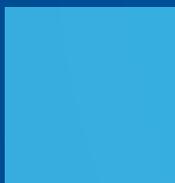
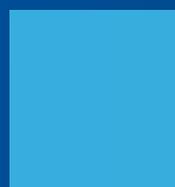
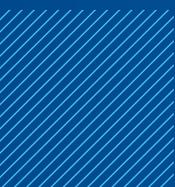


ANUARIO AUTOMOTRIZ 2015/2016



ANAC

Asociación Nacional
Automotriz de Chile A.G.

Anuario Automotriz 2015/2016



ANAC

Asociación Nacional
Automotriz de Chile A.G.

Registro de Propiedad Intelectual N° 246.968
ISBN Obra Independiente: 978-956-9338-02-1

Comité Editorial

Gustavo Castellanos
Daniel Nunes
Catherine Philp
Sebastián Matta
Jocelyn Bay-Schmith
Andrea Fernández

Colaboradores

Forecast Consultores

Director General

Gustavo Elías (RS CHILE SA)

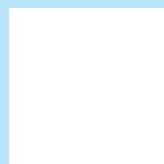
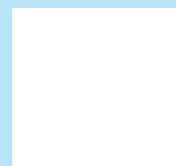
Dirección de Arte y Diseño

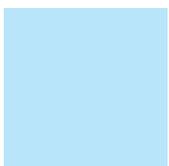
Carolina Selig (RS CHILE SA)

Diseño Gráfico, Diagramación e Ilustración

Alejandra Montalbetti (RS CHILE SA)

Débora Romero (RS CHILE SA)





Índice

1 Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G.

Quiénes somos	07
Misión	07
1.1 Directorio ANAC	08
1.2 Presentación	10
1.3 Asociados	11
1.4 Marcas de Vehículos Livianos y Medianos, Camiones y Buses	12
1.5 Origen y Presencia de las Marcas en el Mercado Chileno.....	14
1.6 Origen de Fabricación de los Vehículos Presentes en el Mercado Chileno	16

2 Tendencias de la Industria Automotriz Mundial

Introducción	19
2.1 Oferta	19
2.2 Demanda	20
2.3 Movilidad Urbana y Población	21
2.4 Tecnologías	22
2.4.1 Vehículos Cero o Bajas Emisiones.....	23
2.4.2 Seguridad a Bordo y Conectividad.....	25
2.5 Principales Indicadores Mundiales Claves del Sector Automotor 2014	27

3 Mercado Automotor Mundial

Cifras Mundiales Sector Automotor 2014	29
3.1 Ventas Mercado Regional	30
3.2 Estadísticas del Mercado Regional 2014	31

4 Relevancia del Mercado Automotor en la Economía Chilena

4.1 Evolución de las Ventas en Valores Mercado Automotor	37
4.2 Empleo	38
4.3 Consumo Bienes Durables	38
4.4 Inversión.....	40
4.5 Aporte Tributario	41

5 Primer Semestre del Año 2015

5.1	Evolución de las Ventas Primer Semestre Mercado Automotor 2015	43
5.2	Cifras del Mercado Automotor al Primer Semestre 2015	44
5.3	Ventas por Segmento.....	45
5.4	Ventas por Marcas.....	46
5.5	Ventas por Origen de Fabricación.....	48
5.6	Evolución de las Ventas y Actualización Proyecciones de Ventas 2015.....	49

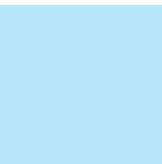
6 Vehículos Livianos y Medianos

	Introducción	53
	Ventas en Relación a los TLC	53
6.1	Evolución y Segmentos	54
	Evolución de las Ventas de Automóviles en Unidades y Valores.....	54
	Segmentos de Vehículos Livianos y Medianos	55
6.2	Participación por Origen de Fabricación y Marca	56
6.3	Ventas y Marcas.....	56
	Evolución Modelos Versiones	57
	Cantidad de Modelos Versiones por Segmento.....	57
	Ventas por Marca	58
6.4	Ventas por Segmentos	59
6.5	Ventas por Origen.....	61
6.6	Ventas y Precio	64
	Evolución del Precio Referencial.....	64
	Evolución del Precio Referencial Promedio	64
	Ventas por Rango de Precios.....	65
6.7	Ventas por Tipo de Combustible	67
6.8	Ventas por Tracción	69
6.9	Ventas por Tipo de Transmisión	72
6.10	Distribución Regional de las Ventas	73

7 Camiones

	Introducción.....	75
7.1	Evolución y Categorías.....	75
	Venta de Camiones y Tendencia del PIB.....	76
7.2	Ventas de Camiones v/s otros indicadores	76
7.3	Ventas por Peso Bruto Vehicular.....	79
7.4	Ventas por Tipo de Uso	80
7.5	Ventas y Marcas.....	80
	Ventas por Marca 2014.....	81
7.6	Ventas por Origen de Fabricación y Marca	82
7.7	Ventas por Continente.....	82
	Ventas por País.....	83
7.8	Ventas por Tipo de Tracción	85





8 Buses

8.1	Evolución y Categorías	87
	Venta de Buses y Tendencias del PIB	88
8.2	Ventas según Estructura	88
8.3	Ventas y Marcas	89
8.4	Participación por Origen de Fabricación y Marca	89
8.5	Evolución Importaciones según Origen	90
8.6	Participación de los Buses en el Transporte Público de Santiago	90

9 La Seguridad en el Sector Automotor en Chile

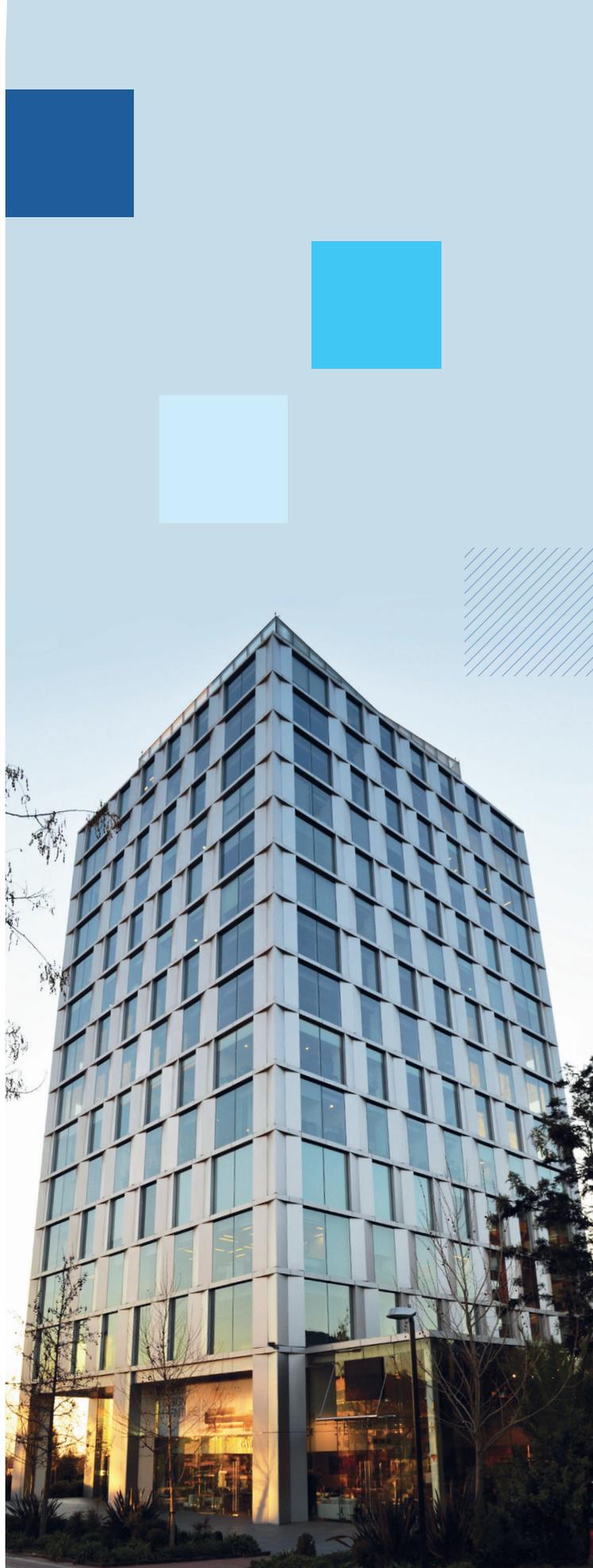
	Introducción	91
9.1	Implementación de las Normas y Elementos de Seguridad	91
	9.1.1 Elementos de Seguridad para Vehículos Pasajeros y SUV Livianos	92
	Anclajes para los Sistemas o Asientos de Seguridad para Niños	92
	Actualización Norma Airbag	92
	Uso de Chalecos Reflectantes.....	93
	9.1.2 Elementos de Seguridad para Vehículos Comerciales Livianos.....	93
	9.1.3 Elementos de Seguridad para Vehículos Medianos	94
	9.1.4 Elementos de Seguridad para Camiones	94
	9.1.5 Elementos de Seguridad para Buses Interurbanos	95
	9.1.6 Elementos de Seguridad para Vehículos Eléctricos.....	96

10 Normas de Emisiones y Calidad de los Combustibles en Chile

10.1	Antecedentes Generales	97
10.2	Contaminantes Atmosféricos.....	97
10.3	Normas de Emisión en Chile	98
10.4	Normativa Nacional Vigente.....	98
	Normas de Emisiones de Vehículos Livianos y Medianos Actuales	99
	Normas de Emisiones Actuales del Mercado Camiones	99
10.5	Premisas para Estructurar un Plan de Normas	100
10.6	Inventario de Emisiones de Fuente Contaminante MP 2,5 Relativas	100

11 Parque Automotor y Motorización

	Introducción	101
11.1	Tasa de Motorización en Chile	101
11.2	Parque Automotor por Mercado	103
11.3	Parque Vehicular Regional.....	106
11.4	Parque y Motorización por Zonas.....	107
11.5	Parque y Motorización Regional.....	108
11.6	Parque Regional por Tipo de Combustible Año 2014	110
11.7	Antigüedad del Parque Automotor.....	112
11.8	Motorización de Chile al 2030.....	115



1

Asociación Nacional **Automotriz de Chile A.G.**

QUIÉNES SOMOS

La **Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G.**, fundada en el año 1993, es una entidad gremial que reúne a los representantes de marcas automotrices e importadores de automóviles, vehículos comerciales livianos, camiones y buses presentes en el país.

MISIÓN

- 1. Representar gremialmente** a sus asociados ante los distintos grupos de interés; participando en la definición de políticas públicas relevantes para el desarrollo sustentable del sector.
- 2. Velar por la seguridad y calidad de vida** de los ciudadanos, con apego al principio de desarrollo sustentable.
- 3. Velar por el desarrollo y prestigio del sector**, procurando un ambiente de entendimiento y cooperación, y promoviendo una sana competencia basada en el profesionalismo y el bien común.
- 4. Ser la principal fuente de información** relacionada con el sector automotriz de Chile, suministrada prioritariamente a nuestros socios, además de entidades públicas y privadas.

1.1

Directorio ANAC

▶
**Álvaro
Mendoza
Negri**
PRESIDENTE



▶
**Roberto
Maristany
Watt**
1° VICEPRESIDENTE



**Alexander
Köhler
Achenbach**
2° VICEPRESIDENTE
▼



▶
**Emilio
Ascarrunz
Arana**
TESORERO





◀
**Sebastián
De Cárcer
Prado**
DIRECTOR



**Hermann A.
Mahnke**
DIRECTOR



▶
**Fernán
Gazmuri
Plaza**
DIRECTOR



**Edgardo
Rodríguez
Riccomini**
DIRECTOR



▲
**Máximo
Morel
Guzmán**
DIRECTOR



◀
**Gustavo
Castellanos
Bissieres**
SECRETARIO
GENERAL

1.2

Presentación



Por tercer año consecutivo nuestra asociación publica su Anuario, en este caso por el período 2015-2016.

Como de costumbre, nuestro objetivo es poner a disposición de todos los interesados, públicos y privados, una recopilación sistematizada de los datos de mayor relevancia del sector automotriz que habrán de servir de guía a todo aquel que deba opinar o tomar decisiones en torno a los temas que son propios de la industria, disponiendo de un panorama completo tanto del mercado, como de los aspectos regulatorios que le tocan. Estamos satisfechos con el resultado alcanzado, pero principalmente porque el trabajo desplegado al efecto por el equipo de ANAC ha sido arduo y sumamente enriquecedor.

Como aconteciera con las ediciones anteriores, este instrumento da cabal cuenta de la posición en que se encuentra la industria, tanto en términos de exigencias regulatorias, como de situación económica, pudiendo comprobarse dos elementos esenciales: por una parte, que los objetivos del Gobierno en orden a establecer las más altas exigencias técnicas en materia de emisiones y seguridad se ha cumplido plenamente, habiéndose implementado las normas más rigurosas que el mundo desarrollado dispone, siendo la automotriz, hoy por hoy, una de las de mayor exigencia regulatoria en Chile. Por otro lado, que el dinamismo que ha caracterizado a nuestro sector durante los últimos años se ha visto seriamente afectado, e incluso fuertemente dañado, por las difíciles circunstancias que vive la economía del país como causa de la crisis global provocada por el fin del denominado “súper ciclo de los commodities”, como por el efecto que han ocasionado domésticamente las iniciativas de políticas públicas reformistas que, intencionalmente o no, ya sea

por su forma o por su fondo, han tendido un manto de duda sobre la continuidad del modelo económico, de sociedad y de desarrollo que ha impulsado Chile durante las últimas tres décadas, que le permitieron situarse en el umbral del desarrollo, generando grandes incertidumbres a nivel de las expectativas, de la confianza y de las inversiones.

De la simple lectura de éste y de los anteriores anuarios, en afán de comparación, se desprende que durante 2013 se comercializaron 397 mil unidades de vehículos nuevos (livianos y medianos, camiones y buses); en 2014, 354 mil y que los pronósticos que nos comunican los expertos para este año 2015 no superarán las 272 mil unidades. Es decir, resulta evidente que nuestro sector ha sido fuertemente afectado por los factores que han llevado a la economía nacional a alcanzar un bajo desempeño en materia de crecimiento económico, afectando nuestro dinamismo de manera severa y llevándonos a concluir que se hace imprescindible revisar y corregir las políticas públicas internas que han coadyuvado a situarnos en tan incómoda posición.

Nuestros asociados, las diversas autoridades, los expertos, los periodistas y el público que consulte este anuario deben estar seguros que nuestra asociación ha hecho todo lo necesario y conducente para transmitir en forma respetuosa, clara y fundada nuestras inquietudes y proposiciones, reseñadas con anterioridad a los niveles más altos de la administración de Estado, como asimismo, de que nos asiste la fundada esperanza de que el rumbo será enmendado, retomando la senda del desarrollo de la cual jamás debimos apartarnos.

Los invitamos a conocer esta edición, que se encuentra disponible en versión digital y papel.

**Álvaro
Mendoza Negri**
Presidente
ANAC A.G.



Asociados

ASIAMOTORS SPA

AUTOMOTORES GILDEMEISTER S.A.

AUTOMOTRIZ AUTOCAR S.A.

CHINACAR S.A.

CIDEF COMERCIAL S.A.

CITROËN CHILE S.A.C.

COMERCIAL CHRYSLER S.A.

COMERCIAL GILDEMEISTER S.A.

COMERCIAL ITALA S.A.

COMERCIAL KAUFMANN S.A.

COMERCIALIZADORA DITEC AUTOMÓVILES S.A.

DERCO S.A.

DERCOMAQ S.A.

DISTRIBUIDORA DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS S.A.

