0,3%
Santa Cruz	0,0%	0,2%	0,8%	0,3%	0,0%	0,3%	0,4%
Santa Fe	17,1%	9,1%	8,3%	12,2%	0,0%	10,5%	10,5%
S. del Estero	0,7%	0,1%	0,1%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
T. del Fuego	0,0%	1,4%	1,4%	0,4%	0,0%	0,6%	0,9%
Tucumán	4,3%	0,7%	0,6%	0,5%	0,0%	0,3%	1,0%
Total del país	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CNRT

6.5. UN COMENTARIO SOBRE LA CONFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS

La relación global existente entre la cantidad de camiones y los acoplados, por un lado, y entre los tractores y los semirremolques, por el otro, da un buen indicio de la operatoria que se presenta en los diferentes tipos de transporte y de tráficos. Más allá de que se trate de relaciones globales que resultan de

la sumatoria de los equipos de múltiples operadores, esto indica, de manera esquemática, la tendencia general del mercado de transporte en cuanto a la organización de las empresas. Por ejemplo, cuando la cantidad de unidades de tractores es idéntica a la cantidad de semirremolques, es de esperar que cada tractor se encuentre indivisiblemente ligado a un semirremolque. Ello indicaría una logística no desarrollada, en donde cada tractor espera a la carga y descarga de cada semirremolque, lo que incrementa los tiempos improductivos y supone una baja eficiencia de las unidades tractivas.

En primer lugar, se muestran estas relaciones en los servicios de transporte para terceros y en el transporte propio, para el año 1999 y para el año 2005.

CUADRO 6.8. RELACIÓN ENTRE VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE PRROPIO Y PARA TERCEROS

	Relación Camiones / acoplados			Relación Tractores / semirremolques		
	Transporte para terceros	Transporte propio	Total	Transporte para terceros	Transporte propio	Total
Año 1999	3,57	42,3	4,48	0,93	0,85	0,92
Año 2005	3,03	35,77	8,45	0,86	0,75	0,83

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE LA CNRT

El cuadro muestra la relación entre los camiones y los acoplados y entre tractores y semirremolques para los años 1999 y 2005. En el caso de la relación camiones / acoplados, se verifica una caída significativa del cociente tanto para el transporte para terceros como para el transporte propio, lo que indica el esfuerzo realizado en materia de optimización en el uso de la flota por parte de los transportistas y de las mismas empresas productoras de bienes y/o servicios que cuentan con equipos de su propiedad para el transporte de su mercadería.

En ambos años, en el transporte para terceros (el de las empresas dedicadas a la venta de servicios de transporte), la relación camión/acoplado es menor que para el transporte propio y lo inverso se verifica en la relación tractor/

semirremolque. Ello es emergente de una tendencia que se ha iniciado y que se espera continúe en adelante: la adquisición de semirremolques por parte de empresas productoras que contratan el servicio de remolque a empresas transportistas[40].

En segundo lugar, ahora exclusivamente dentro de servicios de transporte para terceros, se muestran las mismas relaciones según se trate de servicios de tráficos cortos o servicios de larga distancia, que incluyen al servicio internacional.

CUADRO 6.9. RELACIÓN ENTRE VEHÍCULOS SEGÚN EL TIPO DE TRÁFICO

Relación camiones / acoplados			Relación tractores / semirremolques		
Tráficos cortos	Larga distancia	Total	Tráficos cortos	Larga distancia	Total
348,75	2,57	3,03	1,43	0,85	0,86

FUENTE: IDEM ANTERIOR

Tal como se observa en el cuadro, la columna de total, en cada relación, coincide con la columna de Transporte para Terceros del cuadro anterior, en tanto las restantes columnas se refieren al tipo de tráfico principal realizado por las empresas prestatarias de servicios de transporte: tráficos cortos o tráficos largos.

Como era de esperar, la relación "Camiones/acoplados" en las cortas distancias es ampliamente superior a la de las largas distancias en donde la existencia de acoplados es muchísimo mayor. Algo similar ocurre con la relación "Tractores/semirremolques".

En tercer lugar, se vuelcan estas relaciones para los vehículos habilitados para efectuar tráficos internacionales.

---

[40] Algo similar ocurre en el servicio ferroviario de cargas cuando una empresa productora es dueña de los vagones y contrata los servicios de remolque de una empresa ferroviaria. Por ejemplo, Minera La Alumbrera y la empresa ferroviaria NCA.

CUADRO 6.10. TRANSPORTE INTERNACIONAL. RELACIÓN ENTRE VEHÍCULOS

País	Relación camiones / acoplados	Relación tractores / semirremolques
Bolivia	1,01	0,81
Brasil	1,00	0,79
Chile	1,01	0,80
Paraguay	0,98	0,84
Uruguay	1,04	0,78
Total	1,03	0,81

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE LA CNRT

En este sector de empresas, que por diferentes motivos presenta una mayor organización empresaria, la conformación media de los equipos indica la tendencia futura de la operatoria del sector: una menor relación que en el transporte de cabotaje entre las unidades tractivas respecto de las unidades remolcadas.

6.6. ANTIGÜEDAD DEL PARQUE AUTOMOTOR DE TRANSPORTE PARA TERCEROS

Para la estimación del cálculo de la antigüedad del parque interjurisdiccional de las empresas transportistas, se respetó la que figura en el registro de la CENT para la totalidad de los vehículos que realizan transporte para terceros, con la pequeña reducción que implican las unidades "0" kilómetro. En lo que respecta al parque de Transporte Propio de cargas de carácter provincial, la antigüedad media se supuso un 10% superior a la de los vehículos para Transporte para Terceros que efectúan tráficos interjurisdiccionales.

CUADRO 6.11. ANTIGÜEDAD PROMEDIO DE LOS VEHÍCULOS. AÑO 2005. EN AÑOS

Tipo de equipo	Total de vehículos	Vehículos de Transporte Propio	Parque de carga de Transporte para Terceros	
			Interjurisdiccional	Provinciales
Semirremolques	11,9	23,7	7,6	8,4
Acoplados	16,1	45,4	11,1	12,2
Tractores	11,6	19,4	8,3	9,1
Camiones	14,2	18,0	10,2	11,2
Total	**13,4**	**19,7**	**9,9**	**11,3**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SEGÚN DATOS DE LA CENT Y ADEFA.

El cuadro permite observar que la edad media del parque total de la CENT (vehículos de Transporte para Terceros y para Transporte Propio) es de casi 13,5 años mientras que el parque interjurisdiccional dedicado a vender servicios de transporte no alcanza a los 10 años de antigüedad. Por su parte, el parque de Transporte Propio de cargas registrado en la CENT muestra edades medias extremadamente altas, en especial para los acoplados.

De alguna manera, más allá de los posibles errores en la información de base, este cuadro desmitifica –o al menos da indicios para ello– el concepto erróneo que se tiene sobre el sector: la baja dotación de capital "vivo" con que cuenta la actividad. En todo caso, la edad promedio de los equipos de las empresas transportistas, aquéllas cuya actividad principal es la venta de servicios de transporte carretero de cargas, es sustancialmente inferior al de la flota de Transporte Propio, indicando quién es el principal responsable del grueso de las inversiones en equipos.

7

EMPLEO Y SINDICALIZACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS

7.1. Empleo

7.1.1. Introducción

El presente apartado se enmarca dentro del propósito general de estimar el volumen de empleo generado en el sector transporte. El principal antecedente en la materia es el trabajo "Empleo en el Sector Transporte", del año 1994, efectuado a través de un convenio de cooperación entre el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos y la Agencia de Cooperación Alemana, GTZ.

En ese trabajo se presenta una metodología de estimación que consiste en aplicar al parque motriz dedicado al transporte para terceros (que vende servicios de transporte automotor de cargas), un coeficiente de empleo por unidad de tracción para así obtener el personal total empleado en el sector de referencia. El coeficiente utilizado es de 1,3 personas ocupadas por vehículo. Sin embargo, según se aclara en el mismo trabajo, ese coeficiente resulta de elaborar supuestos en relación a las necesidades de personal por camión circulante, ya que al

momento de la elaboración del estudio no se contaba con relevamientos estadísticos que aportaran evidencia respecto del coeficiente examinado.

Otros antecedentes más recientes los constituyen dos fuentes de encuestas: las efectuadas a empresas de transporte automotor de cargas dentro del trabajo de estimación de la Matriz Insumo Producto del año 1997 (MIP 97), realizada por el Ministerio de Economía, y las encaradas al sector en 1998 por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en el marco de la estimación del Producto Bruto Geográfico de la Ciudad (PBG).

7.1.2. Las estimaciones en los trabajos que sirven de antecedentes

De acuerdo con los datos de la matriz, el coeficiente de ocupados por unidad tractiva es de 2,2 para todo el sector. El promedio más alto (2,7) se registra en el segmento de empresas que poseen entre 21 y 50 vehículos, mientras que el más bajo (1,1) se da entre las que poseen menos de tres vehículos.

Los resultados de las encuestas de la ciudad de Buenos Aires arrojaron un coeficiente de 2,6 ocupados por unidad tractiva para el grupo interurbano y de 3,2 ocupados por unidad motriz para el grupo urbano. Por su parte, el promedio del sector fue de 2,9 ocupados por unidad tractiva.

Los resultados de los tres trabajos son los siguientes:

	MEyOySP/GTZ (1994)	MIP 97	PBG 1998
Cantidad de empleo por unidad tractiva	1,3	2,2	2,9

Las diferencias en los coeficientes de empleo pueden ser explicadas por varios motivos. En primer lugar, el carácter par-

cial de la información manejada en el trabajo de 1994, que implicó tener que efectuar algunos supuestos basados en las entrevistas efectuadas.

En segundo lugar, algunos de esos supuestos estaban muy influenciados por la información con que se contaba en la Secretaría de Transporte, referida básicamente a empresas de índole interjurisdiccional.

Por su parte, las encuestas, especialmente las de la ciudad de Buenos Aires, muestran una presencia no menor de empresas de transporte automotor de cargas dedicadas a tráficos típicamente urbanos. Ello supone que los servicios de transporte de carga urbanos requieren más personal por vehículo que los de larga distancia.

En tercer lugar, las encuestas pueden haber reflejado, al menos parcialmente, el cambio en la modalidad operativa que, con particular fuerza, se comenzó a notar a mediados de la década pasada, como por ejemplo, la creación de ramas logísticas en varias de las grandes empresas del sector, hecho menor hacia 1993/94.

7.1.3. Estimación del empleo para el año 2005

En lo que sigue se estima la ocupación total, asalariados y no asalariados, en el sector de transporte de cargas por carretera, con la ayuda de las encuestas de los años 1997 y 1998. Es probable que actualmente la situación haya cambiado respecto de aquellos años, aunque es esperable que esos cambios no hayan sido muy profundos. En todo caso, se trata de una estimación que da órdenes de magnitud acerca del empleo generado por el sector.

Con los coeficientes de las encuestas (se descarta el del trabajo del año 1994) y en base al parque del año 2005 de las empresas que venden servicios de transporte automotor de cargas, se obtiene el empleo total del sector. Para ello se ha adoptado el promedio simple de ambas fuentes, sin desagregar

entre tráficos urbanos e interurbanos ya que la información sobre el parque vehicular no está dividida en esas categorías. Por lo tanto, el coeficiente adoptado es de 2,55 ocupados por unidad tractiva.

El parque tractivo de empresas de carga (excluyendo a los acoplados y a los semirremolques) es de 186.754, lo que arroja un total de 476.223 ocupados, cifra que se corresponde con la importancia económica que presenta el sector y que representa más del 3% del empleo total del país.

7.2. Sindicalización del transporte automotor de cargas en Argentina

El origen de la sindicalización de los conductores del transporte automotor de cargas en Argentina se remonta al año 1943 en que, por la voluntad de un pequeño grupo de conductores de Buenos Aires, se creó la primera agrupación gremial de camioneros, que estaba enrolada en la FORA (Federación Obrera de la República Argentina). El intento, sin embargo, no prosperó y al poco tiempo fue disuelta.

Amparado en la nueva estructura de poder político en el país, el 17 de marzo de 1945 se fundó en la Capital Federal el Sindicato de Choferes, Camiones y Afines (hoy Sindicato de Choferes de Camiones, Obreros y Empleados del Transporte de Cargas por Automotor). Este sindicato, al amparo del Decreto/Ley N° 23.852 del 2 de octubre de 1945, obtuvo la personería gremial N° 6 el 28 de diciembre de 1945.

En el transcurso de aquellos primeros años de sindicalización surgieron nuevos gremios en Mendoza, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos; los primeros tres, junto con el Sindicato de Choferes de Camiones de Buenos Aires, crearon, en septiembre de 1964, la Federación Nacional de Trabajadores Camioneros y Obreros del Transporte Automotor de Cargas, Logística y Servicios (con personería gremial N° 760).

Como puede observarse, existe un paralelismo entre el fortalecimiento de la actividad sindical y la maduración del sector empresario en el marco de los procesos desarrollistas de fines de la década del '50 y principios de la del '60. Es así como, el 15 de diciembre de 1966, la Federación logró la firma del primer Convenio Colectivo de Trabajo a nivel nacional[41].

En la actualidad, la actividad sindical se encuentra en su punto de mayor expansión. Existen sindicatos en todas las provincias, que conforman la Federación Nacional, y la mayoría cuenta con delegaciones en el interior de cada jurisdicción. El convenio colectivo de trabajo 40/89, vigente actualmente, abarca a unos 150.000 beneficiarios en el ámbito nacional, de los cuales aproximadamente 120.000 son trabajadores en actividad. Sin embargo, tal como se pudo ver en el punto 7.1.3., el empleo sectorial alcanza a unos 500.000 trabajadores; la diferencia entre afiliados en actividad y empleo total puede ser explicada, al menos parcialmente, en la importante cantidad de dueños/conductores existente, parte de los cuales se enrola en el Sindicato Único de Fleteros de la República Argentina.

Existen varios motivos por los cuales la influencia sindical está en plena expansión. Además del crecimiento de la actividad sectorial, con fuerza ya desde finales de la década del '50, la cobertura del convenio laboral no alcanza sólo a los conductores de empresas de transporte de cargas, sino a actividades secundarias de éstas (peones generales de barrido y limpieza, personal administrativo, oficiales gomeros, oficiales completos de taller, encargados de maestranza y/o serenos, y lavadores, engrasadores y ayudantes de taller, etc.) así como a otros tipos de empresas en que existan conductores asalariados aunque la actividad principal de tales firmas no sea el transporte de mercaderías. Ejemplo de ello son los conflictos

[41] Este día fue, luego, instaurado como "Día del Trabajador Camionero".

que ha tenido la Federación de Camioneros con diferentes empresas, debido a que ésta exige que los trabajadores que estén relacionados de alguna manera con la actividad del transporte automotor sean encuadrados dentro del Convenio Colectivo de Trabajo 40/89[42].

La mayor participación del transporte automotor de cargas, potenciado por un mayor nivel en el volumen de la carga transportada, produjo cambios significativos en toda la organización sindical a nivel nacional. Hugo Moyano, secretario general del Sindicato de Choferes de Camiones, Obreros y Empleados del Transporte de Cargas por Automotor de la Capital Federal y la Provincia de Buenos Aires, es parte del Consejo Directivo Nacional de la FEDCAM, y también, desde el 14 de julio de 2004, secretario general de la Confederación General del Trabajo.

[42] Algunos conflictos se produjeron en el último tiempo con empresas como Carrefour, Coca-Cola, Quilmes, Danone, Papelera Alto Paraná y WalMart S.A., cuyo resultado fue la incorporación de más de 3.300 empleados al convenio colectivo de trabajo de los camioneros.

8
COSTOS Y PRECIOS DEL TRANSPORTE DE CARGAS

En este capítulo se analizan los determinantes de los costos y de los precios del sector de transporte de cargas por carretera. En primer lugar, se analizan los costos de producción de los servicios y luego, los precios o fletes de éstos.

8.1. Costos

8.1.1. Introducción

La información sobre costos de explotación de los servicios de transporte carretero de cargas es muy reducida, a diferencia del caso ferroviario en donde, debido a la relación empresas concesionarias/Sector Público y a la escasa cantidad de operadores, el nivel de datos es muy superior.

Existen algunas estimaciones de costos realizadas por cámaras sectoriales y otras efectuadas para trabajos puntuales por técnicos del sector. En todos estos casos se trata de estimaciones que intentan replicar la función de producción de la actividad bajo determinados supuestos que hacen a los equipos utilizados, a su uso y al tipo de tráfico realizado. En ellas, se

incluyen y consideran los costos del capital (depreciación y remuneración a los activos invertidos en la actividad) resultando, entonces, un costo económico.

Además del análisis de los determinantes del costo de producción de los servicios, en este apartado se presenta un resumen comparativo de la influencia de los diferentes tipos de vehículos, tráficos y distancias en los costos del transporte automotor de cargas, expresados todos en pesos por vehículo-kilómetro ($/vehíc.-km) y en pesos por tonelada-kilómetro ($/ton-km).

El análisis se inicia con estimaciones que intentan reproducir la función de producción de una empresa que vende servicios de "transporte puro" sin incluir ninguna actividad complementaria o conexa. Luego, se analizan los costos de un operador logístico que incluye servicios conexos al transporte como almacenamiento, ciertos trámites, consolidación/desconsolidación de cargas, distribución, etc. Por último, se analizan los costos de servicios urbanos de transporte automotor de cargas, más caracterizado por tráficos de distribución minorista de mercaderías. En todos los casos, se especifica el tipo de servicio de que se trate.

Las fuentes de información han sido las siguientes:

a) Estructura de costos estimada por la Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEAC), para el mes de junio de 2005. Se trata de servicios de transporte "puros" interurbanos y urbanos de distribución.

b) Estructura de costos estimada por la Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (CEDOL), para el mes de junio de 2005. Se trata de servicios de transporte, con el agregado de actividades conexas características de un operador logístico.

c) Costos de explotación del autotransporte de cargas de larga distancia, del año 2003. Es un informe de consultoría efectuado para el INDEC/Ministerio de Economía, dentro

del estudio de la Matriz Insumo Producto de la Economía Argentina del año 2003. El mismo contiene 6 estructuras de costos de diferentes tipos de vehículos y modalidades de transporte.

d) Encuesta realizada por el INDEC/Ministerio de Economía para el estudio de la Matriz Insumo-Producto de la Economía Argentina del año 1997 (MIP 97) en donde se relevaron, entre otras cuestiones, los costos declarados por 157 empresas. Las encuestas no recabaron información sobre recorridos realizados, por lo que el kilometraje se calculó a partir del gasto anual declarado en la compra de combustible y el precio del mismo. La estimación del kilometraje recorrido por cada empresa permitió expresar los costos en pesos por kilómetro; su transformación a precios por ton-km se efectuó considerando una carga media efectiva de 21 toneladas.

e) Encuesta encarada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires/CEPAL para el cálculo del Producto Bruto Geográfico de la misma, para el año 1998. Al igual que en la encuesta MIP 97, se relevó el egreso declarado por las empresas de transporte automotor de cargas; en esta oportunidad también informaron el kilometraje recorrido. Las encuestas han sido separadas en dos grupos a partir del tráfico principal declarado por las empresas: urbano de distribución e interurbano. Los costos por vehículo-km fueron transformados a costos por ton-km de la misma manera que en el caso de la MIP 97.

8.1.2. Factores determinantes de los costos

Si dos vehículos idénticos, de una misma empresa o de dos empresas de idéntico tamaño, eficiencia y organización empresaria se destinaran a dos tráficos diferentes, por ejemplo uno de ellos a recorridos de 100 kilómetros y el otro a un recorrido de 500 kilómetros, el costo por kilómetro y por ton–km sería el mismo bajo las siguientes circunstancias:

• Que el vehículo que realiza el tramo corto (100 kilóme-

tros) efectúe 5 viajes en el lapso en que el de mayor recorrido realiza los 500 kilómetros;

• Que el tipo de ruta utilizado por ambos vehículos sea idéntico en términos de estado de la misma, topología del terreno y condiciones de circulación;

• Que la dotación de personal en el vehículo fuera idéntica, lo que podría darse si el servicio de larga distancia tuviera doble conducción, por ejemplo;

• Que la sumatoria de los tiempos de carga y descarga de la mercadería de los 5 viajes del vehículo que realiza el tráfico corto sea idéntica a los tiempos de carga y descarga del único viaje del vehículo de tráfico largo.

Como ello no es así, el tiempo productivo del vehículo de mayor distancia resultará superior al de menor distancia (y también el kilometraje recorrido), lo que no es trivial a la hora de repartir los costos fijos entre la producción kilométrica de ambos vehículos en un período de tiempo dado[43].

Por lo tanto, hechas estas aclaraciones, los costos se diferencian en función de los siguientes aspectos.

· Tipo de tráfico: el costo es mayor en tráficos urbanos porque aumenta notablemente la incidencia del personal, por la aparición de uno o más acompañantes, así como aumentan todos los costos fijos, porque el vehículo afectado a la distribución urbana tiene un recorrido medio mensual menor comparado con el de otro que realiza tráficos interurbanos; este menor recorrido mensual se origina, básicamente, en la

[43] Los costos fijos son aquellos no relacionados con la cuantía misma de la producción, como por ejemplo la amortización de los edificios, los sueldos de la administración central, etc. Se diferencian de los costos variables en que el nivel de éstos sí se relaciona con la cuantía de la producción (combustible, desgaste de los neumáticos, etc.).

menor velocidad comercial, que disminuye notablemente en las ciudades (mayores tiempos de carga y descarga, menor velocidad de circulación) lo que incrementa el costo de insumos clave de la actividad, como combustible, lubricantes, etc.

• Distancia: a medida que aumenta la distancia de transporte disminuye la incidencia de los tiempos de carga y descarga en el total de los costos; esto también afecta al recorrido medio mensual produciendo una reducción de los costos fijos lo que implica una reducción de los costos por kilómetro. Por otra parte, en varios de los tráficos largos existe la posibilidad de retornar con carga, hecho que no se verifica en los tráficos cortos. Ello lleva a que en los servicios de larga distancia aumente el factor de ocupación y disminuya el costo por ton-km transportada.

• Tipo de camino: el costo se ve afectado por la geometría, estado y tipo de calzada; en trazas con pendientes se requiere más combustible por kilómetro; los recorridos en los caminos de tierra aumentan los costos de mantenimiento y la probabilidad de pérdida de horas de viaje por intransitabilidad por factores climáticos. En síntesis, cuanto más llano sea el terreno y mejor el estado del camino, menor será costo de mantenimiento de las unidades y mayor la velocidad comercial.

• Tamaño del vehículo: a mayor tamaño del vehículo, mayor consumo de combustible, neumáticos, amortización, mantenimiento, etc.

• Servicios conexos: obviamente, los costos crecen si se brindan más servicios (depósito, embalaje, distribución, etc.).

En el siguiente cuadro se muestra el peso porcentual de cada rubro de costo en el total para dos tipos de tráficos: uno de larga distancia de carga general (no especial) y uno de distribución urbana. En el caso de la distribución se tomó como ejemplo un camión liviano de 4.000 kilogramos de carga útil que realiza un recorrido diario de alrededor de 180 kilóme-

tros, mientras que en el tráfico de larga distancia se consideró un camión de 27.000 kilogramos de carga útil que recorre mensualmente 14.000 km.

CUADRO 8.1. INCIDENCIA DE CADA RUBRO DE COSTO (POR TON-KM) SEGÚN TIPO DE TRÁFICO. EN PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL

Rubro del costo	Tráficos Interurbanos	Tráficos de Distribución
Combustible	42,0%	26,5%
Lubricantes	4,1%	2,6%
Neumáticos	6,4%	2,3%
Reparaciones	7,2%	4,7%
Material Rodante	4,7	13,4%
Personal	24,5%	36,2%
Patentes y Tasas	3,1%	5,9%
Gastos Generales	2,7%	5,1%
Peaje	5,2%	3,2%
Total	100,0%	100,0%

FUENTE: MIP 2003 Y FADEEAC.

Entre los aspectos a destacar, puede observarse el mayor peso del costo en personal en los tráficos urbanos y del costo en combustible en servicios de larga distancia. Esto no quiere decir que el costo del combustible por ton-km en larga distancia sea mayor que en distribución, sino que su incidencia en el costo total es mayor.

Una comparación entre ambos costos, expresados esta vez en $/ton–km de cada rubro, con base en el costo correspondiente a los servicios de larga distancia, indica lo siguiente:

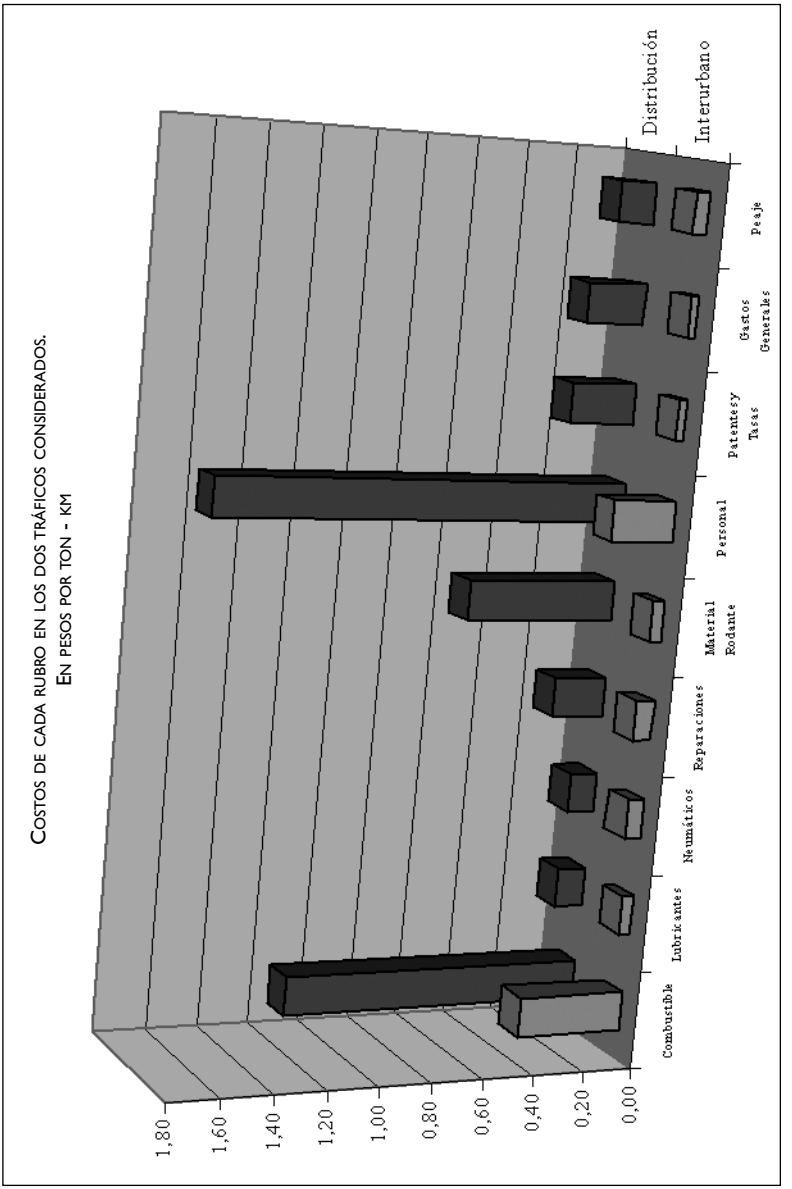
CUADRO 8.2. RELACIÓN DE COSTOS POR TIPO DE TRÁFICOS

Rubro del costo	Relación de Costos de los tráficos cortos vs. Costos de tráficos de larga distancia
Combustible	2,8
Lubricantes	2,7
Neumáticos	1,6
Reparaciones	2,9
Material Rodante	12,7
Personal	6,6
Patentes y Tasas	8,4
Gastos Generales	8,7
Peaje	2,7
Total	4,4

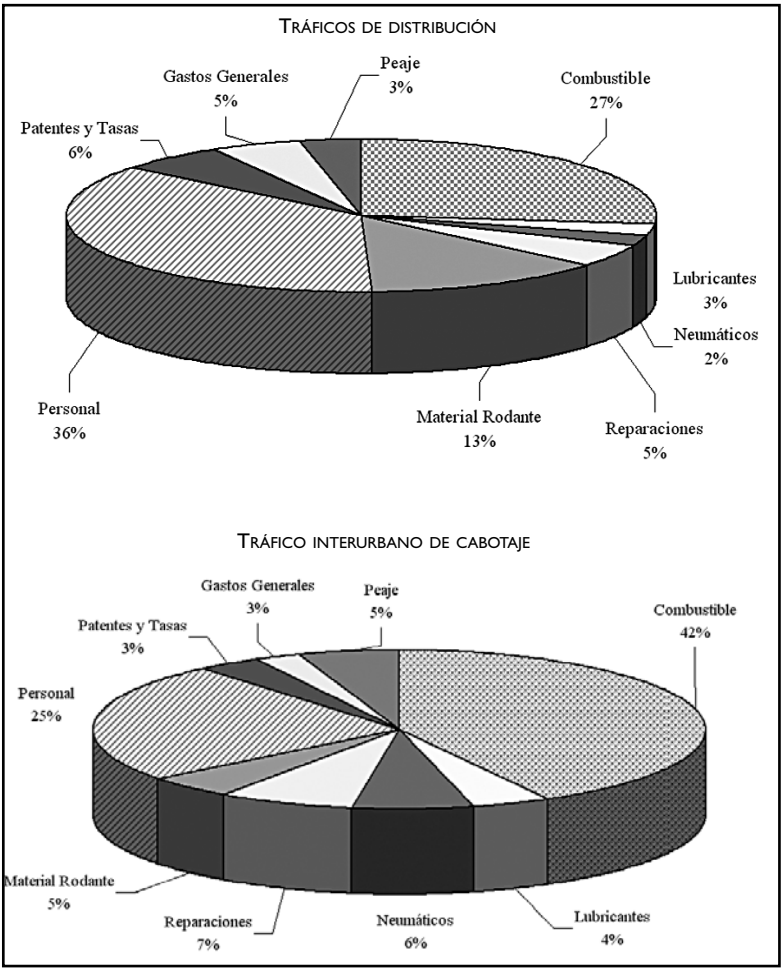
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Es así que el costo por ton-km del servicio de corta distancia de distribución urbana es 4,4 veces superior al de larga distancia. Este mayor costo por unidad de tráfico (ton -km) de los servicios de distribución se reitera en todos los rubros, mostrando la fuerte incidencia de la dotación del personal del vehículo, las bajas velocidades comerciales, la vuelta en lastre y la menor capacidad de carga de cada equipo.

En el siguiente gráfico se muestran los costos, expresados en $/ton-km para ambos tipos de tráfico.

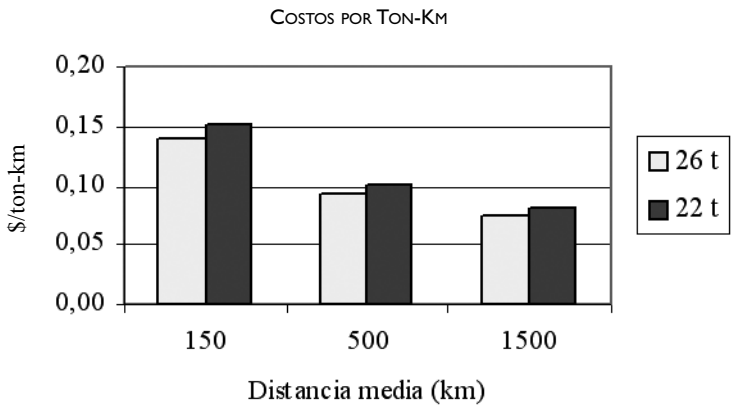


En los siguientes gráficos se muestra la incidencia de los diferentes rubros en los dos tipos de tráfico:

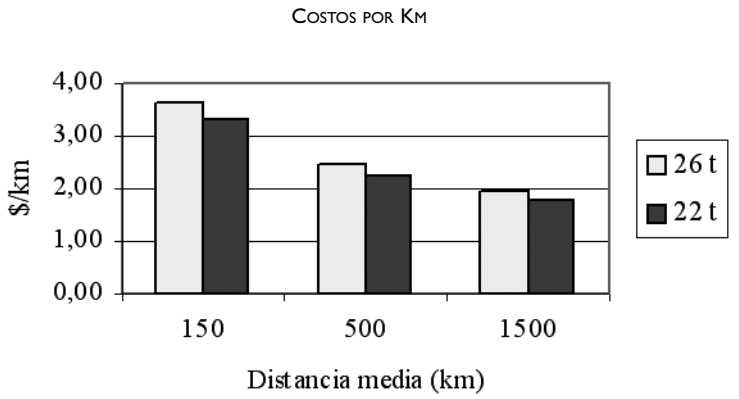


En los siguientes gráficos se muestran comparaciones de costos por ton-km y por kilómetro de dos diferentes tipos de vehículos[44] (con carga útil de 22 y 26 de toneladas, respectivamente) realizando tres diferentes tráficos de cabotaje de larga distancia (150, 500 y 1.500 kilómetros).

[44] Los valores fueron estimados para agosto de 2006.



Obviamente, el costo por kilómetro del vehículo más grande es mayor que el del vehículo menor, pero al considerar la carga útil, el costo por kilómetro del vehículo más pesado es siempre menor al del vehículo más liviano.



En el cuadro 8.3 se muestra cómo varía la incidencia de los diferentes rubros del costo por ton-km en función de la distancia media recorrida, para un mismo tipo de vehículo (carga útil de 26 toneladas) realizando un tráfico de iguales características (cabotaje, carga completa, punto a punto) pero a distancias dife-

rentes. En él puede observarse que la incidencia del costo en combustible y en neumáticos crece en función de la distancia, mientras que la del costo en personal y en reposición del material rodante es inversamente proporcional a aquélla. Esto encuentra una explicación en la utilización del vehículo, ya que en distancias más cortas aumenta la probabilidad de que éste regrese sin carga, situación menos probable en tráficos de distancias mayores[45].

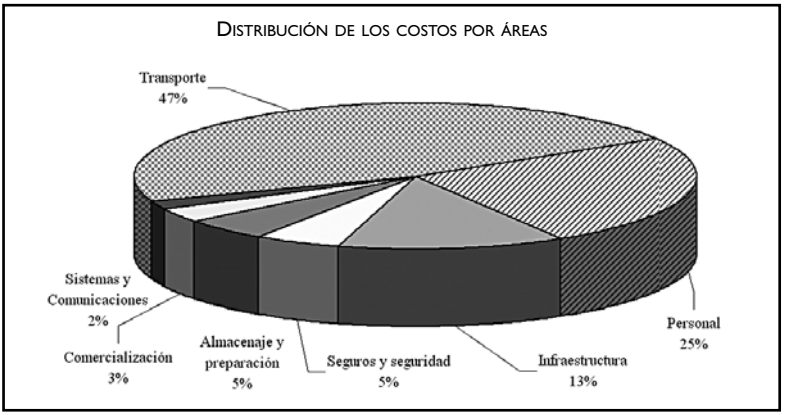
CUADRO 8.3. VARIACIÓN DE LA INCIDENCIA DE LOS DIFERENTES RUBROS DE COSTO, EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA, PARA UN EQUIPO: 1.1.3 DE CARGA ÚTIL = 26 TONELADAS

Rubro	150 km	500 km	1.500 km
Combustible	24%	30%	32%
Lubricantes	2%	3%	3%
Neumáticos	10%	13%	14%
Reparaciones	5%	4%	3%
Viáticos	2%	3%	3%
Horas Extras	3%	4%	4%
Peajes	1%	1%	1%
Material Rodante	12%	8%	7%
Sueldos	7%	5%	5%
Seguros	11%	8%	7%
Patentes	2%	1%	1%
Gastos Generales	2%	2%	2%
Mantenimiento Frío	3%	3%	3%
Imp. Ingresos Brutos	2%	2%	2%
Beneficios	13%	13%	13%
TOTAL	**100%**	**100%**	**100%**

FUENTE: FADEAC

[45] Los factores de ocupación empleados fueron los siguientes. Para la distancia de 150 kilómetros, 50%; para 500 kilómetros, 65%; y para 1.500 kilómetros, 95%.

En el siguiente gráfico se muestra la incidencia de determinados rubros en los costos de un operador logístico; en este caso se adoptó el criterio seguido por la CEDOL que separa el costo de personal del costo de transporte.



El rubro transporte contempla tanto el tramo interurbano como el de distribución. En el rubro personal está incluido el de conducción de los vehículos propios, en el rubro infraestructura el alquiler de los edificios y el mantenimiento de los edificios propios; en el rubro almacenaje y preparación el costo de los equipos de movimiento y los gastos atribuibles al embalaje de la carga.

Por último, el dato relevante es que los costos que surgen de las encuestas de la MIP 97 y PBG, son inferiores a los ingresos declarados por las mismas empresas.