FORD MOTOR COMPANY CHILE SPA

FORTALEZA S.A.

GENERAL MOTOR CHILE LTDA.

GLOBAL MOTOR S.A.

HINO CHILE S.A.

HONDA MOTOR CHILE S.A.

HYUNDAI VEHÍCULOS COMERCIALES CHILE S.A.

IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA ALAMEDA S.A.

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ FRANCOMECAÁNICA S.A.

KIA CHILE S.A.

MACO INTERNATIONAL S.A.

METALPAR S.A.

MMC CHILE S.A.

MOTORES DE LOS ANDES S.A.

MOTORTRADE S.A.

NEWCO MOTORS CHILE S.A.

NISSAN CHILE SPA

PEUGEOT CHILE S.A.

PORSCHE CHILE S.A.

SALINAS Y FABRES S.A.

SCANIA CHILE S.A.

SIGDOTEK S.A.

SKBTT S.A.

SKC TRANSPORTE S.A.

SOCIEDAD COMERCIAL DE VEHÍCULOS S.A.

SOUTH PACIFIC MOTOR CHILE S.A.

SSANG YONG MOTOR CHILE S.A.

SUBARU CHILE S.A.

TOYOTA CHILE S.A.

VOLVO CHILE SPA

WILLIAMSON BALFOUR MOTORS S.A.

1.4

MARCAS DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y MEDIANOS



Audi



BRILLIANCE



CHANGAN



CHANGHE



CHERY



CHEVROLET



CHRYSLER



CITROËN



DAIHATSU



DFM
DONGFENG MOTOR CO.



DFSK



DODGE



DONGFENG



FAW



Ferrari



FIAT



Ford



FOTON



GAC NOW



GAC MOTOR



GEELY



Great Wall



HAFEI



HIGER



HONDA



HYUNDAI



IVECO



JAC



JAGUAR



Jeep



JINBEI



KIA



LAND ROVER



LANDWIND



LEXUS



LIFAN
Enjoy Life. Enjoy Lifan.



Mahindra
Rise.



MASERATI



MAXUS



mazda



Mercedes-Benz



MINI



MITSUBISHI
MOTORS



MG



NISSAN
Innovation that excites



OPEL



PEUGEOT



PORSCHE



RAM



RENAULT



ŠKODA



SSANGYONG



SUBARU



SUZUKI



TATA



TOYOTA



VW



VOLVO



ZNA



ZXAUTO

MARCAS DE CAMIONES



MARCAS DE BUSES



1.5 ORIGEN Y PRESENCIA DE LAS MARCAS EN EL MERCADO CHILENO

ORIGEN MARCA	MARCA	LIVIANOS Y MEDIANOS				CAMIONES	BUSES
		Pasajeros	SUV	Camionetas	Comerciales		
	AUDI						
	BMW						
	MAN						
	MERCEDES BENZ						
	OPEL						
	PORSCHE						
	VOLKSWAGEN						
	BAIC						
	BRILLIANCE						
	BYD						
	CHANGAN						
	CHANGHE						
	CHERY						
	DFM						
	DFSK						
	DONGFENG						
	FAW						
	FOTON						
	GAC GONOW						
	GAC MOTOR						
	GEELY						
	GOLDEN DRAGON						
	GREAT WALL						
	HAFEI						
	HAIMA						
	HIGER						
	JAC						
	JBC						
	JINBEI						
	JMC						
	KING LONG						
	LANDWIND						
	LIFAN						
	MAXUS						
	MG						
	SHACMAN						
	SINOTRUK						
	SUNLONG						
	YOUYI						
	YUEJIN						
YUTONG							
ZNA							
ZOTYE							
ZXAUTO							

ORIGEN MARCA	MARCA	LIVIANOS Y MEDIANOS				CAMIONES	BUSES	
		Pasajeros	SUV	Camionetas	Comerciales			
	HYUNDAI							
	KIA							
	SSANGYONG							
	CHEVROLET							
	CHRYSLER							
	DODGE							
	FORD							
	FREIGHTLINER							
	INTERNATIONAL							
	JEEP							
	KENWORTH							
	MACK							
	RAM							
	WESTERN STAR							
		CITROËN						
		PEUGEOT						
RENAULT								
	DAF							
	MAHINDRA							
	TATA							
	ALFA ROMEO							
	FERRARI							
	FIAT							
	IVECO							
	MASERATI							
	DAIHATSU							
	FUSO							
	HINO							
	HONDA							
	LEXUS							
	MAZDA							
	MITSUBISHI							
	NISSAN							
	SUBARU							
	SUZUKI							
	TOYOTA							
	JAGUAR							
	LAND ROVER							
	MINI							
	SKODA							
	SCANIA							
	VOLVO							

1.6 ORIGEN DE FABRICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS PRESENTES EN EL MERCADO CHILENO

MARCA	ASIA								EUROPA								AMÉRICA DEL NORTE			AMÉRICA DEL SUR				ÁFRICA		
	China	Corea	India	Indonesia	Japón	Rusia	Tailandia	Turquía	Alemania	España	Francia	Holanda	Italia	Polonia	Reino Unido	Otros *	Suecia	Canadá	EEUU	México	Argentina	Brasil	Colombia	Perú	Marruecos	
ALFA ROMEO																										
AUDI																										
BAIC																										
BMW																										
BRILLIANCE																										
BYD																										
CHANGAN																										
CHANGHE																										
CHERY																										
CHEVROLET																										
CHRYSLER																										
CITROËN																										
DAF																										
DAIHATSU																										
DFM																										
DFSK																										
DODGE																										
DONG FENG																										
FAW																										
FERRARI																										
FIAT																										
FORD																										
FOTON																										
FREIGHTLINER																										
FUSO																										
GAC GONOW																										
GAC MOTOR																										
GEELY																										
GOLDEN DRAGON																										
GREAT WALL																										
HAFEI																										
HAIMA																										
HIGER																										
HINO																										
HONDA																										
HYUNDAI																										
INTERNATIONAL																										
IVECO																										
JAC																										
JAGUAR																										
JBC																										
JEEP																										

Otros comprende a los países de Bélgica, Rumania, Hungría, República Checa, Portugal o Austria.

MARCA	ASIA								EUROPA								AMÉRICA DEL NORTE			AMÉRICA DEL SUR				ÁFRICA	
	China	Corea	India	Indonesia	Japón	Rusia	Tailandia	Turquía	Alemania	España	Francia	Holanda	Italia	Polonia	Reino Unido	Otros *	Suecia	Canadá	EEUU	México	Argentina	Brasil	Colombia	Perú	Marruecos
JINBEI																									
JMC																									
KENWORTH																									
KIA																									
KING LONG																									
LAND ROVER																									
LANDWIND																									
LEXUS																									
LIFAN																									
MACK																									
MAHINDRA																									
MAN																									
MASERATI																									
MAXUS																									
MAZDA																									
MERCEDES BENZ																									
MG																									
MINI																									
MITSUBISHI																									
NISSAN																									
OPEL																									
PEUGEOT																									
PORSCHE																									
RAM																									
RENAULT																									
SCANIA																									
SHACMAN																									
SINOTRUK																									
SKODA																									
SSANGYONG																									
SUBARU																									
SUNLONG																									
SUZUKI																									
TATA																									
TOYOTA																									
VOLKSWAGEN																									
VOLVO																									
WESTERN STAR																									
YOUYI																									
YUEJIN																									
YUTONG																									
ZNA																									
ZOYTE																									
ZXAUTO																									

Otros comprende a los países de Bélgica, Rumania, Hungría, República Checa, Portugal o Austria.

2

Tendencias de la Industria Automotriz Mundial

El constante desarrollo de la industria automotriz mundial está estrechamente ligado a las crecientes necesidades de los consumidores. En la actualidad, el avance de tecnologías amigables con el medioambiente, la seguridad, la eficiencia en el uso de combustibles y la incorporación de sistemas de conectividad inalámbrica están entre las principales tendencias que marcan los desarrollos de la industria en su totalidad, según lo registran diversos estudios especializados sobre el sector:

2.1 Oferta

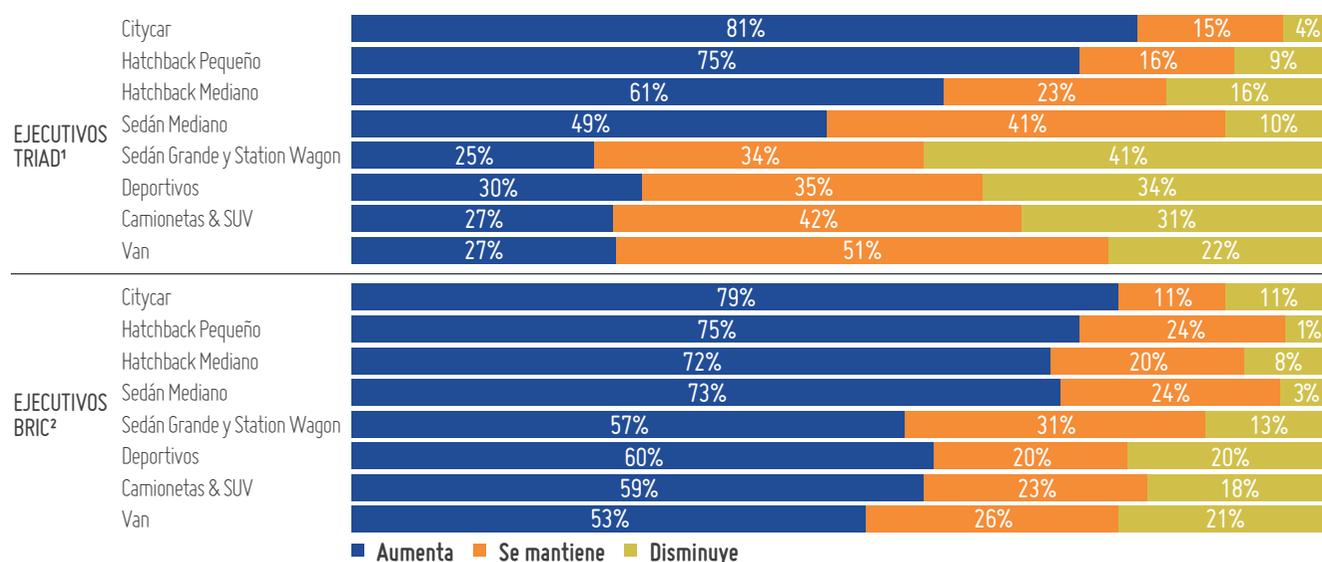


• El **81%** de los ejecutivos encuestados de los países **TRIAD**¹ y el **79%** de los países **BRIC**² considera que los vehículos compactos serán la nueva tendencia hasta el 2020. En 2014, el **74%**, en el caso de los **TRIAD**¹, creía esto.³

• El **41%** de los encuestados **TRIAD**¹ considera que los vehículos grandes ya no serán una tendencia, en comparación al **13%** de los **BRIC**² que piensa lo mismo.³

• El **88%** de los ejecutivos encuestados cree que no es posible hacer crecer el negocio manteniéndose en los canales tradicionales de venta. El **31%** de ellos considera la entrega de experiencias digitales en la tienda y el aprovechamiento de recursos en línea para influir en la elección para ganar y retener clientes.⁴

Expectativas de la Evolución por Segmentos del Mercado de Livianos y Medianos según Tamaño hasta 2020



(*) Nota: Algunos segmentos pueden no sumar 100% debido a la aproximación. Fuente: KPMG'S Global Automotive Executive Survey 2015.

1 Países TRIAD: Estados Unidos, Canadá, México, Alemania, España, Francia, Inglaterra, Italia, Bélgica, Holanda, Suiza, Suecia, Noruega, Japón, Corea.

2 Países BRIC: Brasil, Rusia, India y China.

3 KPMG's Global Automotive Executive Survey 2015.

4 EY Future of Automotive Retail Survey.

2.2 Demanda



- El **67%** de los ejecutivos encuestados de los países **TRIAD**¹ considera que la eficiencia del combustible es el principal factor de compra de un vehículo. Mientras que el **68%** de los **BRIC**² y el **63%** del resto del mundo cree lo mismo.³
- El **53%** de los ejecutivos encuestados cree que la vida útil del vehículo es el segundo factor más importante en la decisión de compra, un alza significativa desde el **19%** que lo creía en 2013.³
- El **30%** de los consumidores considera que el diseño exterior del vehículo es un factor importante en la decisión de compra, junto con el costo y el diseño interior.⁶
- El **34%** de los potenciales compradores no está dispuesto a esperar más de 20 minutos para obtener información en los concesionarios y un **22%** tampoco está dispuesto a esperar más de 20 minutos para realizar el proceso de firma de documentos y registro.⁵
- Un promedio de 10 horas pasan los usuarios en internet para conseguir información y tomar su decisión sobre qué y dónde comprar un nuevo vehículo. Un **52%** de ellos visita la página web del dealer/marca para informarse.⁴
- El **30%** de los ejecutivos encuestados espera que los vehículos híbridos enchufables (PHEV) concentren la mayoría de la demanda hasta el 2020.³
- Un **24%** de los consumidores encuestados expresaron su interés por pagar por un sistema de conducción autónoma en su próxima compra.⁷

Relevancia del Equipamiento de un Vehículo en la Decisión de Compra - Innovación y Servicios Online Hasta el 2020



Nota: El porcentaje de los encuestados considera el equipamiento como un elemento clave. Fuente: KPMG'S Global Automotive Executive Survey 2015.

1 Países TRIAD: Estados Unidos, Canadá, México, Alemania, España, Francia, Inglaterra, Italia, Bélgica, Holanda, Suiza, Suecia, Noruega, Japón, Corea.

2 Países BRIC: Brasil, Rusia, India y China.

3 KPMG's Global Automotive Executive Survey 2015.

4 EY Future of Automotive Retail Survey.

5 Deloitte. Global Automotive Consumer Study Exploring consumers' mobility choices and transportation decisions. 2014.

6 J.D. Power Reports : Exterior look/desing top reason buyers don't even consider a vehicle.

7 J.D. Power 2014 U.S. Automotive Emerging Technologies Study.

2.3 Movilidad Urbana y Población



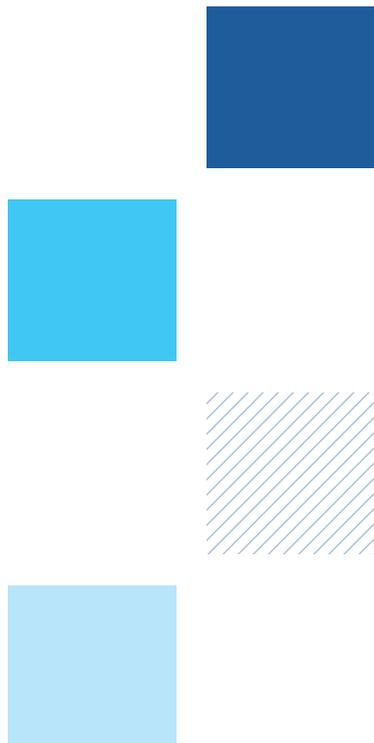
- Para 2025, habrán **37** megaciudades con 10 millones de habitantes, de las cuales 21 serán asiáticas y otras 5 sudamericanas (Bogotá, Lima, Buenos Aires, Río de Janeiro y Sao Paulo).⁸

- Para el 2050 habrán 9 mil millones de personas en el mundo, aumentando 2,3 mil millones en cuatro décadas.⁹

- Se mantiene la tendencia del aumento del uso del automóvil en Latinoamérica, de 41% a **57%** para el 2030 y a **70%** para el 2050, respecto a la totalidad de los medios de transporte.⁹

- Los países **TRIAD**¹ llevan la delantera en lo que a “movilidad a la carta” se refiere. El **54%** de los ejecutivos de estos países estima que sistemas como el arriendo de autos a corto plazo o el auto compartido significarán más del **15%** del negocio automotriz en los próximos 15 años.³

- La generación más joven de usuarios (Gen Y) está más dispuesta a evaluar distintas formas de movilidad urbana. El **47%** de ellos utiliza su smartphone para planificar su viaje, el **39%** prefiere usar transporte público eficiente en lugar de automóvil particular y el **40%** está dispuesto a arrendar un auto, siempre que sea accesible.⁵



1 Países TRIAD: Estados Unidos, Canadá, México, Alemania, España, Francia, Inglaterra, Italia, Bélgica, Holanda, Suiza, Suecia, Noruega, Japón, Corea.