Cabe tener en cuenta que las encuestas fueron contestadas por una porción de los transportistas; una cantidad significativa de empresas no las contestó. Es posible pensar que las que completaron los cuestionarios enviados por el INDEC/Ministerio de Economía y por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires son aquéllas que presentan una estructura administrativa con mayor organización empresa-

rial que las que no lo hicieron. Si ello fuera así, también es dable pensar que tales empresas son aquéllas cuya evolución de los últimos años les permitió efectuar un fuerte proceso de reconversión y modernización productiva. En ese sentido, el excedente de los ingresos por sobre los costos que se verifica en las declaraciones de las empresas, no resultaría extraño.

8.2. Precios

8.2.1. Introducción

Los precios de los servicios de transporte carretero de carga no son un dato recabado de manera sistemática por las estadísticas oficiales o por organismos o entidades relacionadas con la actividad. A lo sumo, algunas entidades gremiales empresarias realizan un seguimiento de los costos de producción de los servicios como guía a dar a sus asociados, al momento de realizar los contratos de transporte[46].

De todas maneras, existen algunas mediciones puntuales para determinados tráficos efectuadas para estudios particularizados, pero que, en general, se refieren a precios medios de cada sector y no a precios relativos al transporte de determinados productos.

En este capítulo se tratará de dar respuesta, a través de entrevistas con empresas transportistas, dadores de carga y especialistas, a las preguntas que surgen normalmente cuando se trata de establecer los determinantes de los precios imperantes en los diferentes mercados de bienes y áreas de prestación de servicios de transporte carretero.

8.2.2. Los determinantes de los precios

En este apartado, muy asociado a lo analizado en el ante-

[46] Por ejemplo, FADEEAC, CATAC o CEDAC.

rior, se trata de poder encontrar respuestas para algunas preguntas simples como las siguientes:

• ¿Cuál es el motivo por el que un transporte de granos desde el campo al centro de acopio en una distancia inferior a 50 kilómetros tiene un precio, por tonelada transportada (o por distancia recorrida), muy superior al que resulta de transportar ese mismo tipo de producto en distancias de más de 300 kilómetros?

• ¿Por qué un producto lácteo que se distribuye en una ciudad tiene un precio de transporte, por unidad transportada (o por kilómetro recorrido), sustancialmente mayor que el traslado de lácteos desde la planta productora a un centro mayorista de distribución en distancias muy largas de viaje?

• ¿Por qué el transporte de un producto que requiere mantener la cadena de frío supone mayor precio que la carga general?

• ¿Por qué, en la actualidad, el flete de un producto en tráfico internacional es mayor que el de ese mismo producto y por la misma distancia en tráfico nacional?

• ¿Por qué en algunos meses del año el precio del transporte de algunos productos agropecuarios resulta superior que en otros meses?

• ¿Existe algún común denominador entre los diferentes precios, por unidad de medida (volumen, distancia), que es dable observar en el mercado más allá de cuestiones que tienen que ver con la periodicidad en la elección de un transportista por parte de un dador de carga, con los volúmenes totales a transportar por un mismo dador de carga, etc.?

La principal fuente de información ha sido las entrevistas mantenidas con transportistas y dadores de carga de distintos tipos de productos, lo que se complementó con relevamientos realizados por el INDEC (en el marco de la 2° etapa del Censo Nacional Económico en el año 2005 y en la Encuesta Nacional a Grandes Empresas, que se realiza anual-

mente en diferentes ramas de actividad), y con los seguimientos de los costos de explotación que periódicamente efectúan algunas cámaras empresarias como FADEAAC y CATAC[47].

Más allá de presiones permanentes de algunos sectores transportistas por establecer precios sostén para el transporte de algunos productos o de la existencia de "precios de referencia" establecidos en comisiones provinciales para productos generalmente asociados a esas economías regionales, la fijación de los precios en el transporte de nuestro país surge de las condiciones imperantes en el mercado de fletes en cada momento en particular.

Sin embargo, a pesar de la libertad existente en materia de fijación de precios, éstos muestran un nivel relativamente homogéneo para los servicios carreteros y son superiores, en el cabotaje, para un mismo producto y distancia, a los de su competidor más cercano, el ferrocarril[48].

En ambientes desregulados, la formación de los precios es producto de la morfología del mercado en cuestión o, si se quiere, de la posibilidad práctica que tiene cada parte interesada de arbitrar sobre el nivel de aquéllos. Éste es el caso del transporte carretero.

A continuación se enumeran algunas características que afectan el nivel y la evolución de los precios de los servicios.

• En el mercado interno, el transporte carretero de cargas

---

[47] No se trata de un seguimiento de precios sino de los rubros de costos en que se incurre para la producción de servicios. Esto no implica el traslado automático a los precios aunque es de esperar que, ante un sostenido incremento en los costos, ello se vea reflejado, en el tiempo, en el nivel de los precios cobrados en la actividad.

[48] Este menor precio medio de los servicios ferroviarios se debe complementar con los precios de servicios pre y/o post ferroviarios, hecho que impone un límite al precio del servicio ferroviario.

se caracteriza por la presencia de una cantidad muy grande de operadores con diferentes perfiles de organización, que compiten de manera permanente entre ellos por la captación de los tráficos. Esta atomización determina la imposibilidad de arbitrar precios por parte de los transportistas, al menos como norma general. Por ende, el sector es un típico "tomador de precios", los que se comportan, dentro de un rango de variaciones acotadas, como paramétricos. Estos precios paramétricos (o precios dato para el transportista) se verifican tanto en los tráficos de cabotaje como en los internacionales, si bien en este caso la atomización de oferta se reduce.

• En el mercado doméstico se pueden distinguir cinco tipos de mercados, cada uno de ellos con fletes independientes: el tráfico de larga distancia punto a punto; el tráfico de larga distancia de carga parcial (los servicios "expresos"), el flete corto de distribución urbana o suburbana, el flete de los servicios de mudanza y el flete corto agrario (del establecimiento de producción al centro de acopio, por ejemplo).

Un caso especial más reciente es la consolidación de una sexta categoría de mercado que, en general, se derivó de la operatoria de empresas de carga parcial y de distribución urbana de mercaderías y que presenta características de ambos esquemas de funcionamiento: son los denominados servicios de operación logística. Aquí, el transporte conforma una porción de un conjunto más amplio de servicios ofrecidos y el precio del servicio de transporte resulta subsumido en el monto final por todos los servicios prestados.

• El tráfico internacional, por su parte, presenta dos conjuntos de fletes únicos, por unidad de tráfico, para los transportistas de los diferentes países, el de la carga "seca" y el de la carga "especial", precios que, como el de cualquier bien o servicio sujeto a transacción internacional, se expresan en moneda de intercambio (dólares).

Como consecuencia de la vigencia de la convertibilidad del peso respecto del dólar, hasta el año 2001, inclusive, el sector

contaba –a diferencia de lo que sucedía en otros países de la región– con un mismo nivel de precios en los servicios de larga distancia, tanto de cabotaje como internacionales. Luego de la devaluación de enero de 2002, ambos precios se distanciaron: en tanto el interno sigue expresándose en pesos y verificó un incremento sustancial en esa moneda, el internacional mantuvo sus niveles previos pero en dólares, lo que implicó una fuerte suba en pesos, muy superior, al menos en un primer momento, al de los costos de producción de sus servicios[49].

• De esta manera, el sector se caracteriza, esquemáticamente y dejando de lado a los operadores logísticos (o tal vez incluyéndolos parcialmente), por contar con cuatro mercados de transporte claramente diferenciados: el de tráficos cortos nacionales, el cabotaje de larga distancia de carga completa, el cabotaje de larga distancia en carga parcial y el internacional.

Los tráficos cortos (agrarios y urbanos) y los servicios de carga parcial resultan, por unidad de tráfico, en costos superiores a los de carga completa, al menos en el cabotaje. Un servicio de distribución de mercaderías impone una velocidad comercial muy inferior a un servicio de larga distancia y una dotación superior de personal por vehículo. De la misma forma, en los fletes cortos agrarios, los tiempos totales del viaje completo resultan muy superiores, por unidad de tráfico, que en los servicios de larga distancia, con el agravante de que la vuelta es siempre en lastre. Por ello, este tipo de operatoria se comporta de una manera especial y diferente a las demás, con fletes también particulares[50].

---

[49] Del mediano al largo plazo, este doble sistema de precios no será trivial para la conformación de los tráficos internacionales para las empresas argentinas: mayor quiebre en frontera, negociación de un flete mixto entre el doméstico y el internacional en los tramos nacionales de un viaje sin quiebre de carga, etc.

[50] Estos viajes suelen realizarse en vehículos de mayor antigüedad que los que recorren las rutas en servicios de larga distancia y, en muchos casos, equipos raleados de los otros mercados.

Por su parte, el servicio "expreso", semejante a un servicio de línea en el transporte de pasajeros en cuanto a recorridos y regularidad en la oferta, no garantiza la carga completa de los vehículos. Estas cuestiones determinan mayores costos y ello también se verifica en un mayor nivel de fletes.

• Como ya se ha explicado en el apartado anterior (Costos), la naturaleza del bien transportado determina tanto el tipo de equipo a utilizar como su operatoria. La carga refrigerada impone equipos y costos operativos superiores a los de una carga seca, hecho que se refleja en los precios del transporte.

De la misma forma, un producto que asegura el regreso en lastre (con la bodega vacía), y que enfrenta similares costos por kilómetro del recorrido completo que el transporte de un producto que permite el regreso con carga, debe reflejar en sus fletes esta imposibilidad de retorno cargado.

Este tipo de carga, que se podría denominar "especial" e incluye una gama muy amplia de productos y de requerimientos de equipos, está sujeta, en muchos casos, a regulaciones y controles especiales, entre otras causas, por medidas de seguridad. Como ejemplo se pueden citar productos tales como combustible, petróleo, ganado en pie, lácteos, desechos patológicos, explosivos, madera en bruto, automóviles, tanques de combustibles, etc. Un caso particular lo constituyen determinados bienes de gran envergadura y peso, como locomotoras, vagones ferroviarios, maquinaria vial, etc., que requieren de equipos con una altísima capacidad de carga y permisos especiales de circulación.

• Dejando de lado a los transportes de bienes que requieren permisos especiales para su circulación, si se quisiera modelar el sistema, se tendrían nueve conjuntos de precios relativamente estables en cada uno de ellos: seis que se conforman con los correspondientes a las cargas secas y a las cargas especiales de los mercados de cabotaje corto (de distribución) y largo, y el internacional; el séptimo sería el flete de los expre-

sos, el octavo el de los servicios de mudanzas y el noveno, el del flete corto agrario. Esta cantidad de vectores de precio se amplía a once si se incorpora como un caso a la operación logística de carga seca y especial.

• El transporte da respuesta a la necesidad de desplazar los bienes en el espacio. Representa los vasos comunicantes del sistema económico y es dependiente, por ende, del nivel de actividad del país. Épocas de cosechas importantes incrementan la demanda de transporte; una fuerte sequía que perjudique las producciones primarias, por el contrario, la reduce. Dada la distribución espacial de las producciones y el consumo, son los niveles de éstas los que determinan la cuantía final de la demanda de transporte.

En ese sentido, un año de marcada actividad económica de las economías regionales, por ejemplo, genera una mayor demanda de transporte de doble circulación: para trasladar las producciones locales a los centros de consumo, de transformación y de exportación, por un lado, y para transportar productos elaborados desde los centros de transformación o de importación a esas regiones, para su consumo.

• Como una porción importante de los tráficos carreteros son bienes primarios con marcadas estacionalidades, el sector se caracteriza por operar en períodos de capacidad sobrante de bodega y otros de cierta insuficiencia de oferta para cubrir las demandas de transporte. Ello contribuye a fijar pisos y techos tarifarios bastante precisos, según las regiones y sus épocas productivas del año.

• Si bien los precios del transporte carretero de cargas son un dato para el transportista, existe alguna relación entre el flete y el valor del producto, siempre dentro de un rango reducido de variaciones. Cuando la rentabilidad de un sector productor de bienes se ha incrementado por variación en los precios finales del producto (por ejemplo, los de las mercancías exportables por incremento en el tipo de cambio) se verifica la posibilidad

cierta de suba de los fletes relacionados; en el caso contrario, los fletes se deprimen. Todo ello, dentro de un rango claramente acotado dado por la rentabilidad del producto a transportar (lo que marca un techo tarifario) y la rentabilidad del transportista (que determina el piso de los fletes).

Esta situación explica el estancamiento de los fletes en la década del '90 en un ambiente de cierto incremento en los costos de producción de los servicios de transporte carretero, que tuvo momentos de fuerte suba puntual, como con la elevación del impuesto al gas oil, que no se trasladó a precios. La explicación de ello es que la inflación en la década del '90 se originó, básicamente, en los servicios y no en los bienes, tanto de importación como de exportación, por mantenerse el tipo de cambio de la moneda local en una relación de 1 a 1 con el dólar. En definitiva, otro determinante del flete carretero de cargas se encuentra tanto en el valor real de los bienes transportados como en el tipo de cambio vigente. Más recientemente, luego de la devaluación del año 2002, se produjeron fuertes incrementos en los costos de producción (salarios, equipos, repuestos, combustibles, etc.) y el traslado a los precios sólo fue parcial.

• El nivel de los fletes no es independiente del tamaño de la empresa –siempre en un rango acotado de variaciones– siendo superior en las de mayor tamaño que en las pequeñas. La lógica indica que un fletero, transportista contratado por otro transportista, tiene un precio de venta de servicios inferior al que la empresa contratista le cobra al dador de carga. La diferencia se podría explicar en que el transportista que negocia con el dador de la carga incluye en sus fletes finales los costos de la organización de los servicios de agente de carga, lo cual es estrictamente cierto. Pero también es cierto que los precios finales del agente de carga son un dato para éste.

Según los resultados de la mencionada encuesta encarada

por el INDEC con motivo de la estimación de la Matriz Insumo Producto de la economía argentina, los precios relevados según el tamaño de la empresa (tamaño medido en términos de vehículos usualmente utilizados en la actividad y no en vehículos de su propiedad) resultaron los siguientes[51].

CUADRO 8.4. PRECIOS DE SERVICIOS CARRETEROS DE LARGA DISTANCIA
INGRESOS/TON-KM ($)

Precios de servicios carreteros de larga distancia	Ingresos/ton-km ($)
Total de empresas	**0,087**
Más de 100 vehículos	0,108
Entre 51 y 100 vehículos	0,077
Entre 21 y 50 vehículos	0,078
Entre 3 y 20 vehículos	0,069
Menos de 3 vehículos	0,046

FUENTE: INDEC/DNCN

Como muestra el cuadro, el tamaño –expresado en vehículos con los que trabaja la empresa– importa, lo que profundiza la diferenciación empresaria y explica el creciente peso de los contratos de fleteros en los costos totales de producción sectorial. Como ya se ha mencionado en el capítulo de Empresas, Empleo y Flota, en el año 1997 los costos del sector, en su conjunto, eran explicados en un 30% por el contrato de otros transportistas, proporción que en los años 2003/4 se incrementó aún más[52].

• El competidor más cercano del modo carretero, en el

[51] Resultados similares surgen de los primeros procesamientos de las encuestas del INDEC realizadas en el año 2005 para una nueva estimación de la Matriz Insumo Producto de la economía argentina, año 2004.

[52] Los primeros resultados preliminares del procesamiento de las encuestas efectuadas por el INDEC para la Matriz Insumo Producto de la economía argentina, establecen este porcentaje en cerca del 40% de los costos totales medios del sector.

mercado interno de larga distancia, lo constituye el ferrocarril cuyos precios de venta se han mantenido, históricamente, por debajo del carretero, siempre para una misma unidad de tráfico. Aún en la década del '90, en donde los fletes carreteros mostraron una fuerte estabilidad o estancamiento (por las razones explicitadas en párrafos anteriores), los precios del servicio ferroviario fueron inferiores a los del transporte automotor de cargas.

Las posibilidades del ferrocarril de independizarse del transporte carretero en los fletes son, desde la preponderancia de este modo como responsable del desplazamiento de las cargas en nuestro país, nulas o casi nulas. De esta forma, se podría postular que el flete ferroviario es función del flete carretero a pesar de que éste es un sector tomador de precios.

EPÍLOGO

A lo largo de los capítulos precedentes, este trabajo intentó describir, globalmente, el esquema de funcionamiento del sector de servicios de transporte automotor de carga, objetivo que se espera haber cumplido, aunque sea parcialmente.

La visión tan difundida del sector que lo muestra conformado por un inmenso número de pequeñas empresas que operan con un elevado nivel de informalidad, con equipos obsoletos, con una baja capacidad de negociación de precios y que saturan el mercado llevando a la aplicación de tarifas predatorias, resulta, cuanto menos, exagerada. Efectivamente, si se descuenta de la masa de vehículos estimada como flota total de cargas por carretera a aquel parque usado para el transporte propio, los indicadores comienzan a mostrar una realidad distinta.

Esta aclaración no es trivial en la medida en que los vehículos utilizados para el desplazamiento de carga por parte de agentes económicos cuya actividad principal no es el trans-

porte (por ejemplo: un corralón de materiales) no deben ser considerados a los fines de caracterizar el sector. Y es precisamente en esta franja donde se observan los vehículos más antiguos y la menor relación vehículo/propietario.

Esquemáticamente, la comparación con la caracterización más usual nos muestra un sector constituido por un menor número de empresas, con un tamaño medio sustancialmente superior, una edad media vehicular claramente inferior, que tiene cierto margen para influir sobre los fletes, que maximiza el uso de las unidades y que opera, a pesar de la informalidad vigente, de manera crecientemente formal. A diferencia de lo que sucede con los vehículos para el transporte propio, la función objetivo de las empresas que venden servicios de transporte automotor de carga se vincula, justamente, con el transporte, lo que genera esfuerzos permanentes para mejorar la calidad de la oferta. Ello como promedio del sector.

Si uno se aleja del análisis del promedio se verifican dos grupos muy diferenciados de organizaciones empresarias. Uno muestra una organización que opera con marcada formalidad, relacionándose con dos actores con alto poder de negociación: la demanda (los dadores de carga) y el sindicato de asalariados. Acá se encuentran las flotas más modernas, los mayores esfuerzos por incrementar la eficiencia, los ingresos más altos y, obviamente, la mayor representatividad en las cámaras empresarias.

El restante grupo es el que más se asemeja a la típica caracterización sectorial, y es de donde surge la inmensa flota de transportistas que son dueños de sus unidades pero que no constituyen empresas tradicionales y que tampoco son asalariados: los denominados fleteros o transportistas individuales. Junto a ellos trabaja otro gran conjunto de pequeños emprendimientos que ofrecen sus servicios en el mercado de bienes (no ya a otros transportistas) y cuya "especialización" es transportar, básicamente, cargas genera-

les o productos de bajo precio unitario. En este conglomerado de bajo poder de negociación, la presencia del sindicato de choferes y de las cámaras empresarias es menos usual, tomando mayor importancia los agentes de carga o las cooperativas de transporte.

Como en muchos otros sectores de la economía, el perfil y las características generales de la oferta de servicios de transporte automotor de cargas son modelados por la demanda. En la medida en que aumentan las exigencias de calidad por parte de la demanda, también lo hacen los intentos para cumplir con aquéllas. De allí la creciente especialización y segmentación empresaria que se visualiza desde hace varios años. Téngase en cuenta que un tercio de los costos de explotación de todo el sector (no sólo de las grandes empresas) son explicados por la contratación de otros transportistas, proporción que se incrementa, de manera notable, en el grupo empresario de mayor formalidad.

¿Y qué podrá suceder en el futuro?

No cabe duda que a medida que la oferta de bienes sea más compleja y el ritmo de la actividad económica general siga sosteniéndose, el sector crecerá en organización y continuará dando saltos de calidad. Y en ese sentido, es muy factible que aumente el conjunto de empresas de mayor formalidad, observándose una creciente profesionalización por parte del empresariado. Por ende, es esperable que crezca el peso relativo de los costos de contratar fleteros como así también que el transporte propio pierda participación relativa, aunque no desaparezca totalmente.

Aún así, todo indica que seguirá habiendo también demanda de transporte informal, estacionalidades muy marcadas en las cosechas, etc., pero es de suponer que el número transportistas de este tipo de servicios disminuya en alguna cuantía, incrementando el peso de las organizaciones formales empresarias respecto de las más informales.

¿Qué podría suceder ante una reactivación sostenida del sistema ferroviario de cargas? La dinámica que ha mostrado el sector carretero frente a los profundos cambios que experimentó la economía argentina en las últimas décadas hace prever que no le resultará difícil adaptarse, potenciando situaciones que hoy ya se verifican, como la logística, el multimodalismo, etc.

De alguna manera, todo ello sugiere un camino hacia una mayor concentración empresaria. Es de esperar que sea recorrido de la forma menos traumática posible por todos aquellos transportistas individuales que hoy representan un gran porcentaje del sector.

GLOSARIO

En este apartado se detalla el significado de algunos de los términos usados a lo largo de esta obra, a efectos de facilitar su comprensión. Esto complementa las referencias que, en más de una ocasión, aparecen al pie de las páginas durante el desarrollo del texto.

CAMINOS TERCIARIOS: son los caminos que sirven de enlace a los establecimientos rurales con la red vial secundaria y primaria (o troncal). Se los denomina, también, caminos vecinales. En general, se trata de caminos sin pavimentar que dependen de las jurisdicciones municipales, en tanto que los caminos secundarios suelen depender de las jurisdicciones provinciales y la red troncal, de la jurisdicción nacional.

CAPACIDAD DE BODEGA: es la capacidad de carga que dispone la bodega del vehículo, expresada generalmente en toneladas, metros cúbicos o litros, según se trate de cargas sólidas –toneladas– o líquidas –metros cúbicos o litros–. Las car-

gas de bajo peso específico (por ejemplo algodón) o de gran contenido de vacíos (tuberías) habitualmente son medidas en metros cúbicos.

CARGA MASIVA O A GRANEL: es la carga que no presenta orden, número, ni medida y que se transporta sin envasar o sin empaquetar. Ejemplo típico de ello lo constituyen el trigo, el centeno, etc. Por extensión, se aplica a los grandes volúmenes de carga que demandan al menos una unidad de transporte.

CARGA FRACCIONADA: es aquélla que, por su escaso volumen, requiere de más de un dador de carga para completar un vehículo. Ejemplo típico de carga fraccionada (o carga parcial) lo constituye la demanda de servicios expresos de transporte.

CARGA SECA: es la carga que no precisa de equipos especiales ni de condiciones especiales de transporte. Ejemplo de ello lo constituyen los cereales, la carga general, el grueso de los productos industriales como bulones, herramientas, etc. Representa el grueso de la carga transportada.

CARGA ESPECIAL: se diferencia de la carga seca porque sí requiere de equipos especiales de transporte y/o condiciones especiales de transporte. Ejemplo de ello es la carga que precisa refrigeración o el transporte de automóviles, ganado en pie, productos de gran fragilidad, combustibles, etc. El uso de equipos especiales, en muchos casos, implica la vuelta sin carga. Entre las cargas especiales se encuentran las extra pesadas que requieren, además de equipos especiales, permisos de circulación por las rutas y calles dados por la autoridad de regulación vial pertinente. Todo ello lleva a que los precios de estos servicios (el flete de transporte) sean superiores al del transporte de la carga seca.

CARGA MEDIA: expresa la carga que en promedio ha transportado un vehículo en un período de tiempo o en un conjunto de viajes considerados. Si se tratara de un viaje en

donde la totalidad de la carga tiene un mismo origen y un mismo destino, la carga media transportada coincide con el volumen transportado. Si ello no fuera el caso, la carga media se obtiene dividiendo la producción elaborada (ton-km) por la distancia media de transporte (km).

CARRETÓN: vehículo especial, cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales.

CARTA DE PORTE: es el documento que ampara la mercadería transportada y es de uso obligatorio en los servicios interjurisdiccionales. Es de especial importancia en el transporte de granos y refleja los movimientos físicos de los mismos en las distintas etapas de su comercialización.

COEFICIENTE O FACTOR DE OCUPACIÓN: es la proporción entre la carga transportada y la capacidad transportativa de la bodega del vehículo. Por ejemplo, si un camión tiene una capacidad de bodega de 30 toneladas y está transportando 15 toneladas, su coeficiente o factor de ocupación es 50%. Otro ejemplo sería un transporte en que el camión realiza el viaje de ida completo y la vuelta sin carga; en este caso, el factor de ocupación del viaje total es de 50%.

CONSOLIDACIÓN / DESCONSOLIDACIÓN DE LA CARGA: cuando la carga es retirada de varios lugares debe ser concentrada en un lugar para luego ser transportada. Esta operación de concentración se conoce como consolidación. A la inversa, la desconsolidación es la operación de descarga de la mercancía transportada para una posterior distribución.

CONTENEDOR: es un receptáculo (metálico o de otro material) especialmente diseñado para facilitar el transporte y la protección de las mercancías contenidas en su interior.

DADOR Y RECEPTOR DE CARGA: el dador de la carga es el que la entrega en un origen para que sea trasladada hasta un

destino, en donde es retirada por el receptor de la carga. Por ejemplo, en un transporte de bienes desde una planta industrial hasta un centro de concentración mayorista de productos, el dador de la carga es la empresa productora y el receptor es el que retira la misma en ese centro de acopio.

DISTANCIA MEDIA DE VIAJE: es la distancia recorrida por la carga. Cuando se trata de cargas que, aún siendo transportadas en un mismo vehículo, tienen distancias de viaje diferentes (por ejemplo, son para distintos destinos y se descargan parcialmente en cada uno de ellos), la distancia media de transporte de la carga se obtiene dividiendo la producción elaborada (ton-km) por la cantidad de carga transportada (toneladas).

DUCTOS: se refieren a las tuberías de grueso calibre y gran longitud que conducen a distancia gas combustible, petróleo y sus derivados, minerales, etc. Ejemplo de ello son los gasoductos, oleoductos, poliductos o mineraloductos.

EQUIPO DE TRANSPORTE: es un término usado habitualmente para definir a la combinación de un vehículo tractor (o camión) con un vehículo remolcado (semirremolque o semiacoplado y acoplado).

FLETERO: es aquel transportista que realiza trabajos para otros transportistas mediante contratos de transporte, ya sean esporádicos o permanentes. En general, los fleteros son dueños de una única unidad y no demandan trabajo asalariado.

GÁLIBO: inicialmente, era la plantilla que servía de base para trazar el perfil de un navío, o sea, el contorno de sus cuadernas o costillas. Actualmente, gálibo se usa también como denominación de la figura cuyo perímetro marca las dimensiones máximas de los vehículos cargados que deben pasar por túneles o arcos en las carreteras. Por extensión, se llama así también a las barreras colocadas en altura para impedir el paso de los vehículos que superen el nivel permitido.

MIC/DTA: el Manifiesto Internacional de Carga / Documento de Tránsito Aduanero (MIC/DTA) es un formulario aprobado en el marco del MERCOSUR, en 1991, para simplificar y armonizar la documentación utilizada en el tránsito entre los países a fin reducir el tiempo de demora y el costo de pasaje por la frontera. Lo expresado se corresponde con el hecho de que la utilización del MIC/DTA hace que no sean exigibles en las aduanas de los pasos de frontera, cuando la operación ya ha formalizado la salida en una aduana interior, los permisos originarios y complementarios y el comprobante del seguro, atento a que dicha verificación ha sido realizada por la aduana de salida.

OPERADORES LOGÍSTICOS: el operador logístico es aquél que brinda, además del servicio de transporte, variadas actividades que pueden incluir la consolidación y desconsolidación de la carga, su almacenamiento, el embalaje, la gestión de stocks de los clientes, etc.

PRODUCTO INTERNO BRUTO: el producto interno bruto (PIB) es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período de tiempo determinado. Es un indicador de la generación de riquezas de un país. Es idéntico al valor agregado, aunque se diferencia de éste en que mide el valor de los bienes producidos.

PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO: indica lo mismo que el PIB pero en este caso se referencia a un espacio económico menor al del país, generalmente, a una provincia.

QUIEBRE DE CARGA: indica que la carga se transfiere desde un vehículo a otro, lo que se efectúa por lo general (aunque no necesariamente) en estaciones de transferencia de cargas que cuentan con el equipamiento adecuado para tal fin.

SERVICIOS EXPRESOS DE CARGA: son aquellos servicios que tienen la particularidad de presentar regularidad temporal y espacial. Esto es, se brindan con fechas, horarios, oríge-

nes y destinos predeterminados. Su demanda es, generalmente carga fraccionada sustancialmente inferior a la capacidad de carga de los vehículos.

SISTEMA INFORMÁTICO MARÍA: es el sistema adoptado por la Aduana Argentina para la oficialización de los despachos de importación y exportación de mercaderías.

TERMINAL DE TRANSFERENCIA: se refiere a un espacio físico en donde la carga se transfiere desde un vehículo a otro, sea del mismo modo (transferencia intramodal, como por ejemplo, de un camión a otro) o de distintos modos (transferencia intermodal, como por ejemplo de un camión a un buque). Estos espacios siempre cuentan con depósitos de almacenaje de mercadería y equipamiento para realizar las transferencias. Una terminal típica de transferencia es un puerto.

(TON-KM) TONELADA – KILÓMETRO: es la medida característica de tráfico del transporte de cargas, especialmente en el terrestre de larga distancia (ferroviario y carretero). Se la denomina unidad de tráfico y se obtiene como el producto de las toneladas transportadas por la distancia de viaje de las mismas. Por ejemplo, 10 toneladas – kilómetro pueden expresar que 10 toneladas han sido transportadas en un recorrido de 1 (un) kilómetro; que 1 (una) tonelada ha sido transportada 10 kilómetros o cualquier combinación de ambas variables cuyo producto sea 10. Tiene la ventaja de hacer comparables diferentes volúmenes y distancias.

TRÁFICO: movimiento de personas o cargas por cualquier modo de transporte.

TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL: es una unidad utilizada para referir el volumen de tránsito que pasa por una sección de camino durante un día para el año de referencia. Se obtiene a partir de censos volumétricos realizados por las diferentes autoridades viales; estos censos pueden ser permanentes

o temporarios. Se calcula realizando el promedio simple de los volúmenes diarios medidos en el período. Se expresa en vehículos por día.

TRANSPORTE PROPIO: es el servicio de transporte realizado por vehículos de propiedad del mismo dador de la carga. De esta forma, no hay contrato de transporte y el costo del mismo forma parte de los costos totales del que realiza este servicio. Por ejemplo, el transporte de verduras desde un mercado abastecedor mayorista hasta la boca de expendio minorista (verdulería) en vehículos del mismo comerciante, forma parte del costo de producción de los servicios de comercio de éste.

TRANSPORTE A TERCEROS: es el que un transportista presta, mediante un pago por los servicios, a un tercero dador de la carga. Este transporte para terceros es el considerado en las cuentas nacionales para la determinación del valor creado por el sector transporte de cargas.

TRANSPORTE EXCLUSIVO A TERCEROS: es una variante del caso anterior que implica exclusividad del transportista para un único dador de la carga.

TRANSPORTE DE CABOTAJE: es el transporte que se desarrolla íntegramente dentro de las fronteras del país, pudiendo ser interprovincial o intraprovincial.

TRANSPORTE INTERJURISDICCIONAL: es el transporte que se realiza entre 2 ó más jurisdicciones. En general se refiere a transporte entre provincias, lo que determina que las jurisdicciones consideradas sean los estados provinciales.

TRANSPORTE INTERNACIONAL: es el transporte que se realiza entre dos o más países o aun entre dos puntos de un mismo país, en tránsito por otro. El ejemplo de esta última situación se verifica, en la actualidad, en un despacho entre dos regiones chilenas (una de ellas, al menos, en el sur) en tránsito

por rutas argentinas, ante la imposibilidad de efectuar el viaje por los caminos de Chile.

UNIDADES DE TRÁFICO: son las que miden la producción de un servicio de transporte. En el de cargas la unidad característica de tráfico es la tonelada – kilómetro, en el transporte de pasajeros de larga distancia es el pasajero – kilómetro, y en el de pasajeros de corta distancia es el cociente entre pasajeros y kilómetros recorridos.

VALOR AGREGADO: es el valor económico creado durante el proceso productivo en un período de tiempo dado. Se obtiene como la suma de los pagos a los factores de la producción, es decir, la remuneración a los asalariados y no asalariados, el consumo de capital fijo, el excedente de explotación y los impuestos a la producción netos de los subsidios correspondientes.

VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN: en los servicios, el valor bruto de producción (VBP) es equivalente a las ventas realizadas. En los sectores productores de bienes, además de las ventas realizadas, el valor bruto de producción incorpora a la variación de existencias. El VBP de un país son las ventas efectuadas en todas las etapas de la producción más la suma neta de las variaciones de existencias. Se diferencia del Producto Interno Bruto (o PIB) en que éste considera únicamente las ventas finales de la economía (consumo final + inversiones + exportaciones – importaciones).

VIAJE EN LASTRE: es cuando el vehículo hace su regreso sin carga (vacío), generando, por ende, un kilometraje improductivo. Dado que el viaje de regreso hay que efectuarlo y que ello implica un costo dado (que puede o no estar incluido en el flete original de ida), es común que los precios a los que se ofrecen los servicios de vuelta sean de "ocasión", tratando de que estas ventas cubran, aunque sea parcialmente, los costos del regreso.

ANEXO I
FLOTA POR PROVINCIA

BUENOS AIRES. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**70.351**	**567.455**	**521**	**8.999**	**309.350**	**830.646**	**379.701**	**1.398.101**
Liviano	32.639	65.279	0	0	289.120	578.240	321.759	643.519
Mediano	20.577	159.469	116	899	12.424	96.286	33.001	255.755
Pesado	17.135	342.707	405	8.100	7.806	156.120	24.941	498.827
Tractores	**10.321**	**0**	**1.281**	**0**	**2.172**	**0**	**12.493**	**0**
Mediano	1.522	0	90,4	0	58	0	1.580	0
Pesado	8.798	0	1.191	0	2.114	0	10.912	0
Acoplados	**16.669**	**331.203**	**482**	**7.268**	**3.416**	**66.425**	**20.085**	**397.628**
Mediano / pesado	164	1.109	179	1208	143	965	307	2.075
Pesado	16.505	330.093	303	6.060	3.273	65.460	19.778	395.553
Semirremolques	**10.827**	**214.153**	**1.583**	**25.308**	**3.273**	**64.572**	**14.100**	**278.725**
Mediano / pesado	180	1.213	480	3.240	67	452	247	1.665
Pesado	10.647	212.940	1.103	22.068	3.206	64.120	13.853	277.060
Total	**108.168**	**1.112.810**	**3.868**	**41.575**	**318.211**	**961.644**	**426.379**	**2.074.453**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CAPITAL FEDERAL. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**24.506**	**141.353**	**673**	**11.678**	**24.763**	**118.416**	**49.269**	**259.769**
Liviano	15.801	31.602	0	0	18.104	36.208	33.905	67.810
Mediano	5.253	40.711	146	1.130	4.161	32.248	9.414	72.959
Pesado	3.452	69.040	527	10.548	2.498	49.960	5.950	119.000
Tractores	**3.361**	**0**	**1.810**	**0**	**989**	**0**	**4.350**	**0**
Mediano	252	0	117	0	51	0	303	0
Pesado	3.109	0	1.694	0	938	0	4.047	0
Acoplados	**980**	**19.280**	**562**	**10.963**	**449**	**8.238**	**1.429**	**27.518**
Mediano / pesado	24	160	21	138	56	378	80	538
Pesado	956	19.120	541	10.825	393	7.860	1.349	26.980
Semirremolques	**4.543**	**88.082**	**2.217**	**39.649**	**1.375**	**26.427**	**5.918**	**114.509**
Mediano / pesado	210	1.415	354	2.393	81	547	291	1.962
Pesado	4.333	86.667	1.863	37.256	1.294	25.880	5.627	112.547
Total	**33.390**	**248.714**	**5.263**	**62.290**	**27.576**	**153.081**	**60.966**	**401.795**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CATAMARCA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**472**	**6.753**	**7**	**148**	**122**	**1.638**	**594**	**8.391**
Liviano	33	66	0	0	18	36	51	102
Mediano	170	1.320	0	0	39	302	209	1.622
Pesado	268	5.367	7	148	65	1.300	333	6.667
Tractores	**67**	**0**	**5**	**0**	**12**	**0**	**79**	**0**
Mediano	6	0	0	0	0	0	6	0
Pesado	61	0	5	0	12	0	73	0
Acoplados	**142**	**2.791**	**8**	**151**	**33**	**662**	**175**	**3.454**
Mediano / pesado	4	25	0	0	0	2	4	27
Pesado	138	2.767	8	151	33	660	171	3.427
Semirremolques	**47**	**887**	**5**	**110**	**20**	**374**	**67**	**1.261**
Mediano / pesado	4	27	0	0	2	14	6	41
Pesado	43	860	5	110	18	360	61	1.220
Total	**728**	**10.431**	**26**	**409**	**187**	**2.674**	**915**	**13.105**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CHACO. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**3.115**	**29.036**	**21**	**379**	**2.633**	**14.661**	**5.748**	**43.697**
Liviano	1.102	2.203	0	0	1.683	3.366	2.785	5.569
Mediano	1.097	8.499	3	26	629	4.875	1.726	13.374
Pesado	917	18.333	18	354	321	6.420	1.238	24.753
Tractores	**207**	**0**	**36**	**0**	**92**	**0**	**299**	**0**
Mediano	30	0	0	0	2	0	32	0
Pesado	177	0	36	0	90	0	267	0
Acoplados	**1.066**	**21.106**	**18**	**353**	**302**	**6.029**	**1.368**	**27.135**
Mediano / pesado	16	106	0	0	1	9	17	115
Pesado	1.050	21.000	18	353	301	6.020	1.351	27.020
Semirremolques	**221**	**4.413**	**32**	**635**	**113**	**2.260**	**334**	**6.673**
Mediano / pesado	1	7	0	0	0	0	1	7
Pesado	220	4.407	32	635	113	2.260	333	6.667
Total	**4.609**	**54.555**	**107**	**1.367**	**3.140**	**22.950**	**7.749**	**77.505**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CHUBUT. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**2.859**	**25.207**	**17**	**346**	**2.630**	**17.236**	**5.489**	**42.443**
Liviano	1.521	3.042	0	0	1.753	3.506	3.274	6.548
Mediano	376	2.911	0	0	311	2.410	687	5.322
Pesado	963	19.253	17	346	566	11.320	1.529	30.573
Tractores	**806**	**0**	**44**	**0**	**381**	**0**	**1.187**	**0**
Mediano	19	0	0	0	36	0	55	0
Pesado	787	0	44	0	345	0	1.132	0
Acoplados	**307**	**5.864**	**16**	**299**	**135**	**2.395**	**442**	**8.259**
Mediano / pesado	20	137	2	15	23	155	43	293
Pesado	286	5.727	14	284	112	2.240	398	7.967
Semirremolques	**805**	**15.824**	**41**	**618**	**414**	**8.121**	**1.219**	**23.945**
Mediano / pesado	21	144	16	105	12	81	33	225
Pesado	784	15.680	26	513	402	8.040	1.186	23.720
Total	**4.777**	**46.895**	**119**	**1.263**	**3.560**	**27.753**	**8.337**	**74.647**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CÓRDOBA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**11.787**	**183.192**	**263**	**5.143**	**3.644**	**50.653**	**15.431**	**233.844**
Liviano	762	1.524	0	0	523	1.046	1.285	2.570
Mediano	3.170	24.568	10	75	1.046	8.107	4.216	32.674
Pesado	7.855	157.100	253	5.068	2.075	41.500	9.930	198.600
Tractores	**2.071**	**0**	**338**	**0**	**708**	**0**	**2.779**	**0**
Mediano	141	0	0	0	54	0	195	0
Pesado	1.930	0	338	0	654	0	2.584	0
Acoplados	**8.343**	**166.434**	**251**	**4.948**	**1.950**	**38.801**	**10.293**	**205.235**
Mediano / pesado	32	214	5	33	15	101	47	315
Pesado	8.311	166.220	246	4.915	1.935	38.700	10.246	204.920
Semirremolques	**2.877**	**57.050**	**432**	**8.609**	**815**	**16.128**	**3.692**	**73.178**
Mediano / pesado	37	250	2	16	13	88	50	338
Pesado	2.840	56.800	430	8.592	802	16.040	3.642	72.840
Total	**25.078**	**406.675**	**1.283**	**18.700**	**7.117**	**105.582**	**32.195**	**512.257**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