2 Países BRIC: Brasil, Rusia, India y China.

3 KPMG's Global Automotive Executive Survey 2015.

5 Deloitte. Global Automotive Consumer Study Exploring consumers' mobility choices and transportation decisions. 2014.

8 BBVA Research. ¿Qué impulsará al sector automotriz en los próximos diez años?

9 Transport Outlook 2011. International Transport Forum.

2.4 Tecnologías



• Aunque los ejecutivos encuestados de los países **TRIAD¹** dicen que ha disminuido su interés por reducir el tamaño de los motores de combustión interna (de 46% en 2014 a **32%** este en 2015), el **41%** de los ejecutivos de los países **BRIC²** todavía considera que ésta es un área importante de inversión hasta el 2020.³

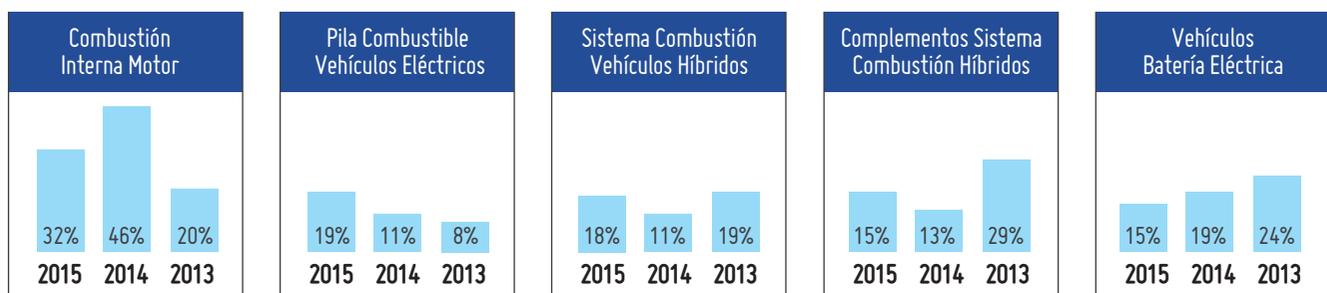
• El **19%** de los ejecutivos encuestados de los países **TRIAD¹** y **23%** de los países **BRIC²** cree que el segundo campo de inversión hasta el 2020 serán los vehículos eléctricos con células de combustible (Fuel Cell), por delante de los sistemas híbridos convencionales, en comparación al 11% y 8% respectivamente que pensaba esto en 2014.³

• El **3%** de los vehículos producidos para el 2020 será de propulsión eléctrica, los cuales serán totalmente eléctricos, parcialmente híbridos o ligeramente electrificados.³

• El **40%** de los compradores elige los sistemas de detección del punto ciego y **33%** el asistente de colisión frontal, como tecnologías de prevención de accidentes.¹⁰

• El **83%** de los consumidores está interesado en los sistemas de conectividad inalámbrica y **60%** cree que a futuro esto debería ser un equipamiento estándar del vehículo.⁷

Downsizing¹¹ Sigue Siendo la Primera Prioridad en las Inversiones



Encuesta realizada a los ejecutivos TRIAD.

Nota: El porcentaje de los encuestados considera el sistema de propulsión como un área de inversión extremadamente importante.

Fuente: KPMG'S Global Automotive Executive Survey 2015

1 Países TRIAD: Estados Unidos, Canadá, México, Alemania, España, Francia, Inglaterra, Italia, Bélgica, Holanda, Suiza, Suecia, Noruega, Japón, Corea.

2 Países BRIC: Brasil, Rusia, India y China.

3 KPMG's Global Automotive Executive Survey 2015.

7 J.D. Power 2014 U.S. Automotive Emerging Technologies Study.

10 J.D. Power 2015 U.S. Tech Choice Study.

11 Hace referencia a elevar el rendimiento y la eficiencia a partir de motores con menor tamaño, pero mejorando las condiciones de potencia del mismo y disminuyendo los niveles de contaminación.

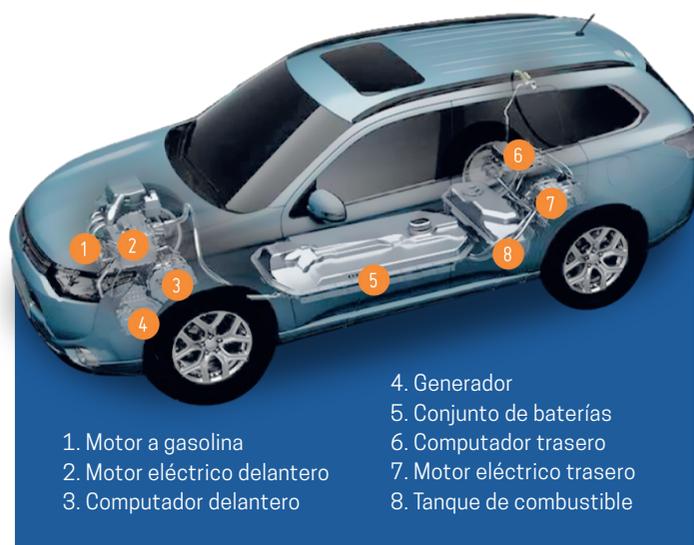
2.4.1 Tecnologías - Vehículos Cero o Bajas Emisiones

La movilidad sustentable dio sus primeros pasos en 1997 cuando se creó un nuevo segmento en la industria automotriz mundial: el de los autos híbridos (Hybrid Electric Vehicle). Básicamente, un HEV es un vehículo que combina un sistema de propulsión eléctrica con otro de combustión interna, obteniendo las ventajas de ambos sistemas motrices. Por un lado, la fuerza y agilidad de un motor de gasolina; por el otro, la eficiencia y los nulos niveles de emisión de un generador eléctrico.

Todos los automóviles híbridos incorporan:

- Motor de combustión interna.
- Uno o más motores/generadores eléctricos.
- Un pack de baterías.
- Un convertidor de electricidad.
- Un sistema de transmisión.
- Un sistema de freno regenerativo.

Existen al menos tres tecnologías híbridas reconocidas, dependiendo de la forma en que la potencia de cada motor es suministrada al sistema: los híbridos en paralelo, los híbridos en serie y los híbridos en serie/paralelo.



En los híbridos en paralelo, tanto el motor de combustión como el eléctrico están conectados al sistema de transmisión. Ambos pueden transferir potencia a las ruedas de manera simultánea y el motor de combustión interna también puede actuar como generador para recargar la batería.

En los híbridos en serie, sólo el motor eléctrico envía la fuerza al tren motriz. El motor de combustión interna actúa sólo como generador de energía para alimentar el motor eléctrico y también la batería.

Los híbridos en serie paralelo combinan ambas tecnologías: el automóvil se mueve de la manera más eficiente posible con el accionamiento del motor eléctrico a muy bajas velocidades y como asistente del motor de combustión, y con éste como alimentador de la batería.

» Hasta junio de 2015 se vendieron unos 11 millones de automóviles de baja o cero emisiones, siendo Japón con 4.15 millones de unidades, y Estados Unidos con 3.54 millones, los países que concentran el mayor parque de este tipo de vehículos.

» En el primer semestre del 2015, se vendieron 72.711 unidades de vehículos cero o bajas emisiones en China, cifra que aumentó 2.4 veces en comparación al mismo período del año pasado.

» Según cifras a diciembre de 2014, uno de cada cinco autos vendidos en Japón son HEV. Holanda aparece en segundo lugar con un 4.5% de market share, mientras que en EE.UU., esta tasa alcanza sólo el 2.2%.

» En 1832 el escocés Robert Anderson inventó el primer carruaje movido por un generador, aunque el crédito por el primer vehículo eléctrico práctico lo tiene el americano Thomas Davenport y su locomotora de 1835.

» En 2005 Toyota trajo a Chile el primer vehículo híbrido, pero los primeros autos que se comenzaron a comercializar fueron los Honda Civic un año después. En el 2008 se registró un peak de ventas gracias al beneficio fiscal que otorgó el Gobierno que exoneraba el pago del permiso de circulación de este tipo de automóviles por cuatro años.

Tecnologías - Vehículos Eléctricos

A diferencia de los vehículos híbridos, los automóviles eléctricos (EV) no cuentan con un motor de combustión interna, por lo que son denominados vehículos con emisión cero (Zero Emission Vehicle).

Estos incorporan:

- Un motor eléctrico que genera la energía que mueve el vehículo.
- Un pack de baterías que almacena esta energía.
- Un convertor de energía.
- Un sistema de recarga a través de un enchufe.

Según cifras de la International Energy Agency (IEA) a diciembre de 2014, el mercado mundial de autos eléctricos alcanza algo más de 665 mil unidades, lo que representa un 0,08% del total de vehículos de pasajeros. El 39% del total de ventas se ha realizado en Estados Unidos, seguido de Japón con el 16% y de China con el 12%.

Como un punto intermedio existen los Partial Hybrid Electric Vehicles (PHEV) o Vehículos Híbridos Eléctricos de Rango Extendido, que pueden conectarse a la red eléctrica o cuentan con un motor de combustión enfocado ciento por ciento a generar energía.



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Conectores de carga | 8. Compresor de aire acondicionado |
| 2. Caja de conexión y carga | 9. Modulo de calefacción |
| 3. Unidad de potencia electrónica | 10. Bomba al vacío de frenado |
| 4. Motor eléctrico | 11. Batería 14V |
| 5. Reductor | 12. Sistema de refrigeración de batería |
| 6. Batería de ion-litio | |
| 7. Tablero de vehículo eléctrico | |

Como parte del desarrollo de tecnologías sustentables aparecen los Fuel Cell Cars o autos eléctricos alimentados por hidrógeno, que funcionan a través de un motor eléctrico que mueve las ruedas y que es alimentado desde un paquete de células de combustible, donde se realiza el proceso químico de transformación del hidrógeno en energía.

En Chile, el Centro de Control y Certificación Vehicular ha redactado, junto a otras entidades gubernamentales y ANAC, un decreto que norma los requisitos técnicos, constructivos y de seguridad para vehículos eléctricos, clasificándolos en Vehículos Híbridos Eléctricos (HEV), Vehículos Híbridos Eléctricos Conectables a la Red Eléctrica (PHEV) y Vehículos Eléctricos Totales (EV).

2.4.2 Tecnologías - Seguridad a Bordo y Conectividad

La tecnología seguirá incorporándose a los nuevos desarrollos de la industria automotriz mundial, con dos enfoques, por un lado, con la seguridad a bordo y la automatización de la conducción, y por el otro, con la conectividad de manera segura.

Las tecnologías de asistencia a la conducción son cada vez más sofisticadas, **sin sustituir, en ningún caso, la labor preventiva del conductor**, pero suponen una ayuda importante a la hora de evitar accidentes.

A nivel preventivo, existen sistemas como:

- A** El **asistente de estacionamiento** que utiliza una red de sensores dispuestos a través del auto para detectar un espacio apto para estacionar, ya sea de punta o en paralelo.
- B** El **detector de objeto en ángulo muerto**, el cual capta con sensores la presencia de un auto en la zona ciega de los espejos, emitiendo una alerta visual en una esquina del retrovisor e incluso auditiva, si advierte a través del señalizador o la dirección que el conductor está listo para cambiarse de pista.
- C** El **aviso y asistente de cambio involuntario de carril** que emplea una cámara que le permite leer las líneas de la carretera, para alertar al conductor con un sonido o vibraciones en el volante, incluso con pequeños movimientos en el asiento, si el auto está moviéndose de una vía a otra sin el anuncio del señalizador. Algunos sistemas más sofisticados también actúan para mantener el auto en el mismo carril durante algunos segundos.
- D** El **control de crucero adaptativo** combina los radares con el control de crucero convencional para mantener una distancia predeterminada respecto al auto que lo antecede, de manera que si ese auto disminuye su velocidad o frena, nuestro auto también lo hará.
- E** El **asistente de colisión frontal**, dependiendo de la marca, puede evitar choques por alcance por debajo de los 30 km/h. Los sensores al detectar la presencia de un objeto, calculan nuestra velocidad y alertan al conductor, preparando al auto para la frenada y aplicar los frenos. Una vez realizado esto, el auto enciende los intermitentes para advertir al resto.
- F** Los **sistemas de luces inteligentes y visión nocturna** en un inicio trataban de iluminar el interior de una curva, encendiendo el neblinero o girando el haz de luz hacia ese sector. Luego se les añadió un sensor que permitía bajar automáticamente las luces altas cuando nos encontrábamos a otro vehículo o nos acercábamos por detrás. Lo más novedoso es la posibilidad de captar de manera infrarroja formas de ciclistas, animales y peatones, y mostrarlos al conductor en la pantalla del auto.
- G** El **detector de fatiga** que monitorea el accionar del conductor, lo alerta en caso de evidenciar signos de cansancio. Por un lado, el control de estabilidad analiza los períodos de inactividad de la dirección seguido de movimientos bruscos; por el otro, el computador analiza el tiempo de conducción ininterrumpida. Lo más novedoso es una cámara que apunta a la cara de conductor y advierte si los ojos comienzan a cerrarse.

El fin último de todas estas tecnologías es avanzar hacia la automatización del automóvil y la comunicación Car-2Car (auto a auto), eliminando prácticamente toda la intervención humana en la conducción.

Tecnologías - Conectividad

Cada vez son más los automóviles que ofrecen sistemas de conexión, ya sea entre el vehículo y un aparato de reproducción y comunicación como un smarthphone (sistemas de infoentretenimiento), o directamente con internet.

Uno de los grandes adelantados que también se ven en forma incipiente en el sector es el diagnóstico técnico de un vehículo durante su período de vida útil que se podrá realizar de forma remota.

Los nuevos sistemas de infoentretenimiento para los pasajeros ofrecen a través de un software las funciones tradicionales que se realizan en el habitáculo de un automóvil, como el audio, la climatización, el computador a bordo, las funciones de la conducción, la navegación y conectividad al exterior, ya sea por router independiente o a través de bluetooth vía smartphone.

Un sistema de infoentretenimiento incluye:

- Una pantalla digital táctil.
- Un mando central de control y/o mandos en el volante desde donde se puede controlar todo de manera más intuitiva.
- Los sistemas más modernos permiten, incluso, realizar todas las funciones a través de órdenes de voz, reduciendo el riesgo de accidentes.

Las nuevas apuestas apuntan a mejorar la conectividad entre el automóvil e internet. Según Statista, en 2013 eran 23 millones los automóviles que se podían conectar a la red, estimando que para 2020 habrán 152 millones de unidades con esta capacidad. Un estudio de IHS Automotive indica que un 20% de los vehículos nuevos que se venderán en 2015 ofrecerán una solución de conectividad integrada de fábrica, subiendo al 50% si se considera la posibilidad de una conexión vía smarthphone. Para 2025 se estima que todos los automóviles nuevos podrán estar conectados a internet de alguna manera.