CORRIENTES. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**2.167**	**22.087**	**148**	**2.655**	**1.638**	**11.262**	**3.805**	**33.349**
Liviano	793	1.587	0	0	933	1.866	1.726	3.453
Mediano	569	4.407	25	196	384	2.976	953	7.383
Pesado	805	16.093	123	2.460	321	6.420	1.126	22.513
Tractores	**652**	**0**	**152**	**0**	**254**	**0**	**906**	**0**
Mediano	91	0	10	0	33	0	124	0
Pesado	561	0	142	0	221	0	782	0
Acoplados	**782**	**15.395**	**151**	**2.826**	**264**	**5.254**	**1.046**	**20.648**
Mediano / pesado	19	128	15	100	2	14	21	142
Pesado	763	15.267	136	2.726	262	5.240	1.025	20.507
Semirremolques	**685**	**13.671**	**218**	**4.356**	**283**	**5.649**	**969**	**19.320**
Mediano / pesado	3	18	1	7	1	9	4	27
Pesado	683	13.653	217	4.349	282	5.640	965	19.293
Total	**4.286**	**51.153**	**670**	**9.837**	**2.439**	**22.165**	**6.725**	**73.318**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT)

ENTRE RÍOS. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**5.548**	**75.139**	**172**	**3.092**	**3.087**	**27.983**	**8.635**	**103.122**
Liviano	866	1.732	0	0	1.316	2.632	2.182	4.364
Mediano	1.652	12.800	28	216	822	6.371	2.474	19.171
Pesado	3.030	60.607	144	2.876	949	18.980	3.979	79.587
Tractores	**849**	**0**	**102**	**0**	**265**	**0**	**1.114**	**0**
Mediano	174	0	0	0	35	0	209	0
Pesado	675	0	102	0	230	0	905	0
Acoplados	**3.519**	**70.025**	**179**	**3.391**	**807**	**16.072**	**4.326**	**86.096**
Mediano / pesado	27	185	14	95	5	32	32	216
Pesado	3.492	69.840	165	3.296	802	16.040	4.294	85.880
Semirremolques	**881**	**17.485**	**116**	**2.048**	**315**	**6.289**	**1.196**	**23.774**
Mediano / pesado	11	72	21	142	0	2	11	74
Pesado	871	17.413	95	1.906	314	6.287	1.185	23.700
Total	**10.798**	**162.649**	**569**	**8.531**	**4.473**	**50.343**	**15.271**	**212.992**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

FORMOSA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**627**	**6.430**	**64**	**1.122**	**907**	**5.243**	**1.534**	**11.673**
Liviano	138	275	0	0	577	1.154	715	1.429
Mediano	297	2.302	13	103	205	1.589	502	3.891
Pesado	193	3.853	51	1.019	125	2.500	318	6.353
Tractores	**82**	**0**	**11**	**0**	**55**	**0**	**137**	**0**
Mediano	17	0	0	0	10	0	27	0
Pesado	65	0	11	0	45	0	110	0
Acoplados	**174**	**3.460**	**63**	**1.238**	**88**	**1.753**	**262**	**5.214**
Mediano / pesado	2	14	2	11	0	0	2	14
Pesado	172	3.447	61	1.226	88	1.753	260	5.200
Semirremolques	**89**	**1.787**	**17**	**291**	**75**	**1.487**	**164**	**3.273**
Mediano / pesado	0	0	3	20	1	7	1	7
Pesado	89	1.787	14	271	74	1.480	163	3.267
Total	**973**	**11.677**	**154**	**2.650**	**1.125**	**8.483**	**2.098**	**20.160**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

JUJUY. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**600**	**8.643**	**189**	**3.085**	**442**	**3.615**	**1.041**	**12.257**
Liviano	37	75	0	0	223	446	260	521
Mediano	219	1.695	57	439	98	762	317	2.457
Pesado	344	6.873	132	2.646	120	2.407	464	9.280
Tractores	**318**	**0**	**89**	**0**	**47**	**0**	**365**	**0**
Mediano	10	0	2	0	4	0	14	0
Pesado	308	0	87	0	43	0	351	0
Acoplados	**298**	**5.885**	**203**	**2.712**	**93**	**1.849**	**391**	**7.734**
Mediano / pesado	6	38	101	684	1	9	7	47
Pesado	292	5.847	101	2.028	92	1.840	384	7.687
Semirremolques	**359**	**7.045**	**100**	**1.947**	**80**	**1.549**	**439**	**8.595**
Mediano / pesado	10	65	4	27	4	29	14	95
Pesado	349	6.980	96	1.920	76	1.520	425	8.500
Total	**1.575**	**21.573**	**581**	**7.745**	**662**	**7.013**	**2.237**	**28.586**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

LA PAMPA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.918**	**25.360**	**37**	**741**	**275**	**2.722**	**2.193**	**28.082**
Liviano	277	554	0	0	121	242	398	796
Mediano	654	5.066	0	0	49	380	703	5.446
Pesado	987	19.740	37	741	105	2.100	1.092	21.840
Tractores	**282**	**0**	**16**	**0**	**23**	**0**	**305**	**0**
Mediano	82	0	0	0	1	0	83	0
Pesado	199	0	16	0	22	0	221	0
Acoplados	**1.335**	**26.512**	**44**	**882**	**100**	**1.974**	**1.435**	**28.486**
Mediano / pesado	15	99	0	0	2	14	17	113
Pesado	1.321	26.413	44	882	98	1.960	1.419	28.373
Semirremolques	**293**	**5.838**	**26**	**529**	**43**	**834**	**336**	**6.671**
Mediano / pesado	2	11	0	0	2	14	4	25
Pesado	291	5.827	26	529	41	820	332	6.647
Total	**3.828**	**57.710**	**124**	**2.152**	**441**	**5.529**	**4.269**	**63.239**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

LA RIOJA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**339**	**5.525**	**2**	**49**	**111**	**1.434**	**450**	**6.959**
Liviano	35	70	0	0	26	52	61	122
Mediano	51	395	0	0	26	202	77	597
Pesado	253	5.060	2	49	59	1.180	312	6.240
Tractores	**117**	**0**	**1**	**0**	**33**	**0**	**150**	**0**
Mediano	9	0	0	0	1	0	10	0
Pesado	108	0	1	0	32	0	140	0
Acoplados	**138**	**2.711**	**3**	**50**	**38**	**734**	**176**	**3.445**
Mediano / pesado	4	25	0	0	2	14	6	38
Pesado	134	2.687	3	50	36	720	170	3.407
Semirremolques	**162**	**3.187**	**1**	**21**	**67**	**1.314**	**229**	**4.501**
Mediano / pesado	4	27	0	0	2	14	6	41
Pesado	158	3.160	1	21	65	1.300	223	4.460
Total	**756**	**11.424**	**7**	**121**	**249**	**3.481**	**1.005**	**14.904**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

MENDOZA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**5.728**	**83.129**	**762**	**13.906**	**1.868**	**24.050**	**7.596**	**107.179**
Liviano	1.336	2.672	0	0	602	1.204	1.938	3.876
Mediano	603	4.671	109	845	202	1.566	805	6.236
Pesado	3.789	75.787	653	13.061	1.064	21.280	4.853	97.067
Tractores	**2.499**	**0**	**1.144**	**0**	**576**	**0**	**3.075**	**0**
Mediano	10	0	0	0	2	0	12	0
Pesado	2.489	0	1.144	0	574	0	3.063	0
Acoplados	**2.365**	**46.549**	**814**	**15.948**	**539**	**10.603**	**2.904**	**57.153**
Mediano / pesado	57	383	25	166	13	90	70	473
Pesado	2.308	46.167	789	15.782	526	10.513	2.834	56.680
Semirremolques	**3.017**	**60.020**	**1.389**	**23.426**	**779**	**15.490**	**3.797**	**75.509**
Mediano / pesado	25	167	328	2.217	7	50	32	216
Pesado	2.993	59.853	1.060	21.209	772	15.440	3.765	75.293
Total	**13.610**	**189.698**	**4.108**	**53.281**	**3.762**	**50.142**	**17.372**	**239.841**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

MISIONES. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.895**	**27.663**	**535**	**10.247**	**2.914**	**22.127**	**4.809**	**49.790**
Liviano	291	581	0	0	1.607	3.214	1.898	3.795
Mediano	408	3.162	37	284	590	4.573	998	7.735
Pesado	1.196	23.920	498	9.963	717	14.340	1.913	38.260
Tractores	**939**	**0**	**311**	**0**	**172**	**0**	**1.111**	**0**
Mediano	15	0	0	0	4	0	19	0
Pesado	925	0	311	0	167	0	1.092	0
Acoplados	**1.040**	**20.586**	**515**	**10.200**	**172**	**3.403**	**1.213**	**23.988**
Mediano / pesado	17	113	8	53	3	23	20	135
Pesado	1.024	20.473	507	10.147	169	3.380	1.193	23.853
Semirremolques	**970**	**19.347**	**334**	**5.563**	**208**	**4.160**	**1.178**	**23.507**
Mediano / pesado	4	27	85	572	0	0	4	27
Pesado	966	19.320	250	4.991	208	4.160	1.174	23.480
Total	**4.844**	**67.596**	**1.695**	**26.010**	**3.466**	**29.689**	**8.310**	**97.285**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

NEUQUÉN. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.349**	**15.383**	**38**	**766**	**3.641**	**20.290**	**4.990**	**35.672**
Liviano	368	735	0	0	2.525	5.050	2.893	5.785
Mediano	407	3.154	0	0	578	4.480	985	7.634
Pesado	575	11.493	38	766	538	10.760	1.113	22.253
Tractores	**777**	**0**	**92**	**0**	**316**	**0**	**1.093**	**0**
Mediano	27	0	0	0	12	0	39	0
Pesado	750	0	92	0	304	0	1.054	0
Acoplados	**254**	**5.007**	**24**	**479**	**94**	**1.807**	**348**	**6.814**
Mediano / pesado	6	41	0	0	5	34	11	74
Pesado	248	4.967	24	479	89	1.773	337	6.740
Semirremolques	**824**	**16.383**	**125**	**2.496**	**391**	**7.758**	**1.215**	**24.141**
Mediano / pesado	7	50	0	0	5	32	12	81
Pesado	817	16.333	125	2.496	386	7.727	1.203	24.060
Total	**3.204**	**36.773**	**279**	**3.741**	**4.442**	**29.855**	**7.646**	**66.628**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

RÍO NEGRO. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.162**	**12.124**	**22**	**445**	**1.481**	**416.832**	**2.643**	**428.956**
Liviano	313	625	0	0	801	134.301	1.114	134.926
Mediano	448	3.472	0	0	418	179.740	866	183.212
Pesado	401	8.027	22	445	262	102.791	663	110.818
Tractores	**555**	**0**	**70**	**0**	**134**	**62.821**	**689**	**62.821**
Mediano	61	0	0	0	8	455	69	455
Pesado	494	0	70	0	126	62.367	620	62.367
Acoplados	**239**	**4.747**	**16**	**327**	**112**	**25.920**	**351**	**30.667**
Mediano / pesado	3	20	0	0	2	2	5	22
Pesado	236	4.727	16	327	110	25.918	346	30.645
Semirremolques	**602**	**11.932**	**89**	**1.777**	**152**	**89.700**	**754**	**101.632**
Mediano / pesado	8	52	0	0	1	6	9	58
Pesado	594	11.880	89	1.777	151	89.694	745	101.574
Total	**2.558**	**28.803**	**197**	**2.549**	**1.879**	**595.274**	**4.437**	**624.077**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SALTA. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.107**	**14.007**	**145**	**2.509**	**622**	**6.612**	**1.729**	**20.619**
Liviano	123	247	0	0	155	310	278	557
Mediano	483	3.741	31	241	248	1.922	731	5.663
Pesado	501	10.020	113	2.268	219	4.380	720	14.400
Tractores	**277**	**0**	**86**	**0**	**106**	**0**	**383**	**0**
Mediano	16	0	6	0	4	0	20	0
Pesado	261	0	80	0	102	0	363	0
Acoplados	**429**	**8.222**	**139**	**2.445**	**190**	**3.787**	**619**	**12.009**
Mediano / pesado	27	182	25	166	1	7	28	189
Pesado	402	8.040	114	2.279	189	3.780	591	11.820
Semirremolques	**325**	**6.281**	**79**	**1.364**	**124**	**2.447**	**449**	**8.728**
Mediano / pesado	16	108	17	113	3	20	19	128
Pesado	309	6.173	63	1.251	121	2.427	430	8.600
Total	**2.138**	**28.511**	**448**	**6.319**	**1.042**	**12.846**	**3.180**	**41.357**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SAN JUAN. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**1.936**	**35.095**	**62**	**1.235**	**250**	**3.135**	**2.186**	**38.229**
Liviano	83	166	0	0	73	146	156	312
Mediano	174	1.349	0	0	45	349	219	1.697
Pesado	1.679	33.580	62	1.235	132	2.640	1.811	36.220
Tractores	**490**	**0**	**85**	**0**	**36**	**0**	**526**	**0**
Mediano	1	0	0	0	1	0	2	0
Pesado	489	0	85	0	35	0	524	0
Acoplados	**798**	**15.863**	**62**	**1.234**	**36**	**698**	**834**	**16.561**
Mediano / pesado	7	50	0	0	2	11	9	61
Pesado	791	15.813	62	1.234	34	687	825	16.500
Semirremolques	**488**	**9.753**	**108**	**1.966**	**41**	**813**	**529**	**10.567**
Mediano / pesado	0	0	14	98	1	7	1	7
Pesado	488	9.753	93	1.868	40	807	528	10.560
Total	**3.712**	**60.711**	**316**	**4.436**	**363**	**4.646**	**4.075**	**65.357**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SAN LUIS. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**487**	**6.824**	**10**	**198**	**226**	**2.673**	**713**	**9.497**
Liviano	104	208	0	0	72	144	176	352
Mediano	85	656	0	0	45	349	130	1.005
Pesado	298	5.960	10	198	109	2.180	407	8.140
Tractores	**264**	**0**	**27**	**0**	**81**	**0**	**345**	**0**
Mediano	16	0	0	0	8	0	24	0
Pesado	248	0	27	0	73	0	321	0
Acoplados	**261**	**5.182**	**11**	**227**	**73**	**1.400**	**333**	**6.583**
Mediano / pesado	2	16	0	0	4	27	6	43
Pesado	258	5.167	11	227	69	1.373	327	6.540
Semirremolques	**270**	**5.354**	**30**	**592**	**88**	**1.707**	**358**	**7.061**
Mediano / pesado	3	20	0	0	4	27	7	47
Pesado	267	5.333	30	592	84	1.680	351	7.013
Total	**1.281**	**17.360**	**78**	**1.017**	**468**	**5.780**	**1.749**	**23.140**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SANTA CRUZ. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**956**	**9.372**	**10**	**198**	**993**	**7.241**	**1.949**	**16.613**
Liviano	415	830	0	0	601	1.202	1.016	2.032
Mediano	186	1.442	0	0	147	1.139	333	2.581
Pesado	355	7.100	10	198	245	4.900	600	12.000
Tractores	**293**	**0**	**35**	**0**	**214**	**0**	**507**	**0**
Mediano	74	0	0	0	84	0	158	0
Pesado	219	0	35	0	130	0	349	0
Acoplados	**111**	**2.154**	**10**	**202**	**50**	**987**	**161**	**3.141**
Mediano / pesado	5	34	0	0	1	7	6	41
Pesado	106	2.120	10	202	49	980	155	3.100
Semirremolques	**310**	**6.012**	**35**	**698**	**240**	**4.762**	**550**	**10.775**
Mediano / pesado	15	99	0	0	2	16	17	115
Pesado	296	5.913	35	698	237	4.747	533	10.660
Total	**1.670**	**17.538**	**90**	**1.097**	**1.497**	**12.990**	**3.167**	**30.528**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SANTA FE. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**16.165**	**219.135**	**547**	**10.426**	**8.212**	**50.958**	**24.377**	**270.093**
Liviano	2.391	4.782	0	0	5.196	10.392	7.587	15.174
Mediano	4.990	38.673	42	328	1.612	12.493	6.602	51.166
Pesado	8.784	175.680	505	10.098	1.404	28.073	10.188	203.753
Tractores	**2.664**	**0**	**587**	**0**	**469**	**0**	**3.133**	**0**
Mediano	551	0	0	0	59	0	610	0
Pesado	2.113	0	587	0	410	0	2.523	0
Acoplados	**11.447**	**228.397**	**543**	**10.660**	**1.199**	**23.609**	**12.646**	**252.006**
Mediano / pesado	41	277	15	100	28	189	69	466
Pesado	11.406	228.120	528	10.560	1.171	23.420	12.577	251.540
Semirremolques	**4.036**	**80.108**	**735**	**14.082**	**588**	**11.656**	**4.624**	**91.765**
Mediano / pesado	46	308,25	47	316	8	56	54	365
Pesado	3.990	79.800	688	13.766	580	11.600	4.570	91.400
Total	**34.311**	**527.640**	**2.413**	**35.168**	**10.468**	**86.224**	**44.780**	**613.863**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

SANTIAGO DEL ESTERO. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**632**	**8.729**	**23**	**469**	**228**	**2.272**	**860**	**11.001**
Liviano	56	113	0	0	89	178	145	291
Mediano	237	1.837	0	0	56	434	293	2.271
Pesado	339	6.780	23	469	83	1.660	422	8.440
Tractores	**128**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**150**	**0**
Mediano	8	0	0	0	1	0	9	0
Pesado	120	0	0	0	21	0	141	0
Acoplados	**354**	**6.899**	**25**	**504**	**64**	**1.262**	**418**	**8.161**
Mediano / pesado	14	92	0	0	1	9	15	101
Pesado	340	6.807	25	504	63	1.253	403	8.060
Semirremolques	**116**	**2.298**	**0**	**0**	**28**	**534**	**144**	**2.831**
Mediano / pesado	2	11	0	0	2	14	4	25
Pesado	114	2.287	0	0	26	520	140	2.807
Total	**1.231**	**17.926**	**49**	**973**	**342**	**4.068**	**1.572**	**21.994**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

TIERRA DEL FUEGO. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**286**	**3.749**	**15**	**296**	**172**	**2.089**	**458**	**5.838**
Liviano	43	87	0	0	32	63	75	150
Mediano	97	749	0	0	64	499	161	1.248
Pesado	146	2.913	15	296	76	1.527	222	4.440
Tractores	**240**	**0**	**55**	**0**	**102**	**0**	**342**	**0**
Mediano	14	0	0	0	11	0	25	0
Pesado	226	0	55	0	91	0	317	0
Acoplados	**32**	**640**	**15**	**302**	**17**	**340**	**49**	**980**
Mediano / pesado	0	0	0	0	0	0	0	0
Pesado	32	640	15	302	17	340	49	980
Semirremolques	**276**	**5.476**	**127**	**2.538**	**116**	**2.298**	**392**	**7.774**
Mediano / pesado	3	23	0	0	2	11	5	34
Pesado	273	5.453	127	2.538	114	2.287	387	7.740
Total	**833**	**9.865**	**212**	**3.137**	**408**	**4.727**	**1.241**	**14.592**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

TUCUMÁN. FLOTA DE AUTOTRANSPORTE DE CARGAS

Vehículos	Vehículos dedicados al transporte a terceros				Vehículos de transporte propio		Total de vehículos de carga	Capacidad estática total (en ton)
	Cantidad	Capacidad estática total (en ton)	Flota Internacional		Cantidad	Capacidad estática (en ton)		
			Vehículos	Capacidad estática de carga (ton)				
Camiones	**2.101**	**28.694**	**69**	**1.383**	**616**	**5.623**	**2.717**	**34.317**
Liviano	70	141	0	0	238	476	308	617
Mediano	985	7.634	0	0	197	1.527	1.182	9.161
Pesado	1.046	20.920	69	1.383	181	3.620	1.227	24.540
Tractores	**404**	**0**	**48**	**0**	**42**	**0**	**445**	**0**
Mediano	56	0	0	0	9	0	65	0
Pesado	347	0	48	0	33	0	380	0
Acoplados	**1.126**	**22.471**	**74**	**1.486**	**147**	**2.909**	**1.273**	**25.381**
Mediano / pesado	4	25	0	0	2	16	6	41
Pesado	1.122	22.447	74	1.486	145	2.893	1.267	25.340
Semirremolques	**418**	**8.225**	**45**	**910**	**50**	**976**	**469**	**9.201**
Mediano / pesado	11	72	0	0	2	16	13	88
Pesado	408	8.153	45	910	48	960	456	9.113
Total	**4.049**	**59.391**	**237**	**3.779**	**855**	**9.508**	**4.904**	**68.899**

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT) y CNRT

ANEXO II
TRANSPORTE DE CARGAS PELIGROSAS

1. Introducción

Como ya se mencionó en el presente trabajo, el transporte de mercancías peligrosas constituye en sí una especialidad particular dentro del sector. Como cada especialidad, ésta tiene sus propias particularidades pero, a diferencia de las demás, el riesgo que representa el traslado de determinadas sustancias para las personas, el medio ambiente y las propiedades hace que el acondicionamiento y transporte de estas mercancías reciban un tratamiento especial.

En este Anexo se pretende brindar al lector una introducción al tema, teniendo en cuenta los antecedentes, la normativa vigente en nuestro país, los requisitos para el transporte y la circulación de los vehículos, y toda la información necesaria para que aquél que desee profundizar sobre el particular tenga los elementos para hacerlo.

2. Antecedentes

En los países desarrollados se comenzó a tratar el tema a principios de la década de 1950. En el marco de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se creó, en 1953, la Comisión de Expertos en el Transporte de Mercancías Peligrosas, que elaboró el primer sistema de clasificación e identificación internacionalmente reconocido para el transporte de tales mercancías. Este trabajo fue publicado en 1956 como Recomendaciones de la ONU para el Transporte de Sustancias Peligrosas.

En este trabajo se clasificaron las distintas sustancias asignándole un número identificatorio a cada una de ellas. Obviamente, era menester uniformar el criterio a nivel internacional para que al realizar el transporte entre distintos países o continentes, la designación de la carga, y por lo tanto su reconocimiento, fuese la misma. Lo complejo de su tratamiento no incluye sólo el traslado, sino que se debe tener en cuenta a toda la cadena económica del bien: su producción, el envase, la carga, el transporte, la descarga y el desenvase para la utilización. En cada una de estas etapas se pueden producir accidentes y ante ellos es necesario conocer el tipo de sustancia para actuar en consecuencia.

En algunos países la puesta en vigencia de la legislación pertinente se precipitó como consecuencia de graves accidentes, como es el caso de España y Canadá en la década del ochenta. En esta década y en la del noventa se consolidaron los tratados internacionales al respecto, siempre utilizando el sistema base de clasificación e identificación de la ONU. Las normativas se adaptaron a las características propias de cada región o país como así también para cada modo de transporte.

Con el advenimiento de la Comunidad Europea se puso en vigencia el Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Este Acuerdo se basó en los siguientes principios:

- Uniforme aplicación de los tratados internacionales en las regulaciones internas de los países miembros;
- Eliminación de obstáculos al intercambio de mercancías generados por regulaciones internacionales no consensuadas;
- Adopción de medidas a nivel de la Comunidad para articular con aquellas incluidas en otros tratados internacionales;
- Coherencia de criterios legislativos de la Comunidad Europea con los de otras Comunidades.

En nuestra región, la Argentina comenzó su legislación al respecto en la década del ochenta y, con el advenimiento del MERCOSUR, en el marco del Sub Grupo Técnico Nº 5 de Transporte e Infraestructura, se desarrolló durante la década del noventa la normativa que hoy rige en los países miembros. Tal normativa fue internalizada por la República Argentina en la Ley de Tránsito Nº 24.449 y en varias Resoluciones de la Secretaría de Transporte.

Como es de suponer, debido al desarrollo del transporte y de la industria que produce este tipo se mercancías, la normativa tiene constantes actualizaciones y modificaciones que, por lo general, surgen primero a nivel de los tratados internacionales para después ser incluidas en la legislación de cada país. Además, existen otros factores –como por ejemplo los atentados terroristas en Estados Unidos del 11 de setiembre del 2001– que originaron que tanto en ese país como en Canadá y la Comunidad Europea surgieran una serie de recomendaciones, en donde se tuvo en cuenta que un vehículo transportando una sustancia peligrosa puede ser un factor no sólo de riesgo de accidente sino un elemento utilizado para un atentado.

Al mismo tiempo, tanto varias organizaciones gubernamentales como de defensa civil, no gubernamentales, etc., fueron

desarrollando técnicas y procedimientos para actuar en caso de accidentes. Es de fundamental importancia el conocimiento del tipo de sustancia, porque depende de ello el procedimiento para actuar ante un derrame o pérdida de producto.

3. Legislación vigente

El primer antecedente en nuestro país lo constituye la Resolución de la Secretaría de Transporte (ST) N° 233/86 que aprueba el Reglamento General para el Transporte de Material Peligroso por Carretera, complementada por la Resolución ST N° 720/87 que aprueba el Listado de Materiales Peligrosos, la Tabla de Incompatibilidades de Materiales, la Guía de Emergencia y los elementos identificatorios de vehículos y embalajes. Esta norma, a su vez, es complementada por la Resolución ST N° 4/89 que aprueba el agregado de materiales al listado anterior.

La Decisión N° 2/94 del MERCOSUR aprueba el Acuerdo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas.

El Anexo S del Decreto Nacional N° 779/95, que reglamenta la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449, aprueba el Acuerdo del MERCOSUR mencionado y establece las condiciones que deben cumplir los transportes de cargas peligrosas. Este mismo Anexo fija también las autoridades de aplicación en la materia.

La Resolución ST N° 195/97 incorpora al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera aprobado por Decreto N° 779/95, las Normas Técnicas para el Transporte Terrestre.

La Resolución ST N° 208/99 incorporó al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, el Anexo I de Normas Técnicas para el Transporte Terrestre y los Apéndices, el Régimen de Infracciones y Sanciones del Acuerdo para la Facilitación del Transporte de

Mercancías Peligrosas en el Mercado Común del Sur dado por la Decisión N° 8, del 15 de diciembre de 1997.

Con respecto a las exigencias para los conductores de vehículos que transportan sustancias peligrosas, la Resolución ST N° 110/97 se incorpora como parte de la normativa para estos transportes. Por medio del ANEXO I se establece el Programa de Curso de Capacitación Básico Obligatorio para Conductores de Vehículos empleados en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Asimismo, crea el Registro de los Prestadores de los Servicios de Formación Profesional para esta Capacitación Básica Obligatoria de los Conductores. La Resolución ST N° 122/97 aprueba el Reglamento para el Otorgamiento y Uso de la Licencia Nacional Habilitante.

En lo que hace a residuos peligrosos la Ley Nacional N° 24.051, sancionada en 1991, legisla sobre el Registro de Generadores y Operadores, Manifiesto, Generadores, Transportistas, Plantas de Tratamiento y disposición final; las Responsabilidades, Infracciones y sanciones, Régimen penal y Autoridad de Aplicación. Esta Ley fue reglamentada mediante el Decreto N° 831/93.

En resumen, la normativa establece los criterios fundamentales para el transporte de este tipo de cargas, pero se debe tener en cuenta que la misma ha sido y seguirá siendo actualizada, debido a las constantes modificaciones o ampliaciones de la normativa internacional, de las características de los vehículos, etc.

Hay que destacar que la legislación descripta rige para el transporte interjurisdiccional. Por su parte, las provincias o municipios pueden regular, y de hecho lo hacen, el transporte de mercancías peligrosas, sobre todo en lo concerniente a los aspectos de protección del medio ambiente.

Como en este trabajo se hará una constante referencia a la normativa mencionada, para su mejor entendimiento se trascriben a continuación los contenidos de las dos normas fundamentales en nuestro país, el Anexo S del Decreto N° 779/95 y la Resolución ST N° 195/97.

ANEXO S – DECRETO N° 779/95 - TÍTULOS

REGLAMENTO GENERAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA

CAPITULO I- DISPOSICIONES GENERALES	Art. 1 - Art. 8
CAPITULO II- DE LAS CONDICIONES DEL TRANSPORTE:	
Sección I: De los Vehículos y los Equipamientos	Art. 9 - Art. 15
Sección II: Del Acondicionamiento, Carga, Descarga, Almacenaje y Operaciones de Transporte	Art. 16 - Art. 23
Sección III: Del Itinerario y del Estacionamiento	Art. 24 - Art. 26
Sección IV: Del Personal Involucrado en la Operación de Transporte	Art. 27 - Art. 34
CAPITULO III - DE LA DOCUMENTACION DEL TRANSPORTE	Art. 35
CAPITULO IV - DE LOS PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA	Art. 36 - Art. 39
CAPITULO V - DE LOS DEBERES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	
Sección I: De los Fabricantes de Vehículos, Equipamientos y Productos	Art. 40 - Art. 42
Sección II: Del Contratante del Transporte, del Expedidor y del Destinatario	Art. 43 - Art. 48
Sección III: Del Transportista de Carga	Art. 49 - Art. 51
Sección IV: De la Fiscalización	Art. 52 - Art. 53
CAPITULO VI– DE LAS INFRACCIONES Y PENALIDADES	Art. 54 - Art. 55

RESOLUCIÓN ST Nº 195/97

En el artículo primero de la misma se detalla el contenido de la norma.

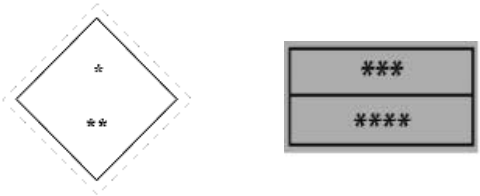
Artículo 1º — Incorpórase al Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera aprobado por Decreto Nº 779 del 20 de noviembre de 1995, el Anexo I y los Apéndices que forman parte integrante de la presente Resolución, conforme el siguiente detalle:

ANEXO I	NORMAS TECNICAS PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE.
CAPITULO I	Clasificación y Definición de las Clases de las Mercancías Peligrosas.
CAPITULO II	Disposiciones Generales para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
CAPITULO III	Disposiciones Particulares para cada Clase de Mercancías Peligrosas.
CAPITULO IV	Listado de Mercancías Peligrosas.
CAPITULO V	Denominación Apropiada para el Transporte.
CAPITULO VI	Disposiciones Particulares para el Transporte de Mercancías Peligrosas en Cantidades Limitadas.
CAPITULO VII	Elementos Identificatorios de los Riesgos.
CAPITULO VIII	Embalajes.
CAPITULO IX	Disposiciones Relativas a los Recipientes Intermedios para Granel (RIGs).
APENDICE	Disposiciones Especiales Relativas a las Clases 1, 6, 4 y 5.
APENDICE 1.	Clase 1.
APENDICE 2.	Clase 6.
APENDICE 3.	Clase 4.
APENDICE 4.	Clase 5.

4. Definición y clasificación de mercancías peligrosas

Las Cargas Peligrosas se pueden definir como aquellas sustancias capaces de producir efectos dañinos a las personas, al medio ambiente o a las propiedades en general.

Para el lector que no es especialista en el tratamiento o transporte de mercancías peligrosas, la interpretación de la normativa no resulta sencilla. Para comprender la clasificación e identificación de las sustancias se parte de la siguiente simbología:



(*) Símbolo de la Clase o División
(**) Número de la Clase o División
(***) Nº de Riesgo
(****) Nº de ONU

Esta simbología, que se observa en cualquier unidad de transporte, identifica a la sustancia que transporta un vehículo. En el anexo de la Resolución ST Nº 195/97 se detalla toda la información necesaria, pero dado que la misma es muy extensa y que no sería de utilidad para este trabajo reproducirla, se definirá cada uno de los elementos indicando sólo algunos de sus aspectos. El texto completo de la norma se puede consultar en el Suplemento del Boletín Oficial del 29 de julio de 1997 (en el servicio de información del Estado, INFOLEG, no se incluye el anexo) y en la página web de CATAMP (Cámara Argentina del

Transporte de Mercancías y Residuos Peligrosos, www.catamp.org.ar).

(*) Símbolo de la clase o división

Corresponde a la simbología establecida por la ONU, incluida en el Capítulo VII de la Res ST 195/97. Esto se describe en detalle en el punto 10 de este Apéndice.

(**) Número de clase o división

En el Capítulo I del Anexo de la Resolución ST N° 195/97 se brinda la Clasificación y Definición de las Clases de las Mercancías Peligrosas. Tal clasificación se ha efectuado con arreglo al tipo de riesgo que presentan, conforme a las recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas, Séptima Edición Revisada del año 1991.