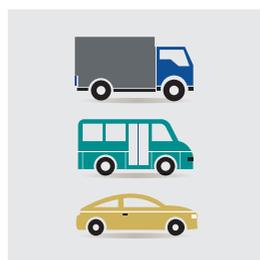
Las grandes empresas tecnológicas del mundo, Google, Apple y Microsoft, han presentado sus propuestas de conectividad y sistemas operativos para automóviles, y las primeras alianzas entre fabricantes de autos y plataformas tecnológicas ya se han firmado. Con esto, en un futuro cercano se masificará la conectividad del vehículo con internet a través de nuestros propios dispositivos móviles.

Lo último en esta materia es un sistema que permite replicar la pantalla de inicio del smartphone en la pantalla del auto, denominado Mirror Link, que le permite al usuario controlar todas las funciones tal cual lo hace en su teléfono. Esto permite que se conecte a páginas de internet y redes sociales, como Facebook, Twitter e Instagram, revisar y enviar mensajes y correos electrónicos, así como realizar llamadas telefónicas desde el mismo automóvil.

Los nuevos sistemas están abriendo puertas no imaginadas hace unos años, como el acceso a información en línea desde el auto, los datos de tráfico, la posibilidad de encontrar estacionamientos disponibles o lugares de carga eléctrica, e incluso las alertas meteorológicas y de accidentes.

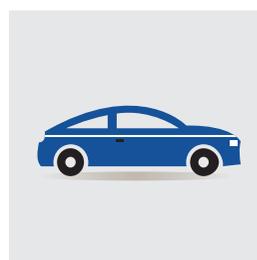
2.5 Principales Indicadores Claves del Sector Automotor 2014

Principales Países del Mercado Mundial



Unidades fabricadas en el Mercado Automotor en los principales países productores.¹²

76,5
MILLONES DE VEHÍCULOS



Unidades fabricadas de Vehículos de Pasajeros en los principales países productores.¹²

57,5
MILLONES DE VEHÍCULOS



Participación de Norteamérica en la producción del Mercado Automotor.¹³

21% | 17,3 MILLONES DE VEHÍCULOS



Participación de Norteamérica en la producción de Vehículos de Pasajeros.¹³

11% | 7,1 MILLONES DE VEHÍCULOS



Participación de Asia en la producción del Mercado Automotor.¹⁴

55% | 46,2 MILLONES DE VEHÍCULOS



Participación de Asia en la producción de Vehículos de Pasajeros.¹⁴

61% | 38,1 MILLONES DE VEHÍCULOS



Unidades de vehículos del Mercado Automotor vendidos en los principales países del mercado mundial.¹⁵

82,6
MILLONES DE VEHÍCULOS



Unidades de Vehículos Pasajeros vendidos en los principales países del mercado mundial.¹⁵

60,9
MILLONES DE VEHÍCULOS

12 Los principales países productores están en Norteamérica, Sudamérica, Europa Occidental y Oriental, Asia y Australia.

13 Norteamérica está compuesta por Estados Unidos, Canadá y México.

14 Asia considera Japón, Corea, China, India, Pakistán, Taiwan, Tailandia, Malasia e Indonesia.

15 Los principales países que componen el mercado mundial están en Norteamérica, Sudamérica, Europa Occidental y Oriental, Asia, Australia, Nueva Zelanda y África

3

Mercado Automotor Mundial

Cifras Mundiales del Sector Automotor 2014

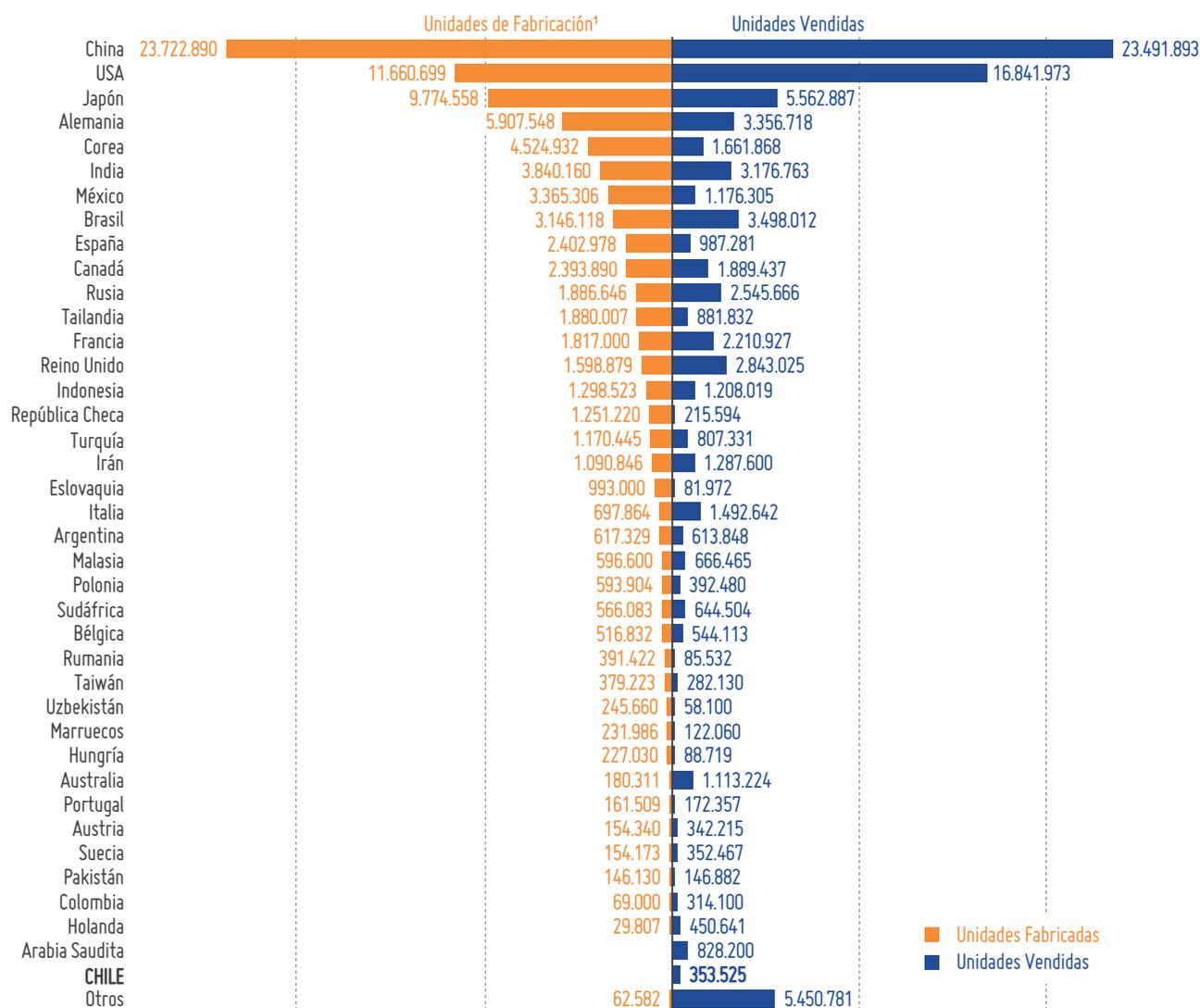
Mercado de Livianos, Medianos y Pesados (Millones de Unidades)

Fuente: Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA)

En el año 2014 la fabricación a nivel mundial ascendió a **88,24 millones de unidades**, mientras que las ventas sumaron **89,75 millones de unidades** de vehículos.

Los principales países que lideran el 50,3% de la fabricación en el mundo son China, Estados Unidos y Japón. Estos mismos concentran las ventas mundiales con 52% de las unidades comercializadas.

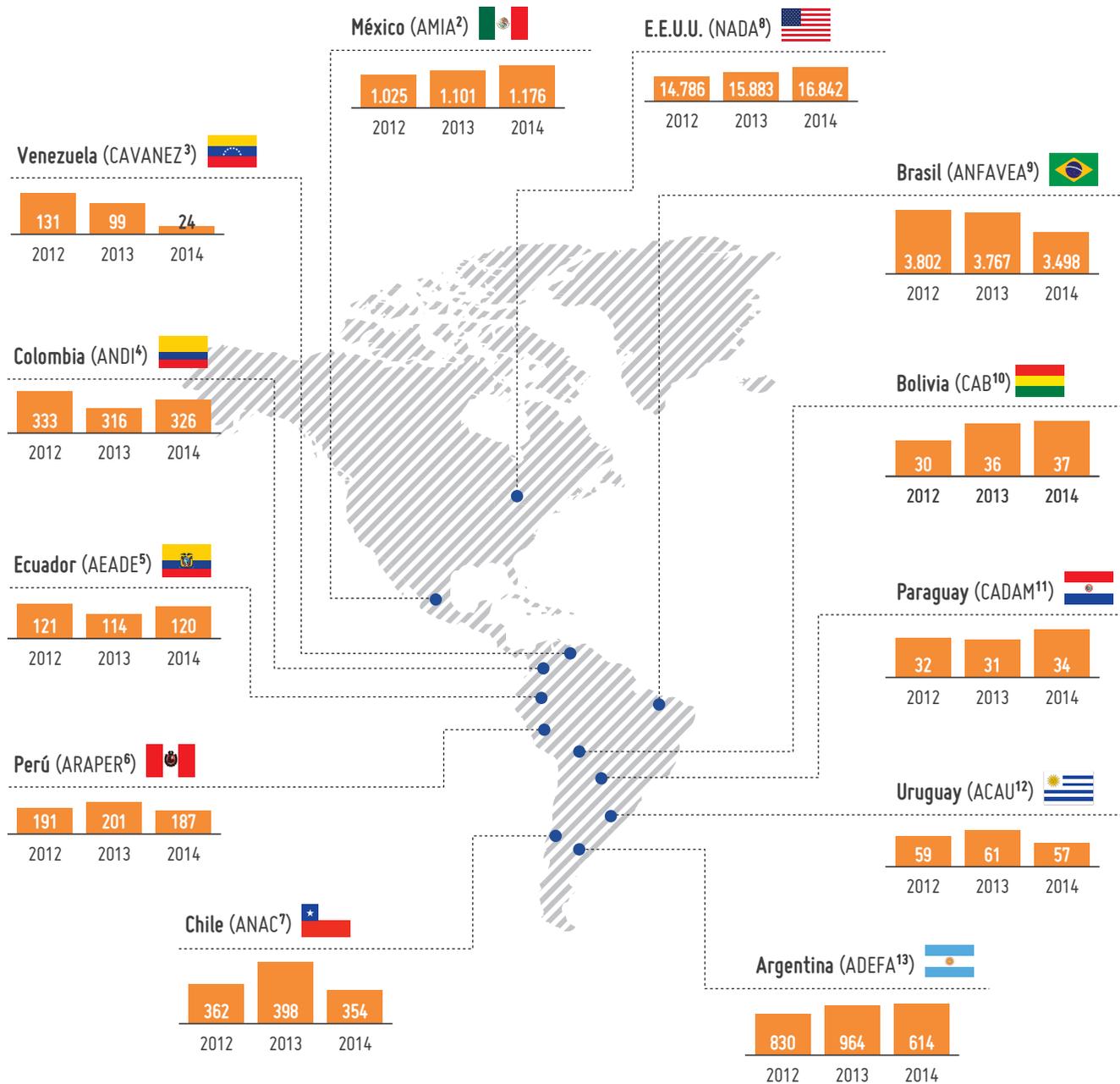
Chile ocupa el lugar número 28 del ranking global en ventas con una participación de 0,4%; superándolo en Sudamérica sólo Argentina (número 23) y Brasil (número 4), quienes fabrican el 97% del cono sur y tienen el 4,2 % de la producción mundial.



1. Ranking ordenado por volumen de producción.

3.1 Ventas Mercado Regional (Miles de Unidades)

Chile está dentro de los tres primeros países de Sudamérica que registran los mayores volúmenes de ventas en el mercado automotor, considerando los **vehículos livianos, medianos, camiones y buses**, ascendiendo a 353 mil unidades, aproximadamente. Los primeros dos puestos son ocupados por Brasil y Argentina con 3.498 y 613 mil unidades, respectivamente. Las ventas de E.E.U.U. y México en el año 2014 ascienden a 18.018 mil unidades.

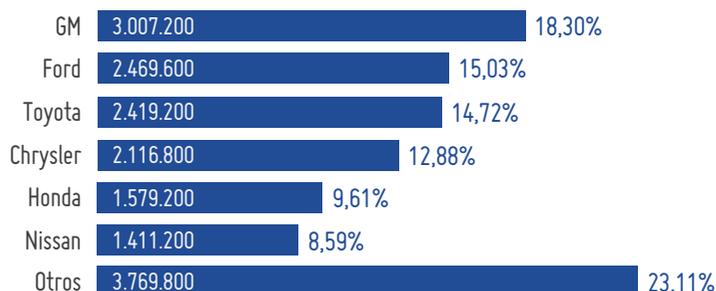


(²) Asociación Mexicana de la Industria Automotriz A.C. (³) Cámara Automotriz de Venezuela. (⁴) Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (⁵) Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (⁶) Asociación de Representantes Automotrices del Perú. (⁷) Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G. (⁸) National Automobile Dealers Association. (⁹) Asociación Nacional de Fabricantes de Vehículos Automotores. (¹⁰) Cámara Automotor Boliviana. (¹¹) Cámara de Distribuidores de Automotores y Maquinarias. (¹²) Asociación del Comercio Automotor del Uruguay. (¹³) Asociación de Fábricas de Automotores.

3.2 Estadísticas del Mercado Regional - Año 2014

Para comparar los niveles de desarrollo de los países de la región se deben considerar factores que indiquen la evolución de la economía, como el tamaño del parque vehicular, la tasa de motorización (cantidad de personas por vehículo) y variación del PIB, entre otros.

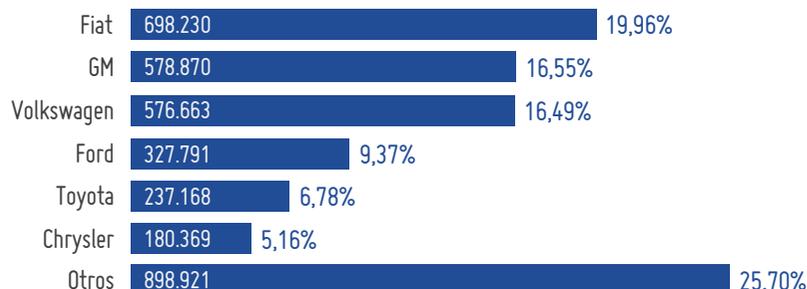
Participación del Mercado Estadounidense por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales	16.841.973
Variación 14/13	7,34%
Unidades Fabricación	17.422.866
Variación Fabricación	5,6%
Parque Automotor	300.267.888
Población	318.516.000
Tasa Motorización	0,8
Variación PIB	2,4%

Fuente: NADA, FMI, OICA

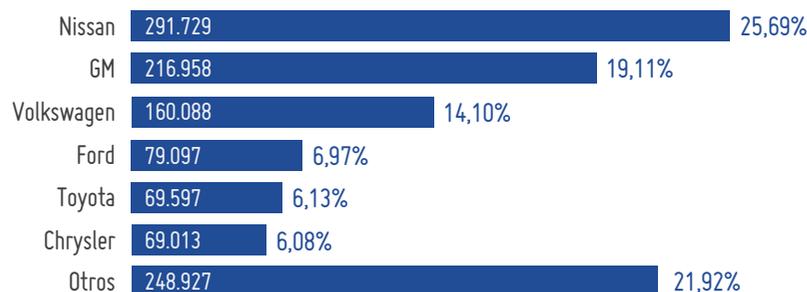
Participación del Mercado Brasileño por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	3.498.012
Variación 14/13	-7,1%
Unidades Fabricación	3.146.118
Variación Fabricación	-15,3%
Parque Automotor	88.075.445
Población	200.400.000
Tasa Motorización	3,5
Variación PIB	0,1%

Fuente: ANFAVEA, FMI, OICA

Participación del Mercado Mexicano por Marcas

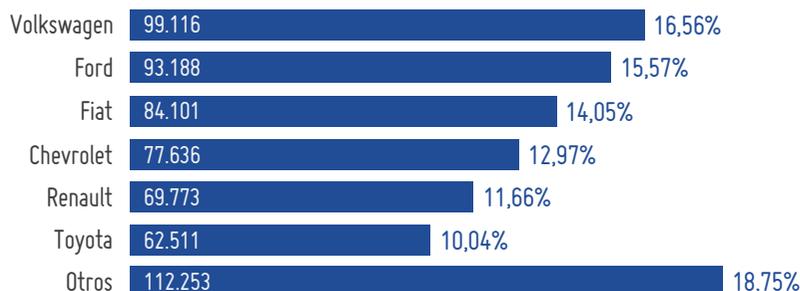


DATOS GENERALES	
Ventas Totales	1.135.409
Variación 14/13	6,78%
Unidades Fabricación	3.219.786
Variación Fabricación	9,8%
Parque Automotor	35.615.744
Población	119.426.000
Tasa Motorización	3,3
Variación PIB	2,1%

Fuente: AMIA, FMI, OICA

¹⁴ Ventas correspondientes al Mercado de Livianos y Medianos.