En algunas de las nueve clases en que se han categorizado las sustancias peligrosas se han establecido a su vez divisiones, por ser éstas muy diferentes entre sí en cuanto a su comportamiento ya sea para su acondicionamiento o transporte o para su respuesta en caso de accidente. La clasificación es la que se trascribe en la siguiente tabla:

CLASE 1	EXPLOSIVOS.
División 1.1	Materiales y artículos con riesgo de explosión de toda la masa.
División 1.2	Materiales y artículos con riesgo de proyección, pero no de explosión de toda la masa.
División 1.3	Materiales y artículos con riesgo de incendio y de que se produzcan pequeños efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.
División 1.4	Materiales y artículos que no presentan riesgos notables. Generalmente se limita a daños en el embalaje.
División 1.5	Materiales muy poco sensibles que presentan riesgo de explosión de toda la masa.
División 1.6	Materiales extremadamente insensibles que no presentan riesgo de explosión de toda la masa.
CLASE 2	GASES (COMPRIMIDOS, LICUADOS O DISUELTOS BAJO PRESIÓN)
División 2.1	Gases inflamables.
División 2.2	Gases no inflamables, no tóxicos.
División 2.3	Gases tóxicos.
CLASE 3	LIQUIDOS INFLAMABLES.
Son líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos conteniendo sólidos en solución o suspensión, que liberan vapores inflamables a una temperatura igual o inferior a 60,5 ºC en ensayos de crisol cerrado, o no superior a 65,6 ºC en ensayos de crisol abierto.	
CLASE 4	SOLIDOS INFLAMABLES; SUSTANCIAS ESPONTANEAMENTE INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA EMITEN GASES INFLAMABLES.
División 4.1	Sólido que en condiciones normales de transporte es inflamable y puede favorecer incendios por fricción.
División 4.2	Sustancias espontáneamente combustibles en condiciones normales de transporte o al entrar en contacto con el aire.
División 4.3	Sustancias que en contacto con el agua despiden gases inflamables y/o tóxicos.
CLASE 5	SUSTANCIAS OXIDANTES, PERÓXIDOS ORGÁNICOS,
División 5.1	Sustancia que causa o contribuye a la combustión por liberación de oxígeno.
División 5.2	Peróxidos orgánicos. Compuestos orgánicos capaces de descomponerse en forma explosiva o que son sensibles al calor o fricción.
CLASE 6	SUSTANCIAS TÓXICAS (VENENOSAS) Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS.
División 6.1	Sustancias tóxicas.
División 6.2	Sustancias infecciosas. (Materiales que contienen microorganismos patógenos).

CLASE 7	MATERIALES RADIACTIVOS.
Se entiende por materiales radioactivos a todos aquellos que poseen una actividad mayor a 70 kBq/Kg (Kilobequerelios por kilogramo) o su equivalente de 2 nCi/g (Nanocurios por gramo).	
CLASE 8	SUSTANCIAS CORROSIVAS.
Sustancia que causa necrosis visibles en la piel o corroe el acero o aluminio.	
CLASE 9	MISCELÁNEOS.
División 9.1	Cargas peligrosas que están reguladas en su transporte pero no pueden ser incluidas en ninguna de las clases antes mencionadas.
División 9.2	Sustancias peligrosas para el medio ambiente.
División 9.3	Residuos peligrosos.

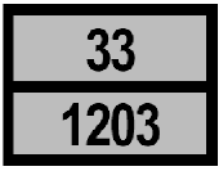
Los productos de las Clases 3, 4, 5, 6.1 y 8 se clasifican, a efectos del embalaje, según tres grupos, de acuerdo al nivel de riesgo que presentan:

- Grupo de Embalaje I - alto riesgo;
- Grupo de Embalaje II - mediano riesgo; y
- Grupo de Embalaje III - bajo riesgo.

En el mismo Capitulo I de la Resolución, a continuación de este listado se realiza una pormenorizada y específica definición de cada una de las clases y divisiones.

(***) Número de Riesgo

Los códigos de identificación de riesgos, conocidos como los "Números de Riesgo" en las regulaciones Europeas y Sudamericanas, se hallan en la mitad superior del panel naranja como el que ilustra el siguiente ejemplo.



El código de identificación (33 en el ejemplo) consiste en dos o tres dígitos que indican los siguientes riesgos principales:

- 1 - Número Tipo de Riesgo.
- 2 - Emisión de gases debido a la presión o reacción química.
- 3 - Inflamabilidad de líquidos (vapores) y gases o líquidos que experimentan un calentamiento espontáneo.
- 4 - Inflamabilidad de sólidos o sólidos que experimentan calentamiento espontáneo.
- 5 - Efecto oxidante (comburente).
- 6 - Toxicidad o riesgo de infección.
- 7 - Radiactividad.
- 8 - Corrosividad.
- 9 - Sustancia Miscelánea Peligrosa.

El número duplicado indica una intensificación del riesgo (ejemplo, 33, 66, 88, etc.)

Cuando una sustancia posee un único riesgo, éste es seguido por un cero (ej. 30, 40, 50, etc.)

Si el código de riesgo está precedido por la letra "X", indica que el material reaccionará violentamente con el agua (ej. X88).

Cuando el número 9 aparece como segundo o tercer dígito, éste puede representar un riesgo de reacción violenta espontánea.

El listado completo se encuentra en el Capitulo I del Anexo de la Resolución ST N° 195/97. A modo de ejemplo

se agrega a continuación una parte del mismo.

Códigos de riesgo

286	Gas corrosivo, tóxico.
30	Líquido inflamable (PI: entre 23°C y 60,5°C)
323	Líquido inflamable, que reacciona con el agua emitiendo gases inflamables.
X323	Líquido inflamable, que reacciona peligrosamente con el agua emitiendo gases inflamables (*).
33	Líquido muy inflamable (PI: menor que 23°C)
333	Líquido pirofórico
X333	Líquido pirofórico que reacciona peligrosamente con el agua (*).
336	Líquido muy inflamable, tóxico.
338	Líquido muy inflamable, corrosivo.
539	Peróxido orgánico inflamable.

(*) No debe usarse agua, excepto con la aprobación de un especialista.

(****) Número de la ONU (en el ejemplo anterior 1203)

Es el número asignado a cada sustancia o producto por la ONU para su identificación. Esta cifra de cuatro dígitos que se ubica en la parte inferior del panel de seguridad identifica a un solo producto; el listado completo de los mismos, que superan los tres mil, se halla reproducido en el Capítulo IV del Anexo de la Res. ST N° 195/97. Un primer listado se referencia por el número de ONU y un segundo por orden alfabético de las sustancias.

A continuación, y a modo de ejemplo, se reproduce primeramente una muestra de ambos listados y luego se trascriben los artículos del Capítulo IV que describen cada una de sus columnas.

Listado por orden numérico

Nº ONU	Nombre	Riesgo			Grupo	Disp	Cant.
		Princ.	Sec.	Nº	Emb.	Esp.	Exenta
1203	COMBUSTIBLE PARA MOTO-RES, incluida la GASOLINA	3		33	II		333
1204	NITROGLICERINA EN SOLU-CION ALCO- HOLICA con un máximo del 1% de nitroglicerina	3			II		333
1206	HEPTANOS	3		33	II		333
1207	HEXALDEHIDO	3		30	III		500
1208	HEXANOS	3		33	II		333
1210	TINTA DE IMPRENTA, inflamable	3				102 163 187	333
1212	ISOBUTANOL (ALCOHOL ISO-BUTILICO)	3		30	III		500
1213	ACETATO DE ISOBUTILO	3		33	II		333

Listado por orden alfabético

Nombre	Nº ONU	Riesgo			Grupo	Disp	Cant.
		Princ.	Sec.	Nº	Emb.	Esp.	Exenta
BROMURO DE ETILO	1891	6.1		60	II		50
BROMURO DE FENACILO	2645	6.1		60	II		50
BROMURO DE HIDROGENO, ANHIDRO.	1048	2.3	8	286			333
BROMURO DE METILMAGNE-SIO EN ETER ETILICO	1928	4.3	3	X323	I		cero
BROMURO DE METILO.	1062	2.3		26			333
BROMURO DE n-BUTILO	1126	3		33	II		333
BROMURO DE VINILO, INHIBIDO	1085	2.1		236			333
BROMURO DE XILILO	1701	6.1		60	II		50
BROMUROS DE MERCURIO	1634	6.1			II		50

La primera columna del Listado por Orden Numérico de Mercancías Peligrosas, contiene el número de Naciones Unidas (N° ONU).

La segunda columna contiene las denominaciones de las Mercancías Peligrosas. Se hace notar que la Denominación Apropiada para el Transporte está siempre escrita en letras mayúsculas y las especificaciones complementarias están siempre en minúsculas. Las denominaciones genéricas "N.E.P." fueron adoptadas para permitir el transporte de mercancías cuyo nombre no ha sido especificado en el Listado. Estas mercancías sólo pueden ser transportadas, si se han determinado sus riesgos (Clase, División y Grupo de Embalaje) conforme a los procedimientos indicados en este Anexo y sus Apéndices, de forma que estén en condiciones de tomarse las precauciones de seguridad que permitan su transporte.

Cualquier sustancia que posea características explosivas debe ser evaluada considerando su inclusión en la Clase 1. Las denominaciones genéricas del tipo "N.E.P." sólo pueden ser aplicadas para mercancías con riesgos secundarios idénticos a los indicados en el listado; mercancías que requieran condiciones especiales de transporte no deben ser incluidas en estas denominaciones. Las mercancías específicamente denominadas en el listado no deben ser reclasificadas, excepto por motivos de seguridad.

La tercera columna contiene la Clase o División que indica el Riesgo Principal, como también, el Grupo de Compatibilidad, en el caso que el material fuera de la Clase 1.

La cuarta columna contiene todos los Riesgos Secundarios, indicados por los números de las Clases o Divisiones apropiadas. Como una explosión está siempre acompañada por fuego, las sustancias de la Clase 1 están siempre presentando los riesgos inherentes a la Clase 3 en el caso de los líquidos, o la Clase 4 cuando se trata de sólidos.

La quinta columna contiene el Número de Riesgo. Los fabricantes de las mercancías son los responsables de la indicación del Número de Riesgo cuando éste no estuviera indicado en el listado o en los casos en que el riesgo o las características del producto comercial se ubicara en otro número de riesgo.

La sexta columna indica el Grupo de Embalaje a que pertenecen los distintos productos.

La séptima columna indica si el producto está sujeto a Disposiciones Especiales, los números que allí aparecen corresponden a las disposiciones colocadas a continuación del listado, ítem 4.5.

En la octava columna está indicada la cantidad máxima (masa bruta) que puede ser transportada en una unidad de transporte con las exenciones establecidas en el Capítulo VI. En el caso de los peróxidos orgánicos (ONU números 3101 al 3120), las cantidades exentas se encuentran en los literales d) y e) del Cuadro 6.1. En el caso de los plaguicidas, pertenecientes a la División 6.1, las cantidades exentas están indicadas en el Apéndice 2.

Luego del listado en orden numérico, se presenta el mismo listado en orden alfabético. Se hace notar que en las denominaciones secundarias en contrario a lo adoptado para las denominaciones principales, sólo las iniciales aparecen en letras mayúsculas.

5. Autoridades de aplicación

El anexo S del Decreto Nacional N° 779/95 establece las autoridades de aplicación que intervienen en los siguientes casos.

En su artículo 4° fija que "la Secretaría de Transporte de la Nación a través de la Comisión Nacional del Tránsito y la

Seguridad Vial, es el organismo de aplicación del presente Reglamento". El mismo artículo determina las facultades que tiene dicho Organismo de Aplicación.

El articulo 5°, en tanto, establece que "el transporte de las mercancías peligrosas se regirá por las disposiciones del presente Reglamento General y por la reglamentación específica vigente dispuesta por los organismos designados Autoridad de Aplicación de leyes o normas relativas a determinadas mercancías peligrosas, tales como la Dirección General de Fabricaciones Militares, la Subsecretaría de Combustibles, la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, etcétera."

A nivel de las provincias, cada una de ellas fija quiénes son las autoridades de aplicación en su jurisdicción, haciendo lo propio los municipios en su ámbito. En este punto es necesario aclarar que el transporte entre dos puntos de una misma jurisdicción provincial se rige por las normativas provinciales en lo referente a los factores humanos y por la legislación nacional en lo asociado al factor vehicular. Además las provincias y los municipios pueden dictar normas de protección ambiental en su territorio y no permitir el ingreso de residuos peligrosos para su descarga.

6. Operación del transporte

El Anexo S del Decreto N° 779/95 contempla los aspectos referidos a la operación del transporte. En el Capítulo II se especifican las condiciones del transporte.

La Sección I (De los Vehículos y los Equipamientos), especifica las condiciones que deben tener éstos en relación con la carga transportada, ya sea desde el punto de vista del equipamiento de fábrica como aquellos destinados a actuar en caso de accidentes, de las operaciones de trasbordo de

carga y de limpieza de recipientes tales como tolvas o cisternas.

La Sección II se refiere a las condiciones que se deben cumplir en las operaciones de carga, descarga, almacenaje y manipuleo en general de estos productos. La Sección III indica las condiciones a tener en cuenta durante el itinerario del viaje y del estacionamiento de los vehículos en distintas circunstancias. Finalmente, la Sección IV señala los requisitos para circular y los procedimientos a adoptar por el personal involucrado en el transporte y manipuleo de las cargas en todas las condiciones.

7. Controles

La Sección IV del Capítulo V del Anexo S del Decreto N° 779/95 –artículo 52– trata sobre la fiscalización del cumplimiento de este Reglamento General, como así también, de las demás normas e instrucciones aplicables al transporte expresando que esta tarea la llevarán adelante las autoridades competentes. Asimismo establece que la fiscalización del transporte comprende:

• Examinar los documentos de porte obligatorio (Artículo 35);

• Comprobar la adecuada instalación de los rótulos de riesgo y paneles de seguridad en los vehículos y equipos (Artículo 11) y los rótulos y etiquetas de acondicionamiento (Artículo 16);

• Verificar la existencia de fugas en el equipo de transporte de carga a granel;

• Observar la colocación y estado de conservación de los embalajes;

• Observar el estado de conservación de los vehículos y equipamientos; y

• Verificar la existencia del conjunto de equipamientos de seguridad.

En el artículo 53 la norma expresa cómo debe actuar la autoridad de fiscalización en el caso de detección de alguna falla, pérdida o derrame de producto.

8. Documentación para el transporte

El Capítulo III, artículo 35 del Anexo S del Decreto 779/95 define la documentación requerida expresando que, sin perjuicio de las normas relativas al transporte y al tránsito, a las mercancías transportadas y a las disposiciones fiscales, los vehículos automotores transportando mercancías peligrosas solo podrán circular si cuentan con los siguientes documentos:

• Declaración de carga legible emitida por el expedidor, conteniendo la siguiente información sobre el producto peligroso transportado:

• denominación apropiada para el transporte, la clase o división acompañada si fuera el caso, por el grupo de compatibilidad, y el número de ONU en ese orden;

• el grupo de embalaje si correspondiera;

• declaración emitida por el expedidor de acuerdo con la legislación vigente, que el producto está adecuadamente acondicionado para soportar los riesgos normales de la carga, descarga, estiba, transbordo y transporte, y que cumple con la reglamentación en vigor.

• Instrucciones escritas (Fichas de Intervención en caso de Emergencia), en previsión de cualquier accidente que precisen en forma concisa:

• la naturaleza del peligro presentado por las mercancías peligrosas transportadas, así como las medidas de emergencia;

• las disposiciones aplicables en el caso que una persona entrara en contacto con los materiales transportados o con las mercancías que pudieran desprenderse de ellos;

• las medidas que se deben tomar en caso de incendio y

en particular los medios de extinción que no se deben emplear;

• las medidas que se deben tomar en el caso de rotura o deterioro de los embalajes o cisternas, o en caso de fuga o derrame de las mercancías peligrosas transportadas:

• en la imposibilidad del vehículo de continuar la marcha, las medidas necesarias para la realización del transbordo de la carga, o cuando fuera el caso, las restricciones de manipuleo de la misma;

• teléfonos de emergencia de los cuerpos de bomberos, órganos policiales, de defensa civil, de medio ambiente y, cuando fuera el caso, de los organismos competentes para las Clases 1 y 7, a lo largo del itinerario. Estas instrucciones serán proporcionadas por el expedidor de la carga conforme a informaciones brindadas por el fabricante o importador del producto transportado.

• En el transporte de sustancias a granel, el original del certificado de habilitación para el transporte de mercancías peligrosas del vehículo y de los equipamientos, expedido por la autoridad competente;

• El elemento o documento probatorio que el vehículo cumple con la Revisión Técnica Obligatoria;

• Documento original que acredite el curso de capacitación básico obligatorio actualizado del conductor del vehículo, en cuanto al transporte de mercancías peligrosas por carretera.

9. Responsabilidades

Existe, dada la importancia que representa para la sociedad, una serie de recaudos a tener en cuenta para el tratamiento y transporte de las mercancías peligrosas. Para ello es menester establecer lo que debe hacer cada uno de los actores participantes en toda la operación. Esto está desarrollado en el Capítulo V del Anexo S (De los Deberes, Obligaciones y Responsabilidades) que establecen estos términos para los fabricantes de vehículos, equipamientos y

productos (Sección I); del contratante del transporte, del expedidor y del destinatario, (Sección II); del transportista de carga, (Sección III) y de la fiscalización (Sección IV).

10. Identificación de vehículos y cargas peligrosas

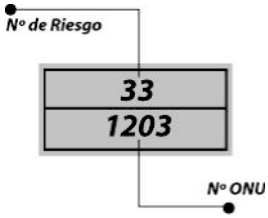
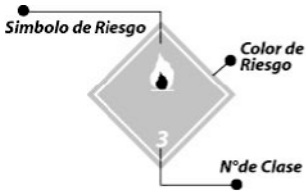
Conforme a los términos de lo dispuesto en el Anexo S del Decreto N° 779/95, los embalajes y los vehículos conteniendo materiales peligrosos deben identificarse por medio de etiquetas (o rótulos) y de placas (o paneles) de riesgo, con la finalidad de:

• Hacer que los materiales se reconozcan fácilmente a distancia, por el aspecto general del símbolo (la forma y el color);

• Permitir la identificación rápida de los riesgos que presentan;

• Proporcionar por medio de los colores en las etiquetas o placas las primeras precauciones a observar en el manipuleo y estiba.

En páginas anteriores hemos hecho referencia a la simbología de identificación; a continuación se detallarán todas las representaciones que se incluyen en la normativa para el caso de vehículos y embalajes:

ELEMENTOS INDICADORES DE RIESGO PANEL o PLACA de SEGURIDAD. Los N^{os} de RIESGO indican la intensidad del peligro. Se leen de izquierda a derecha. Si un Nº se repite el riesgo es mayor (En el ejemplo el Nº 33 indica un líquido muy combustible). Existen productos con más de un riesgo. En ellos el primer Nº es el riesgo principal y los siguientes son los riesgos secundarios (Por ejemplo el Nº 336 indica que es un líquido muy inflamable y tóxico). La letra X, que siempre precederá a los N^{os}, indica que el producto reacciona violentamente con el agua.	
Los RÓTULOS y ETIQUETAS de RIESGO se encuentran en el exterior del vehículo e impresas en cajas y bultos y deben estar ubicadas en adyacencia a los Paneles de Seguridad. La sustancia transportada puede tener más de un riesgo, por lo que aparecen dos o más rótulos o etiquetas. De ser así, el riesgo principal lleva el Nº de clase y los restantes -secundarios- no.	