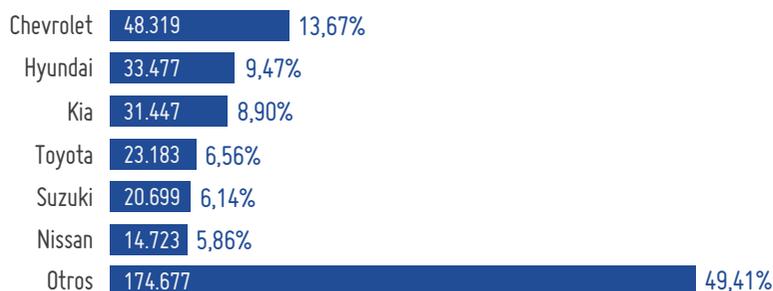
Participación del Mercado Argentino por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	598.578
Variación 14/13	-35,75%
Unidades Fabricación	617.329
Variación Fabricación	-22,0%
Parque Automotor	12.880.947
Población	41.450.000
Tasa Motorización	3,7
Variación PIB	0,5%

Fuente: ADEFA, FMI, OICA

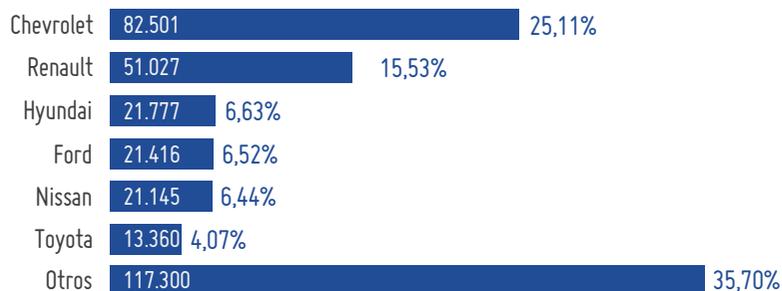
Participación del Mercado Chileno por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	353.525
Variación 14/13	-11,09%
Parque Automotor	4.468.450
Población	17.620.000
Tasa Motorización	4,4
Variación PIB	1,8%

Fuente: ANAC, FMI, OICA

Participación del Mercado Colombiano por Marcas

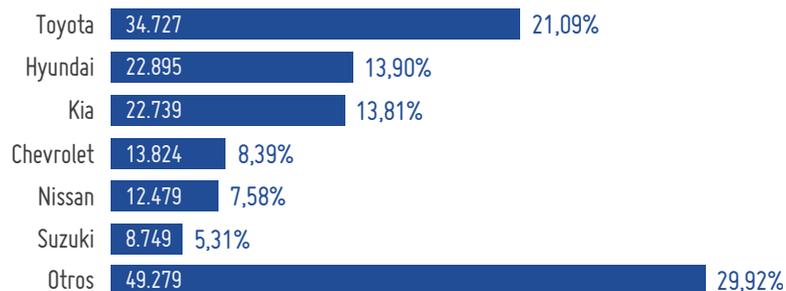


DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	326.023
Variación 14/13	3,3%
Unidades Fabricación	69.000
Variación Fabricación	-7,9%
Parque Automotor	5.074.490
Población	48.163.720
Variación PIB	4,6%

Fuente: ANDI, FMI, OICA

¹⁴ Ventas correspondientes al Mercado de Livianos y Medianos.

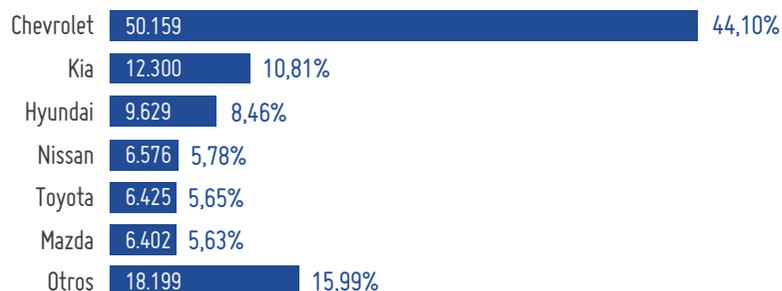
Participación del Mercado Peruano por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	164.689
Variación 14/13	-14,53%
Parque Automotor	2.430.227
Población	30.380.000
Tasa Motorización	5,9
Variación PIB	2,4%

Fuente: AAP, FMI, OICA

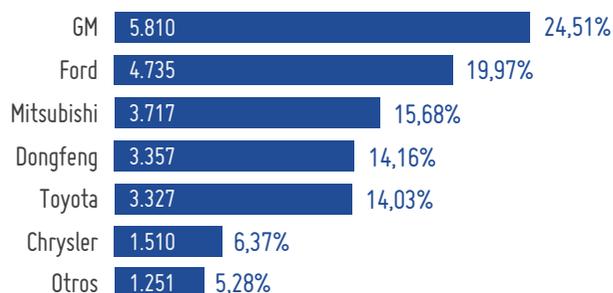
Participación del Mercado Ecuatoriano por Marcas



DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	113.812
Variación 14/13	-6,29%
Unidades Fabricación	24.322
Variación Fabricación	
Parque Automotor	2.186.035
Población	15.740.000
Tasa Motorización	8,1
Variación PIB	3,6%

Fuente: AEADE, FMI, OICA

Participación del Mercado Venezolano por Marcas

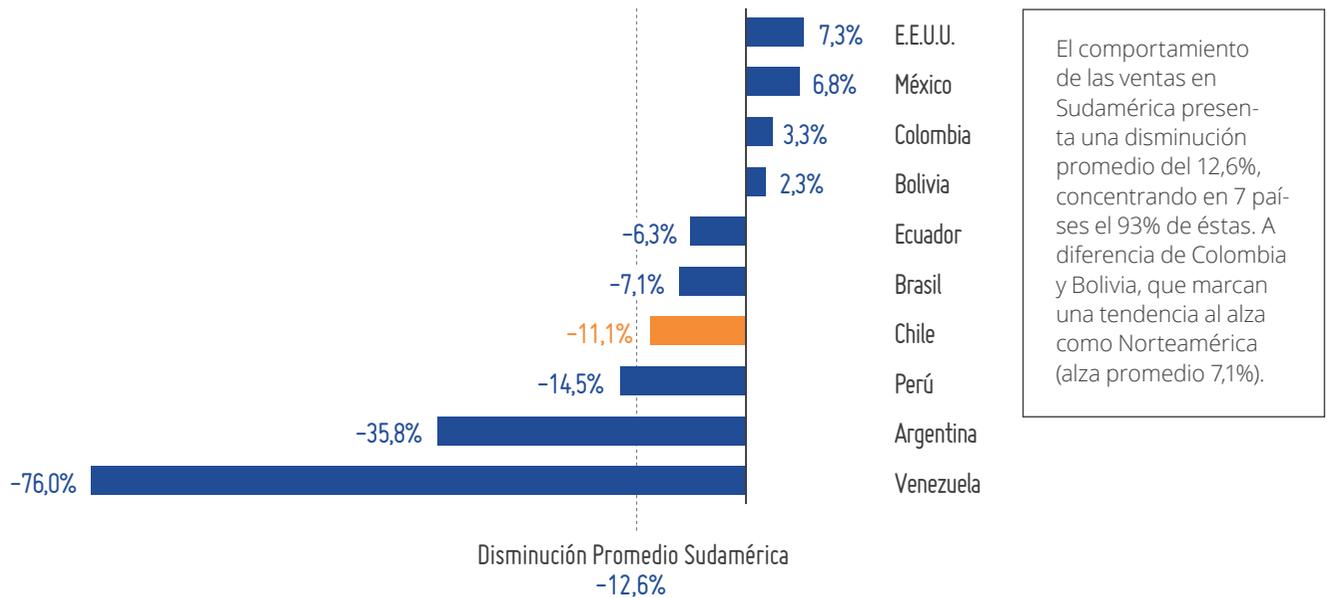


DATOS GENERALES	
Ventas Totales ¹⁴	23.707
Variación 14/13	-76,02%
Unidades Fabricación	19.759
Variación Fabricación	-72,5%
Parque Automotor	4.304.633
Población	30.410.000
Variación PIB	-4,0%

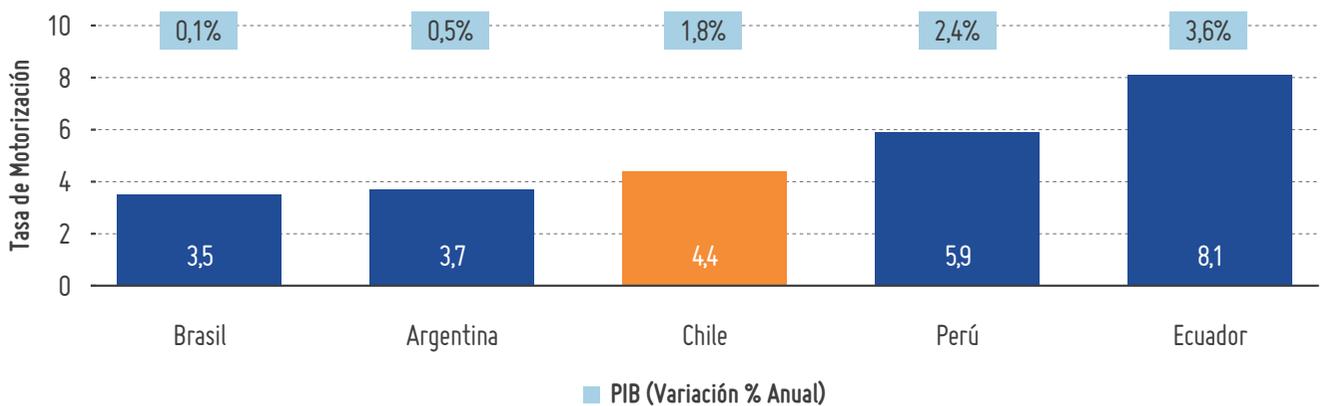
Fuente: CAVENEZ, FMI, OICA

14 Ventas correspondientes al Mercado de Livianos y Medianos.

Variación de Ventas de Vehículos Año 2014-2013

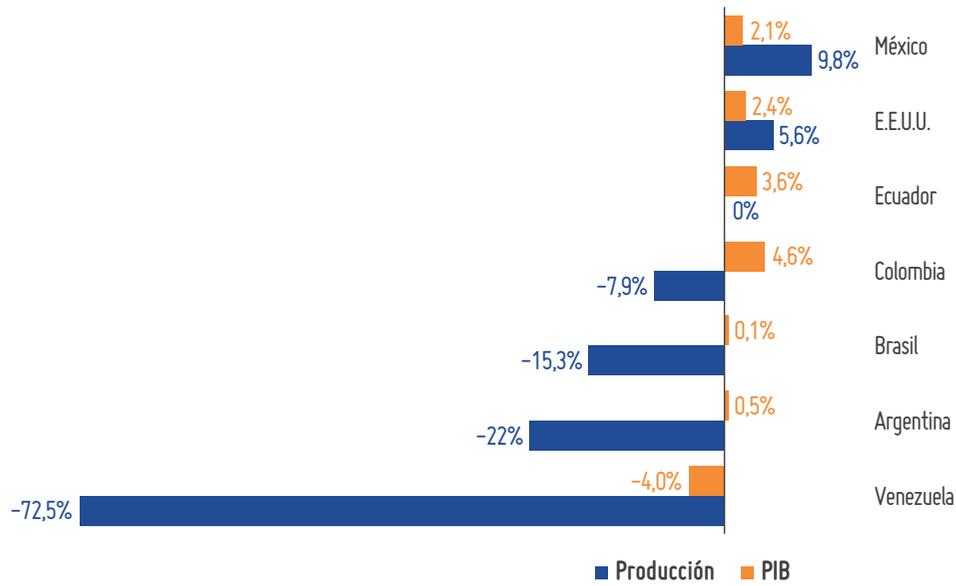


Variación Anual PIB 2013-2014 vs Tasa de Motorización¹⁵



¹⁵ Cantidad de personas por vehículo.

PIB y Fabricación 2014



América del Norte se desacopla de la tendencia sudamericana registrando una variación positiva, tanto del PIB, como de su producción nacional. En contraste, la crisis venezolana ha impactado profundamente en su producción automotriz local, que ha caído 72,46% en este período.

4

Relevancia del Mercado Automotor en la Economía

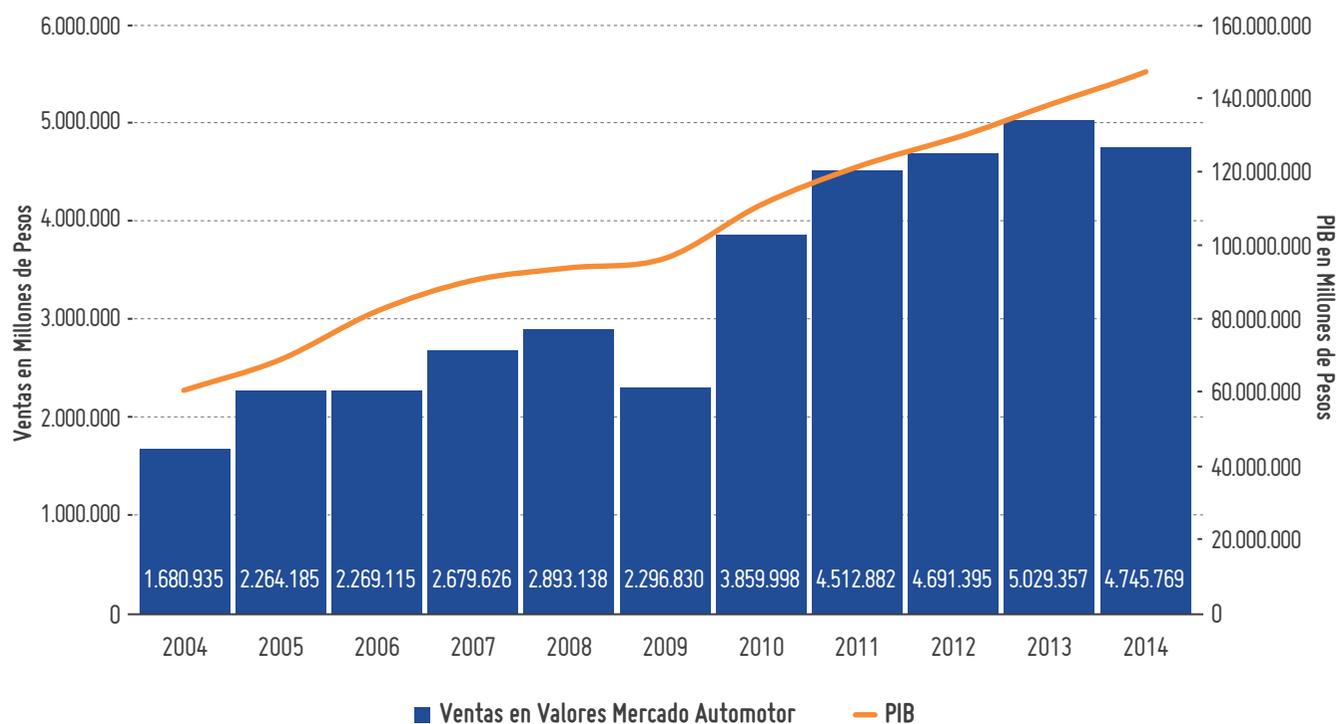
4.1 Evolución de las Ventas en Valores Mercado Automotor

Ventas Anuales: Facturación Mercado Livianos, Medianos, Camiones y Buses en millones de pesos con IVA Incluido

Fuente: ANAC y Banco Central

El sector automotriz ha sido uno de los que ha tenido mayor dinamismo durante la última década, registrando una expansión promedio real anual de 7,4% en el período 2004 – 2014, un poco más de 3 puntos porcentuales por sobre el crecimiento promedio anual de la actividad total (PIB) en similar período. Producto de ello, la importancia del sector con respecto al PIB se ha incrementado de un 2,5% en el año 2004 a un 3,2% en el 2014.