Modelos de los elementos indicadores de riesgo

Modelos de Etiquetas de Riesgo Principal.

a) Clase 1 - Explosivos

(Nº 1)
Divisiones 1.1., 1.2. y 1.3.
Símbolo (bomba explotando) en color negro.
Fondo en color naranja.
Número "1" en el ángulo inferior.
(*)Lugar para la indicación del grupo de compatibilidad
(**)Lugar para la identificación de la División

(Nos 1.4, 1.5 y 1.6)

Divisiones 1.4., 1.5. y 1.6.
Fondo color naranja.
Números en color negro. Los números deben tener aprox. 30 mm de altura por 5 de ancho (en las etiquetas de 100 mm x 100 mm). Número "1" en el ángulo inferior.
(*)Lugar para la indicación del grupo de

B) Clase 2 - Gases

(N° 2.1)

División 2.1. – Gases inflamables. Símbolo (llama) en color negro o blanco.
Fondo en color rojo
Número "2" en el ángulo inferior.

(N° 2.2)

División 2.2. – Gases no inflamables ni tóxicos.
Símbolo (cilindro para gas) en color negro o blanco.
Fondo en color verde.
Número "2" en el ángulo inferior.

(N° 2.3)

División 2.3. – Gases Tóxicos
Símbolo (Calavera) en color negro.
Fondo en color blanco.
Número "2" en el ángulo inferior.

c) Clase 3 - Líquidos inflamables

(N° 3)

Símbolo (llama) en color negro o blanco.
Fondo de color rojo.
Número "3" en el ángulo inferior

D) CLASE 4

(Nº 4.1)

División 4.1. - Sólidos Inflamables
Símbolo (llama) en color negro
Fondo en color blanco con 7 franjas verticales de color rojo.
Número 4 en el ángulo inferior.

(Nº 4.2)

División 4.2. - Sustancias que experimentan calentamiento espontáneo.
Símbolo (llama) en color negro
Fondo mitad superior en color blanco, mitad inferior en color rojo.
Número 4 en el ángulo inferior.

(Nº 4.3)

División 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables.
Símbolo (llama) en color negro o blanco.
Fondo en color azul.
Número 4 en el ángulo inferior.

e) Clase 5 - Sustancias Oxidantes o Peróxidos Orgánicos

(N° 5.1)

División 5.1 - Sustancias Oxidantes.
Número 5.1 en el ángulo inferior
Símbolo (llama sobre un círculo) en color negro.
Fondo en color amarillo.

(N° 5.2)

División 5.2 - Sustancias Oxidantes.
Número 5.2 en el ángulo inferior
Símbolo (llama sobre un círculo) en color negro.
Fondo en color amarillo.

f) Clase 6 - Sustancias Tóxicas (Venenosas) y Sustancias Infecciosas.

(N° 6.1)

División 6.1 - Grupo de Embalaje I y II.
Sustancias Tóxicas (Venenosas).
Símbolo (calavera) en color negro.
Fondo en color blanco.
Número 6 en el ángulo inferior.

(N° 6.1 A)

División 6.1 - Grupo de Embalaje III.
Sustancias Tóxicas (Venenosas).
En la mitad inferior de la etiqueta puede inscribirse "NOCIVO".
Símbolo (una "X" en color negro sobre una espiga de trigo) e inscripción en color negro.
Fondo en color blanco.
Número 6 en el ángulo inferior.

(N° 6.2)

División 6.2 - Sustancias Infecciosas.
En la mitad inferior de la etiqueta puede inscribirse "SUSTANCIA INFECCIOSA".
Símbolo (3 medialunas sobre un círculo) e inscripción en color negro.
Fondo en color blanco.
Número 6 en el ángulo inferior.

g) Clase 7 - Materiales Radiactivos

(N° 7A)

Categoría I - Blanca.
Símbolo (trébol) en color negro. Fondo en color blanco.
Texto en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIACTIVO" "Contenido:…" "Actividad…". Colocar una barra vertical roja después de la palabra "RADIACTIVO".
Número 7 en el ángulo inferior.

(N° 7B)

Categoría II - Amarilla.
Símbolo (trébol) en color negro
Fondo mitad superior amarilla con bordes blancos, la mitad inferior blanca
Texto en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIACTIVO" "Contenido…" "Actividad…". En un rectángulo de bordes negros: "Indice de Transporte". Colocar dos barras verticales rojas después de la palabra "RADIACTIVO".
Número 7 en el ángulo inferior.

(N° 7C)

Categoría III - Amarilla.
Símbolo (trébol) en color negro.
Fondo mitad superior amarilla con bordes blancos, la mitad inferior blanca.
Texto en negro en la mitad inferior de la etiqueta: "RADIACTIVO" "Contenido…" "Actividad…". En un rectángulo de bordes negros "Indice de Transporte". Colocar tres barras verticales rojas después de la palabra "RADIACTIVO".
Número 7 en el ángulo inferior.

h) Clase 8 - Corrosivos

(N° 8)

Clase 8 - Sustancias Corrosivas.
Símbolo (líquidos goteando desde 2 tubos de ensayo, atacando sobre una mano y un trozo de metal) en color negro.
Fondo en la mitad superior en color blanco y en la mitad inferior en color negro con los bordes en color blanco.
Número 8 en el ángulo inferior.

i) Clase 9 - Sustancias Peligrosas diversas

(N° 9)

Clase 9 - Sustancias Peligrosas Diversas.
Símbolo (7 franjas verticales en la mitad superior) en color negro.
Fondo en color blanco.
Número 9 en el ángulo inferior

MODELOS DE ETIQUETAS DE RIESGO SECUNDARIO.

(Nº 01)

(Nº 03)

(Nº 04.1)

(Nº 04.2)

(Nº 04.3)

(Nº 05)

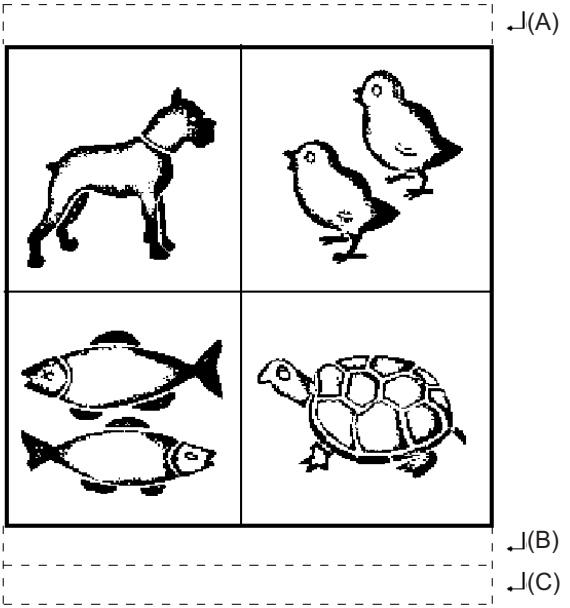
(Nº 06.1)
Grupos de Embalaje I y II

(Nº 08)

Modelos de Símbolos: Especiales y de Manipuleo.

Símbolo Especial.

a) "Animales vivos".



(A) El espacio punteado está destinado para inscribir la expresión "ANIMALES VIVOS".

(B) Indicación del contenido cuando se trate de etiquetas impresas o fuera necesario que figure la denominación de la naturaleza de la mercadería.

(C) Lugar destinado al nombre de la compañía cuando se efectúa transporte aéreo.

Símbolos de Manipuleo.

Frágil

No agitar - Frágil

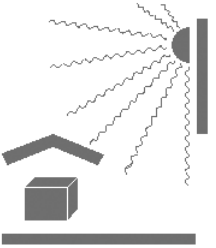
Prohibido usar gancho o perforar

Cara superior en esta dirección

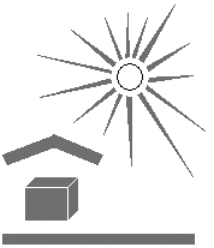
Izamiento

Proteger de la humedad

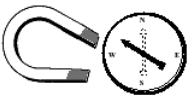
Centro de gravedad



Proteger del Calor



Proteger de la Luz



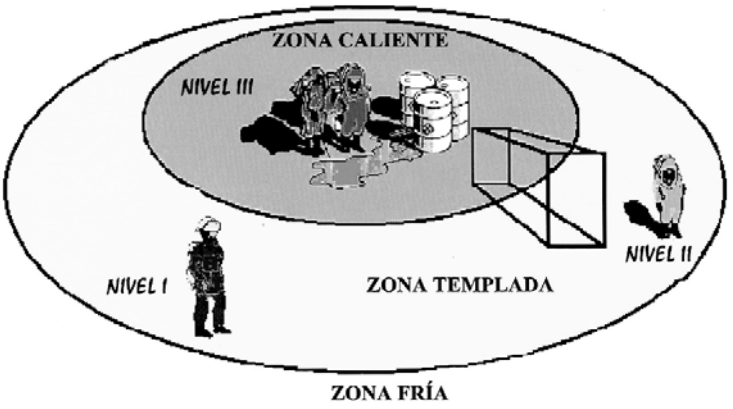
Símbolo para “Sustancia
o Material Magnetizante”

11. Medidas de emergencia

Debido a la importancia que tiene el comportamiento del personal a cargo, sobre todo en los primeros momentos de una emergencia, en todos los niveles de capacitación de los agentes involucrados –y en particular, de los conductores de vehículos– se hace especial mención a las medidas a adoptar en estos casos.

Es de vital importancia que el vehículo cuente con los elementos necesarios para responder ante un derrame o incendio. Sus características dependen de cada sustancia transportada y fundamentalmente de las instrucciones escritas (ficha de intervención) que debe portar el vehículo obligatoriamente (art. 35 del Anexo S). Luego de producido el accidente es menester establecer un área de protección, que a su vez define tres zonas con distintos niveles de protección para las personas que deban actuar, como se ilustra a continuación:

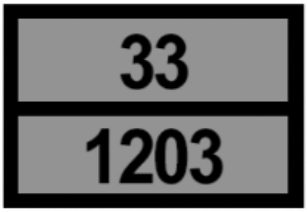
Zonas y niveles de protección



Las instrucciones para actuar están desarrolladas en el Capitulo V (De los procedimientos en caso de emergencia) del Anexo S del Decreto 779/95.

Además de las instrucciones establecidas en la normativa, existe información elaborada por distintas organizaciones. En nuestro país una de las más difundidas es la "Guía de Respuesta en Caso de Emergencia" editada por el CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias). La versión 2004 (GRE2004), que es la última editada localmente, fue preparada por el personal de Transporte de Canadá, el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, con la colaboración del CIQUIME de Argentina y el apoyo de diversos grupos interesados, tanto gubernamentales como del sector privado. Esta publicación le agrega un número a cada sustancia del listado de mercancías de la ONU, que se corresponde con una guía de respuesta incluida en el libro.

Ejemplo:



Para el n° de ONU 1203 (Gasolina) corresponde la guía N° 128 (Líquidos Inflamables). La guía contiene:

*Peligros Potenciales
–Incendio o explosión
–A la salud

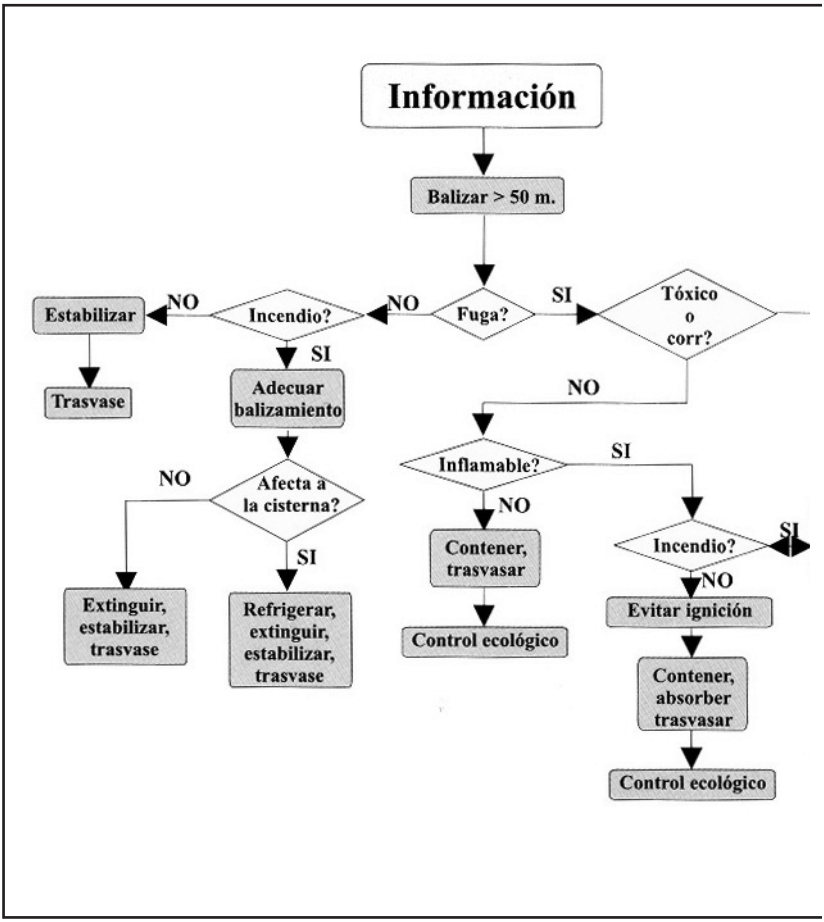
*Seguridad Pública
–Primeras Medidas de Seguridad
–Ropa Protectora
–Evacuación

*Respuesta de Emergencia
–Fuego
–Derrame o Fuga
–Primeros Auxilios

Como se observa cada guía contiene las instrucciones para actuar en la circunstancia respectiva.

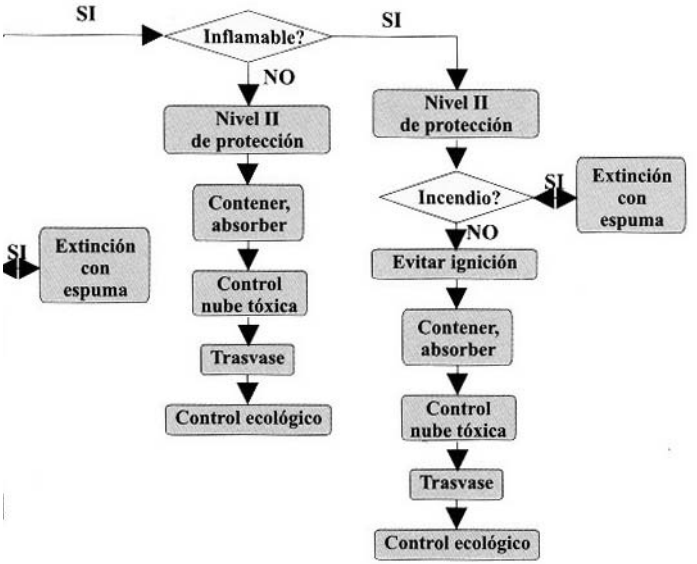
Otras publicaciones sintetizan las instrucciones de respuesta rápida en un diagrama de flujo como el de la página siguiente:

LÍQUIDOS TÓXICOS, CORROSIVOS E INFLAMABLES



Este diagrama fue extraído de una publicación elaborada por la Escuela de Bomberos de Cataluña- España.

LÍQUIDOS TÓXICOS, CORROSIVOS E INFLAMABLES (CONT.)



12. FUENTES DE INFORMACIÓN

A continuación se agrega un listado de organismos e instituciones en donde el lector puede consultar en caso de requerir mayor información sobre el tema:

- Secretaría de Transporte de la Nación,
  www.transporte.gov.ar
- Ministerio de Salud de la Nación,
  www.msal.gov.ar
- Infoleg,
  www.infoleg.gov.ar
- CATAMP (Cámara Argentina del Transporte Automotor de Mercancías y Residuos Peligrosos),
  www.catamp.org.ar
- CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias),
  www.ciquime.org.ar

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

· ADEFA, www.adefa.com.ar

· CATAC, www.catac.org.ar

· Centro de Información Química para Emergencias (Ciquime), www.ciquime.org.ar

· Empleo en el sector transporte. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos / Agencia de Cooperación Alemana, GTZ. Buenos Aires, 1994.

· La vialidad argentina y la concesión por peaje de rutas nacionales. Antecedentes y evaluación de los primeros siete años de concesiones. Rima, Juan Carlos; Sánchez, Jorge; Yánez, Luis. Centro de Estudios para el Cambio Estructural. Buenos Aires, noviembre de 1997.

· Subsecretaría de Política Económica, Ministerio de Economía. Matriz Insumo Producto. Argentina 1997. Buenos Aires 1999.

· Modalidad de los servicios de autotransporte de cargas interjuris-

diccionales. Matriz Insumo Producto. INDEC. Buenos Aires, 1998.

· Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires/CEPAL: Producto Bruto Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, 2000.

· Material de la cátedra Transporte Automotor, de la Maestría en Transporte de la Escuela Superior Técnica del Ejército. Ing. Enrique Filgueira. Buenos Aires, 2001.

· El comercio por modo carretero entre los países del Cono Sur. BID. 2001.

· Facilitación del transporte en los pasos de frontera. IIRSA/BID. 2002.

· IV Congreso Internacional de transporte de cargas. Buenos Aires, 2001 / 2003. Fundación para la Formación Profesional en el Transporte.

· Infraestructura y costos de logística en Argentina. FIEL. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas. Buenos Aires, diciembre de 2002.

· Actualización del estudio sobre el desarrollo económico de la República Argentina - Segundo estudio. Fundación Okita y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Buenos Aires, marzo de 2003.

· Una visión estratégica del Transporte en la Argentina. Horizonte 2010. CIMOP. Consejo Interprovincial de Ministros de Obras Públicas de la República Argentina. Buenos Aires, mayo de 2003.

· Plan de Caminos Agrícolas y Mineros. Asociación Argentina de Carreteras. Buenos Aires, octubre de 2003. En él participaron las siguientes entidades: Cámara de Consultoras en Ingeniería, Cámara Argentina de Empresas Viales, Instituto Argentino del Cemento Portland, la Comisión Permanente del Asfalto,

Centro Argentino de Ingenieros, Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires y Consejo Vial Federal.

· V Congreso Internacional de Transporte de Cargas. Buenos Aires, 2003 / 2005. Fundación para la Formación Profesional en el Transporte.

· Logística en el MERCOSUR. Infraestructura básica. Luis Clementi. Buenos Aires, 2005.

· Infraestructura de transporte de cargas en la República Argentina. Diagnóstico y propuesta del foro de la Cadena Agroindustrial Argentina. Buenos Aires, septiembre de 2005.