En este contexto, en el período 2010-2013 la actividad del sector se vio favorecida por un escenario de alto crecimiento económico, una importante creación de empleos, elevados niveles de confianza y un tipo de cambio relativamente bajo que permitió contener los precios. Sin embargo, la situación empezó a deteriorarse a principios de 2014, lo que coincidió con una caída de los factores determinantes del mercado automotriz, destacando la prolongación del proceso de desaceleración económica que se inició en la segunda mitad de 2013, el debilitamiento en el ritmo de creación de empleo, condiciones crediticias más estrechas y confianza en los consumidores. De este modo, y por primera vez desde la recesión del 2009, el flujo de ventas del sector automotriz cerró el 2014 con un significativo retroceso. Las ventas del sector equivalen al 3 % del PIB en el año 2014.



4.2 Empleo

Ocupados Cuyo Trabajo Depende de un Automóvil, Bus o Camión

Participación por tipo de Vehículo

Estimación: Forecast

Se estima que para el 2014 el sector transporte empleó, directa e indirectamente, cerca de 956 mil personas, quienes participan en los sub sectores aéreo, marítimo y terrestre, representando cerca del 12% de la ocupación total en la economía chilena, cifra que tuvo un incremento cercano al 5% con respecto al nivel estimado para el 2013.

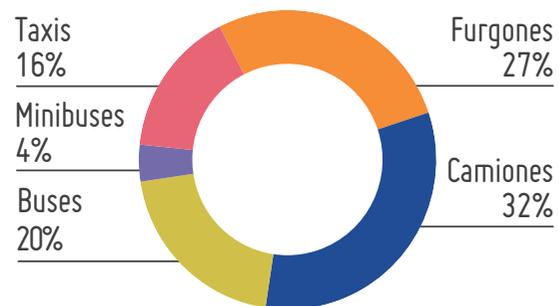


Empleo del Sector Automotor 2014

Estimación por Sectores. Personas cuyo trabajo depende de un Automóvil, Bus o Camión

Estimación: Forecast

Los ocupados, cuyo trabajo depende de un automóvil, camión o bus, superan al empleo generado directamente por el sector transporte. En este sentido, destaca la importancia de camiones, furgones y buses.



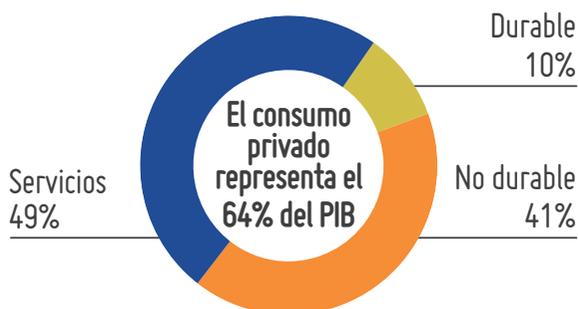
4.3 Consumo Bienes Durables

Desde la óptica de la demanda interna es interesante resaltar que su principal componente es el gasto total de los hogares (consumo privado), el cual representa un poco más del 64% de la actividad total (PIB) y del 65% del gasto interno total. A su vez, cerca de la mitad del consumo privado está concentrado en servicios, el 41% en bienes de consumo no durable y el 10% restante en bienes de consumo durable.

Consumo Privado 2014

Composición del Gasto de los Hogares

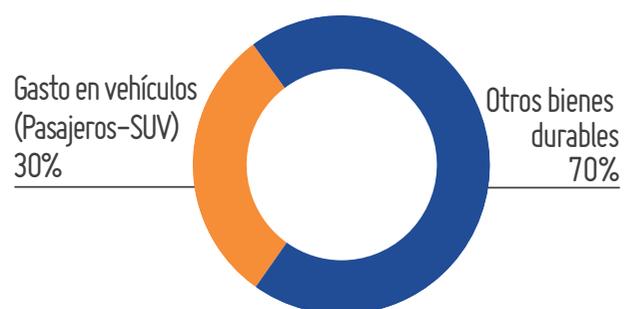
Estimación: Forecast



Consumo Privado - Bienes Durables 2014

Participación del Sector en el Consumo de Bienes Durables

Estimación: Forecast

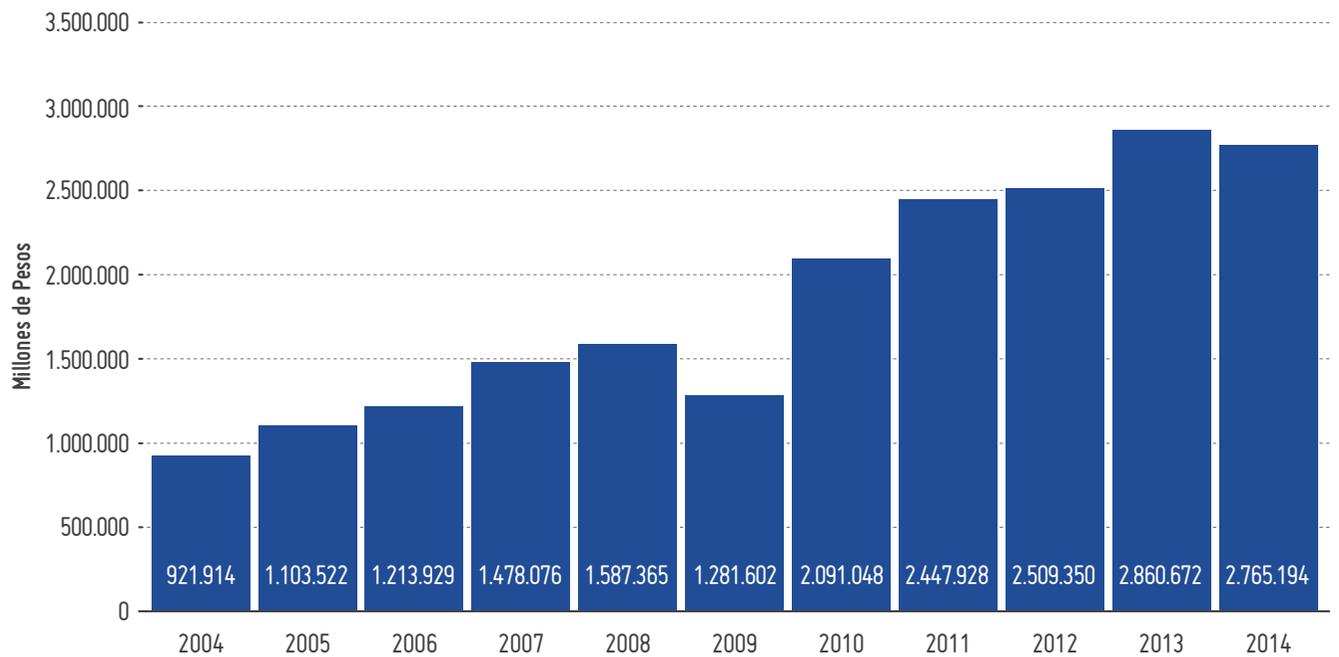


Gasto de los Hogares en Vehículos Nuevos - Pasajeros y SUV

Millones de Pesos

Estimación: Forecast

Uno de los segmentos más relevantes dentro de la demanda de bienes de consumo durable, tanto en términos de participación como de dinamismo, ha sido el gasto de los hogares en vehículos nuevos (pasajeros y SUV), representando el **30%** en el año 2014.



4.4 Inversión

La Formación Bruta de Capital Fijo (Inversión total) llegó a US\$56.880 millones durante el 2014, lo que significó cerca del 22% del PIB en pesos corrientes¹ en este período.

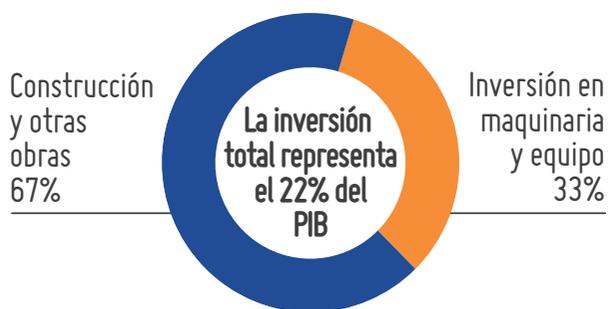
Esta última cifra refleja una caída cercana a los 2 puntos porcentuales respecto a la tasa de inversión observada en el año 2012, confirmando así el debilitamiento de este componente de la demanda desde mediados del año 2013.

Por su parte, cerca del 67% de la inversión está constituida por construcción y otras obras, mientras que el 33% restante corresponde al gasto en maquinaria y equipo.

Formación Bruta de Capital Fijo 2014

Composición

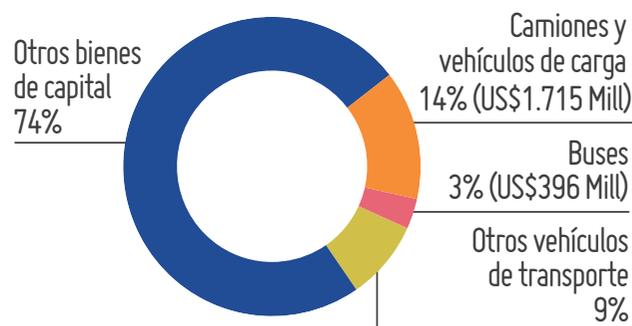
Fuente: Banco Central / Estimación Forecast



Inversión en Maquinaria y Equipo

Composición

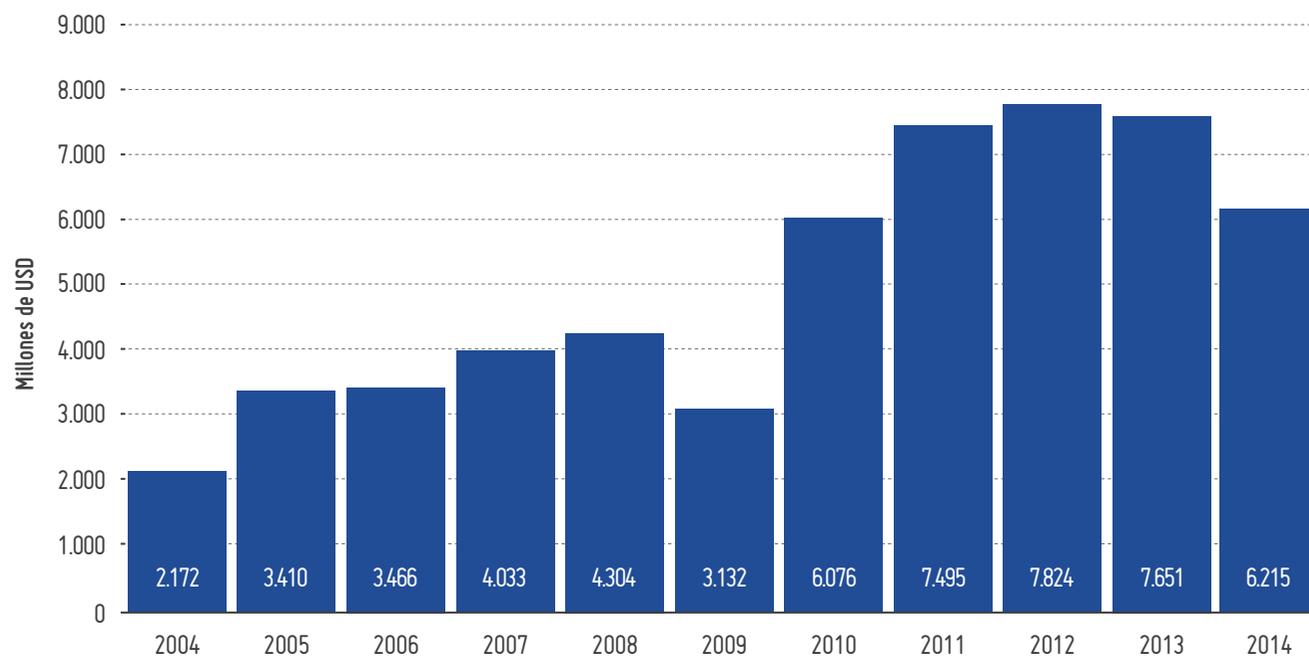
Estimación: Forecast



Inversión en Equipos de Transporte

Camiones, Buses y Otros Vehículos, en mill. USD

Estimación: Forecast



¹ Son los precios del período al que se refieren sin considerar inflación.

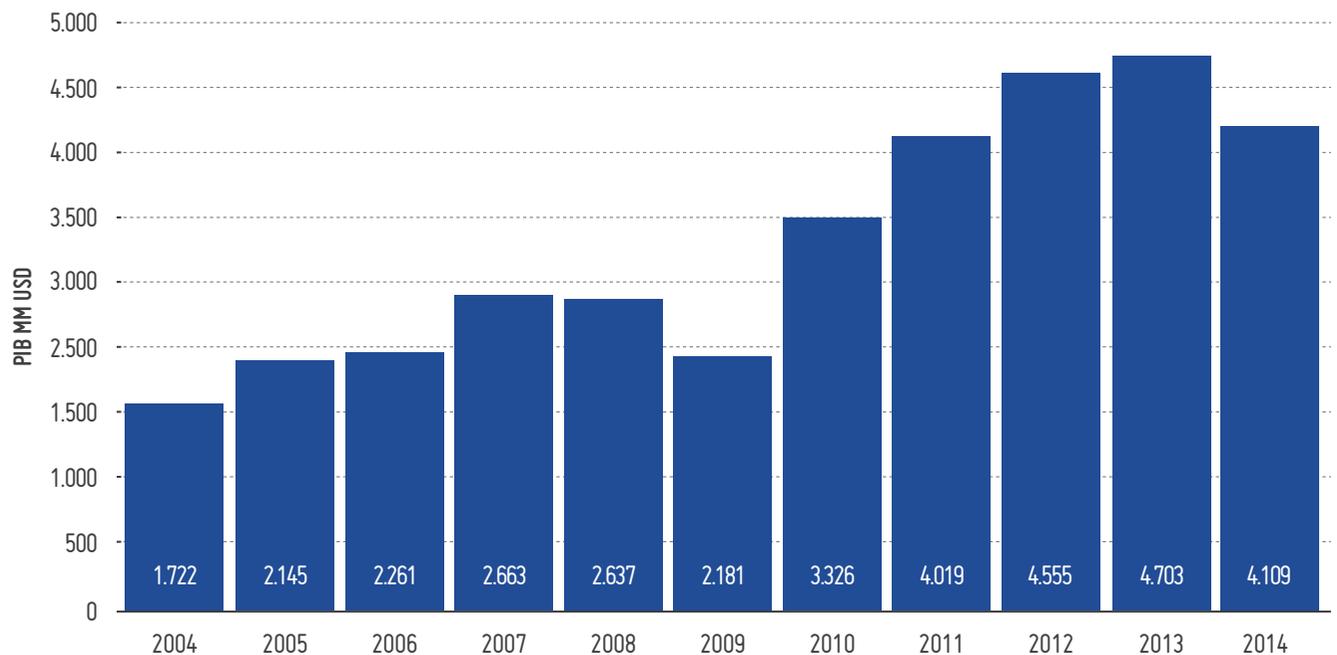
4.5 Aporte Tributario

Se estima que el aporte tributario que realiza el sector automotor relacionado con la venta y utilización de los vehículos de carretera en Chile llegó a los US\$4.109 millones en el 2014, cifra inferior a la contribución realizada en los dos años previos. Si bien la marcada depreciación del peso ha jugado un papel fundamental en dicho retroceso, en términos de pesos constantes se aprecia también una caída, aunque mucho más moderada. A su vez, esto es consecuencia de una reducción en el aporte correspondiente al IVA, producto de la contracción en las ventas de vehículos. A ello se sumó una menor incidencia del impuesto a la renta, dando cuenta de una disminución en los márgenes del sector por la menor actividad y la depreciación del tipo de cambio. Los factores anteriores fueron en parte compensados por una mayor contribución del impuesto asociado a la compra de combustible y a los permisos de circulación.

Aporte Tributario del Sector Automotor

IVA, 1ª Cat., Específicos, Permisos y Combustibles MMUS\$ de cada año

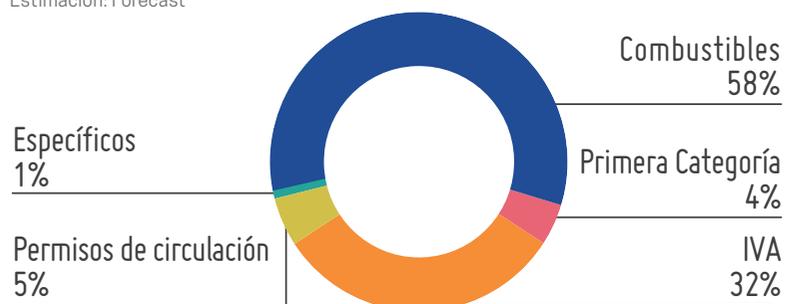
Estimación: Forecast



Aporte Tributario del Sector Automotor

Composición

Estimación: Forecast



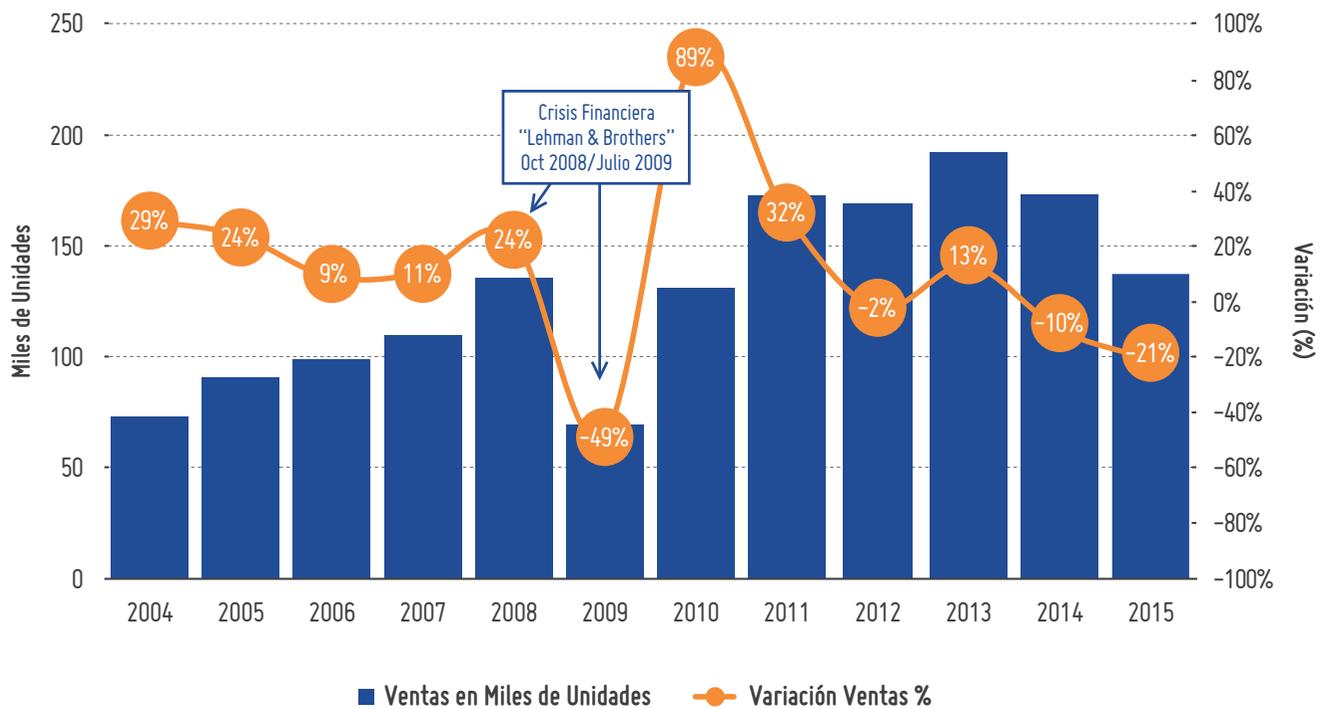
5

Primer Semestre del Año 2015

Las ventas del primer semestre cayeron 21% respecto al año anterior, llegando a 137.500 unidades, aproximadamente, si se consideran los vehículos livianos, medianos y pesados, las cuales ya habían caído en el 2014 en 10% en comparación con el mismo período.

5.1 Evolución de las Ventas Primer Semestre Mercado Automotor 2015

Mercado de Livianos, Medianos y Pesados

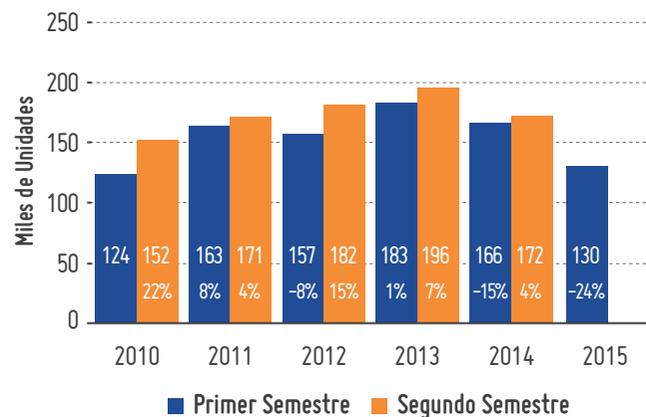


5.2 Cifras del Mercado Automotor al Primer Semestre 2015

Mercado de Livianos y Medianos

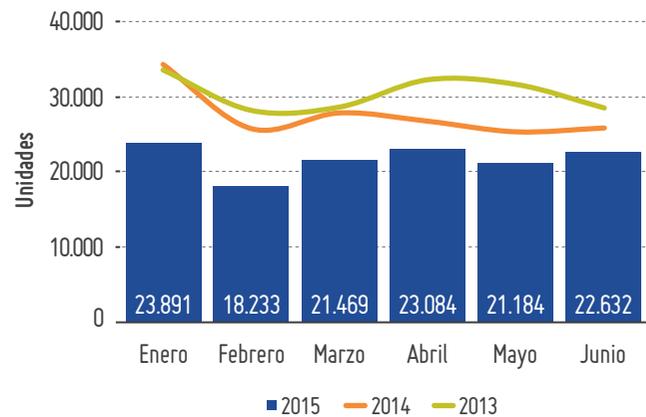
VENTAS Y VARIACIÓN

Las ventas del primer semestre totalizan 130.493 unidades, presentando una disminución del 21%, respecto a la cifra acumulada a junio de 2014, además de una caída del 24% en comparación con el segundo semestre de ese mismo año.



VENTAS MENSUALES. PRIMER SEMESTRE

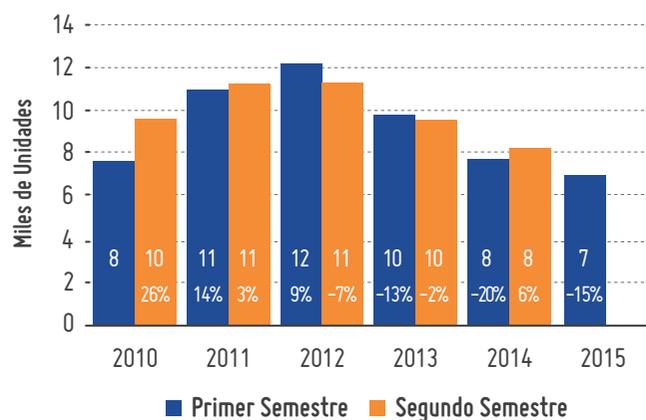
La evolución de las ventas del primer semestre del 2015 está fuertemente influenciada por el resultado de la actividad económica y por el efecto que ha tenido el programa de reformas planteado por el Gobierno sobre los agentes económicos, lo que ha generado una significativa baja en la confianza de los consumidores, que se ubica en 33,9 puntos al cierre de agosto de este año (el nivel medio es de 50 puntos).



Mercado de Pesados (Camiones y Buses)

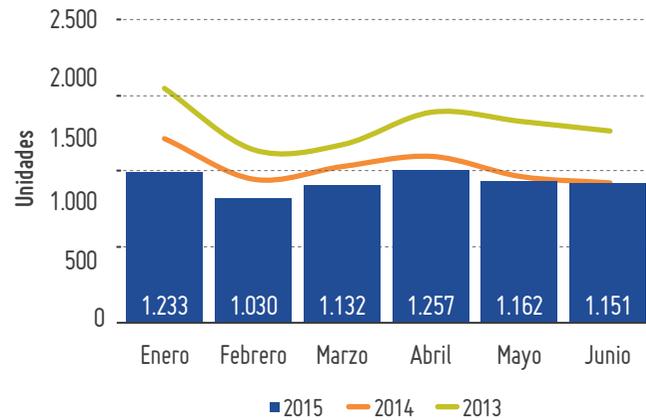
VENTAS Y VARIACIÓN

Las ventas del primer semestre en este mercado sumaron 6.965 unidades, presentando una disminución del 10% respecto de la cifra acumulada a junio de 2014 y una baja del 15% en comparación con el segundo semestre de ese mismo año.



VENTAS MENSUALES. PRIMER SEMESTRE

El resultado de las ventas en el primer semestre se debe a aquellos proyectos de inversión que fueron pospuestos o definitivamente eliminados, y a la baja en la productividad, lo que afectó, en este caso, la confianza de los empresarios.



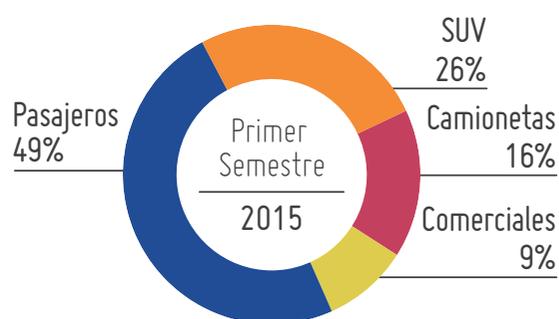
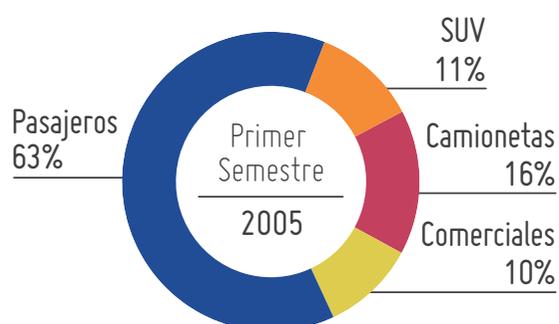
5.3 Ventas por Segmento

Mercado de Livianos y Medianos

El índice de confianza de los consumidores y la percepción que pueden tener éstos, respecto a la posibilidad de pérdida de su trabajo afectó significativamente las ventas del sector automotriz.

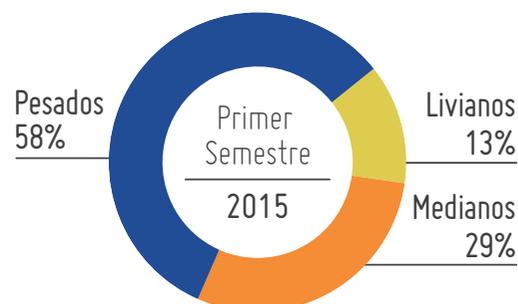
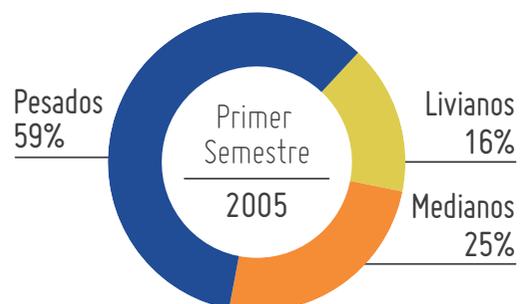
Es por esto que en los períodos de desequilibrio financiero, el primer y principal segmento que se ve afectado es el de pasajeros, el cual ha disminuido en 14 % su participación en los últimos diez años.

En este segmento los vehículos hatchback y sedanes de menor rango de precio son los que presentan una mayor sensibilidad ante estas fluctuaciones económicas, lo que no sucede de la misma forma en los otros segmentos.



Mercado de Camiones

La composición del mercado de camiones no ha variado significativamente en el transcurso de los años, predominando las ventas de camiones con un peso bruto vehicular mayor a 14.969 Kilos, que respresentan el 58% de sus ventas para el primer semestre del año 2015. En una leve cuantía han aumentando a 29% los camiones medianos en comparación a los livianos.



5.4 Ventas por Marcas

Ventas Primer Semestre 2015. Mercado de Livianos y Medianos

Cifras del Primer Semestre de cada Año

N°	MARCA	Part 2014 (%)	Venta 2015	Part 2015 (%)
1	CHEVROLET	14,0%	17.679	13,5%
2	KIA	8,9%	13.690	10,5%
3	HYUNDAI	9,7%	11.518	8,8%
4	SUZUKI	6,3%	10.337	7,9%
5	NISSAN	7,0%	10.237	7,8%
6	TOYOTA	6,9%	8.052	6,2%
7	MITSUBISHI	4,1%	6.783	5,2%
8	MAZDA	3,2%	5.337	4,1%
9	PEUGEOT	3,5%	4.583	3,5%
10	FORD	3,9%	4.571	3,5%
11	SSANGYONG	2,7%	3.262	2,5%
12	RENAULT	2,3%	3.171	2,4%
13	SUBARU	1,7%	2.649	2,0%
14	GRUPO CHRYSLER	2,2%	2.392	1,8%
15	VOLKSWAGEN	1,8%	2.146	1,6%
16	FIAT	1,9%	1.975	1,5%
17	MERCEDES BENZ	1,5%	1.936	1,5%
18	MAHINDRA	1,5%	1.768	1,4%
19	CITROËN	1,5%	1.752	1,3%
20	GREAT WALL	1,8%	1.734	1,3%
21	CHERY	1,3%	1.487	1,1%
22	BMW	1,0%	1.231	0,9%
23	CHANGAN	0,8%	1.226	0,9%
24	HONDA	1,0%	1.155	0,9%
25	JAC	1,0%	1.124	0,9%
26	AUDI	0,6%	786	0,6%
27	GAC GONOW	0,03%	651	0,5%
28	VOLVO	0,6%	628	0,5%
29	GEELY	0,7%	595	0,5%
30	MG	0,5%	576	0,4%
31	BRILLIANCE	0,4%	526	0,4%
32	OPEL	0,3%	464	0,4%
33	LIFAN	0,5%	456	0,3%

N°	MARCA	Part 2014 (%)	Venta 2015	Part 2015 (%)
34	DFSK	0,5%	445	0,3%
35	DAIHATSU	0,4%	359	0,3%
36	BYD	0,8%	295	0,2%
37	FAW	0,1%	278	0,2%
38	DFM	0,2%	277	0,2%
39	ZNA	0,3%	244	0,2%
40	FOTON	0,4%	192	0,1%
41	MINI	0,2%	190	0,1%
42	LAND ROVER	0,2%	189	0,1%
43	MAXUS	0,1%	186	0,1%
44	PORSCHE	0,1%	180	0,1%
45	SKODA	0,1%	158	0,1%
46	HAIMA	0,3%	122	0,1%
47	LEXUS	0,1%	108	0,1%
48	DONG FENG	0,1%	86	0,1%
49	TATA	0,1%	78	0,1%
50	ALFA ROMEO	0,03%	64	0,05%
51	ZXAUTO	0,2%	43	0,03%
52	ZOTYE	0,15%	39	0,03%
53	JAGUAR	0,02%	32	0,02%
54	IVECO	0,03%	29	0,02%
55	HAFEI	0,34%	27	0,02%
56	JINBEI	0,11%	24	0,02%
57	GAC MOTOR	0,01%	24	0,02%
58	HIGER	0,01%	19	0,01%
59	LANDWIND	0,01%	18	0,01%
60	CHANGHE	0,01%	11	0,01%
61	MASERATI	0,003%	9	0,01%
62	FERRARI	0,01%	3	0,002%
63	JMC	0,005%		
	OTROS	0,09%	287	0,2%
TOTAL		100%	165.525	100%

Ventas Primer Semestre 2015. Mercado de Pesados

Cifras del Primer Semestre de cada Año

N°	MARCA	Camiones	%	Buses	%	Venta 2015	Part 2015 (%)	Part 2014 (%)
1	MERCEDES BENZ	666	11,5%	655	56,2%	1.321	19,0%	19,4%
2	CHEVROLET	673	11,6%	11	0,9%	684	9,8%	6,9%
3	FREIGHTLINER	481	8,3%			481	6,9%	6,3%
4	HINO	456	7,9%	1	0,1%	457	6,6%	6,0%
5	SCANIA	402	6,9%	17	1,5%	419	6,0%	4,8%
6	VOLVO	375	6,5%	35	3,0%	410	5,9%	6,4%
7	VOLKSWAGEN	246	4,2%	126	10,8%	372	5,3%	4,5%
8	FORD	326	5,6%			326	4,7%	5,1%
9	JAC	292	5,0%	14	1,2%	306	4,4%	5,5%
10	HYUNDAI	264	4,6%	27	2,3%	291	4,2%	4,7%
11	FUSO	236	4,1%	15	1,3%	251	3,6%	5,1%
12	INTERNATIONAL	238	4,1%			238	3,4%	3,3%
13	MACK	184	3,2%			184	2,6%	2,6%
14	JMC	157	2,7%			157	2,3%	3,1%
15	FOTON	126	2,2%			126	1,8%	2,1%
16	IVECO	122	2,1%	3	0,3%	125	1,8%	1,3%
17	DONG FENG	91	1,6%	26	2,2%	117	1,7%	2,0%
18	MAN	71	1,2%	2	0,2%	73	1,0%	1,2%
19	KENWORTH	72	1,2%			72	1,0%	1,0%
20	RENAULT	72	1,2%			72	1,0%	0,5%
21	YUEJIN	52	0,9%			52	0,7%	0,9%
22	GRUPO CHRYSLER	43	0,7%			43	0,6%	0,2%
23	DAF	37	0,6%			37	0,5%	0,3%
24	YUTONG			37	3,2%	37	0,5%	0,6%
25	KINGLONG			33	2,8%	33	0,5%	0,6%
26	FAW	30	0,5%			30	0,4%	0,5%
27	SINOTRUCK	27	0,5%			27	0,4%	0,7%
28	HIGER			22	1,9%	22	0,3%	0,5%
29	SHACMAN	18	0,3%			18	0,3%	0,2%
30	YOUYI			14	1,2%	14	0,2%	0,4%
31	SUNLONG			11	0,9%	11	0,2%	0,2%
32	JBC	8	0,1%			8	0,1%	0,3%
33	GOLDEN DRAGON			3	0,3%	3	0,04%	0,3%
34	OTROS	34	0,6%	114	9,8%	148	2,1%	2,4%
TOTAL		5.799	100%	1.166	100%	6.965	100%	100%

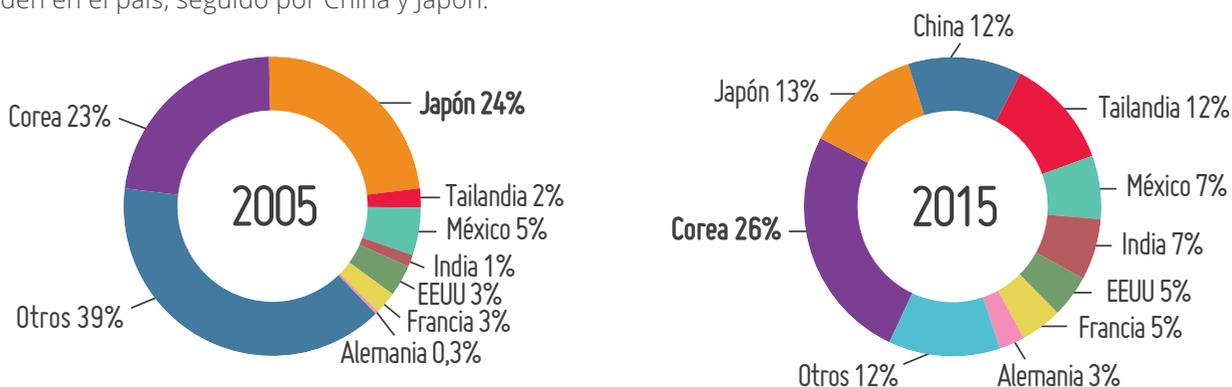
5.5 Ventas por Origen de Fabricación

Ventas Primer Semestre

Mercado de Livianos y Medianos

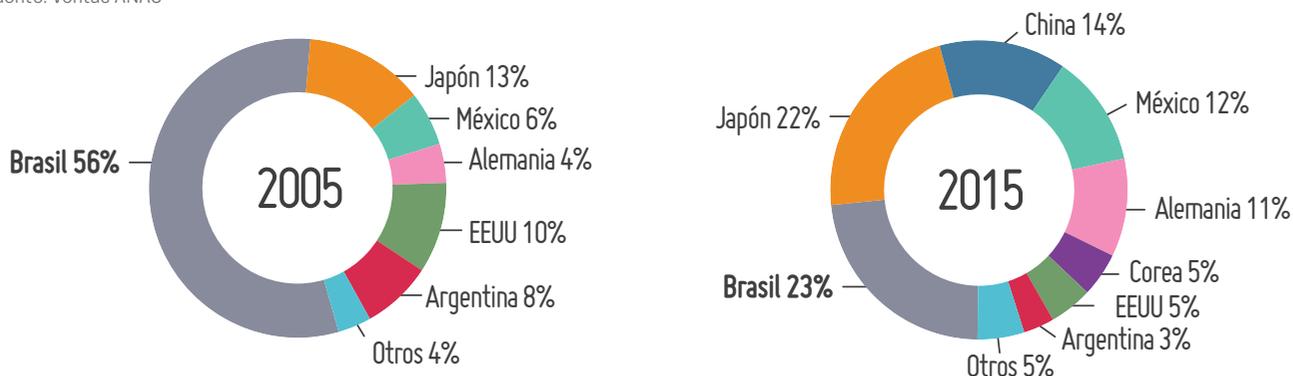
Fuente: Ventas ANAC

La variación entre ambos períodos está dada por el resultado de la actividad económica y la competitividad de las monedas. Como en el primer semestre de 2014, este año Corea fue el principal origen de los productos que se venden en el país, seguido por China y Japón.



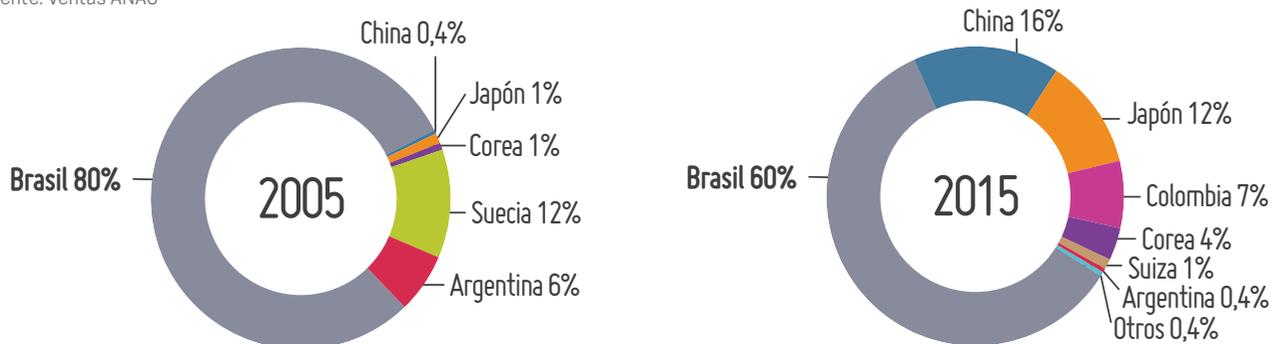
Mercado de Camiones

Fuente: Ventas ANAC



Mercado de Buses

Fuente: Ventas ANAC



5.6 Evolución de las Ventas y Actualización Proyecciones de Ventas 2015

Los determinantes clave en la evolución del sector automotriz chileno están dados por diversos indicadores, dependiendo de los segmentos a los cuales hagan referencia: pasajeros y SUV, comercial y camionetas, y camiones, dentro de los cuales están:

Evolución de la Actividad Agregada (PIB)

El desempeño del sector es más volátil y tiende a amplificar los ciclos económicos. En este sentido, el deterioro en la actividad agregada durante el período 2008 – 2009 y su posterior recuperación coincidió con un desplome y un notable repunte en las ventas automotrices. En relación con su evolución reciente, la actividad del sector ha experimentado una sostenida e importante contracción desde principios de 2014, comportamiento asociado en parte a la desaceleración en el ritmo de crecimiento de la economía chilena, la cual luego de registrar un crecimiento promedio anual de 5,2% en el período 2011 – 2013, pasó a una expansión de sólo 1,9% en el 2014.

Indicadores de Confianza

La percepción de los hogares respecto a la marcha de la economía, las condiciones del mercado laboral y su situación actual y perspectivas, principalmente en relación a empleo e ingresos, es ciertamente un fundamento importante en la evolución del sector automotriz. El fuerte ajuste en el sector que se inició a principios de 2014 y que está extendiéndose hacia el 2015, coincidió con una marcada disminución en la confianza de los consumidores, resultante, a su vez, de la desaceleración en el ritmo de creación de empleo, el deterioro en su calidad y una importante moderación en el crecimiento de los salarios reales.

En tanto, en aquellos segmentos del sector automotriz que son más sensibles a la inversión y al comercio, como es el caso de los camiones, su trayectoria histórica ha estado más relacionada con la evolución de los indicadores de confianza a nivel empresarial, la cual ha sido negativa desde mediados de 2013.

Tipo de Cambio y Precios

Por otra parte, la evolución de los precios, como en cualquier función de demanda, juega un papel fundamental en la decisión de compra de vehículos. A su vez, los precios en el mercado interno han estado estrechamente relacionados con los movimientos en el mercado cambiario local. Es así como se estima que la escalada en los precios expresados en moneda local que se aprecia desde principios de 2013 ha estado en buena medida explicada por un gradual traspaso de la depreciación del peso.

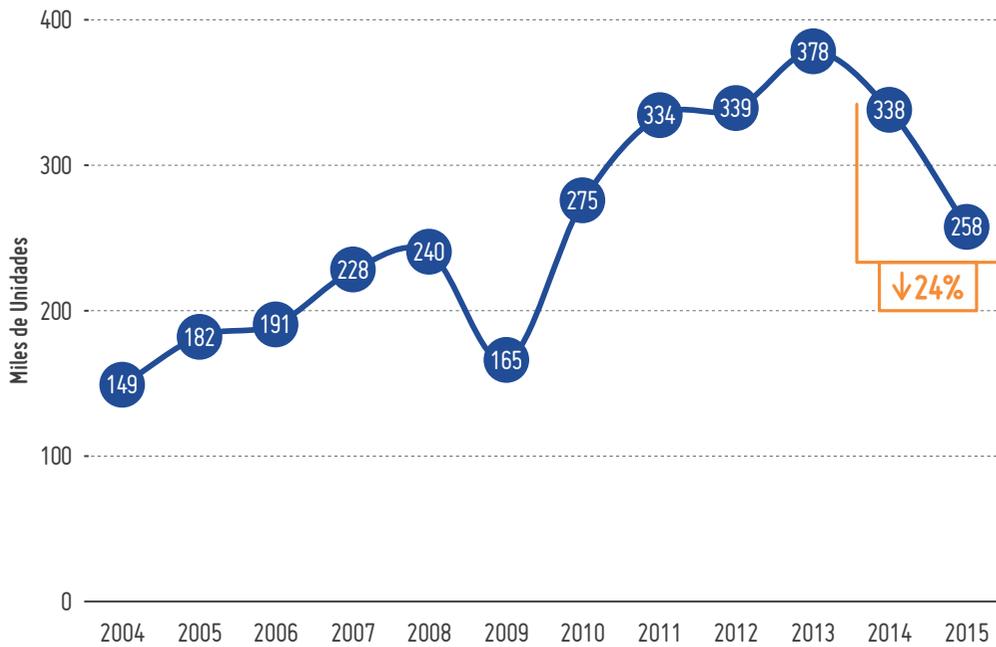
Condiciones Crediticias

La mayor dificultad en el proceso de entrega de créditos para la adquisición de vehículos, unido al costo de financiamiento (tasas de interés), condicionan también la evolución de las ventas en el sector automotriz. Respecto a su evolución reciente se identifican fuerzas que van en direcciones opuestas, por un lado, la tasa de interés se ha reducido reflejo de la política monetaria más expansiva, mientras que, por otro, los estándares crediticios se han ido restringiendo. Si bien las condiciones crediticias tienen un impacto sobre las ventas, su incidencia es inferior a la de las otras variables antes señaladas.

Ventas de Automóviles (Unidades)

Serie 2004 - 2015

Proyección 2015: Forecast

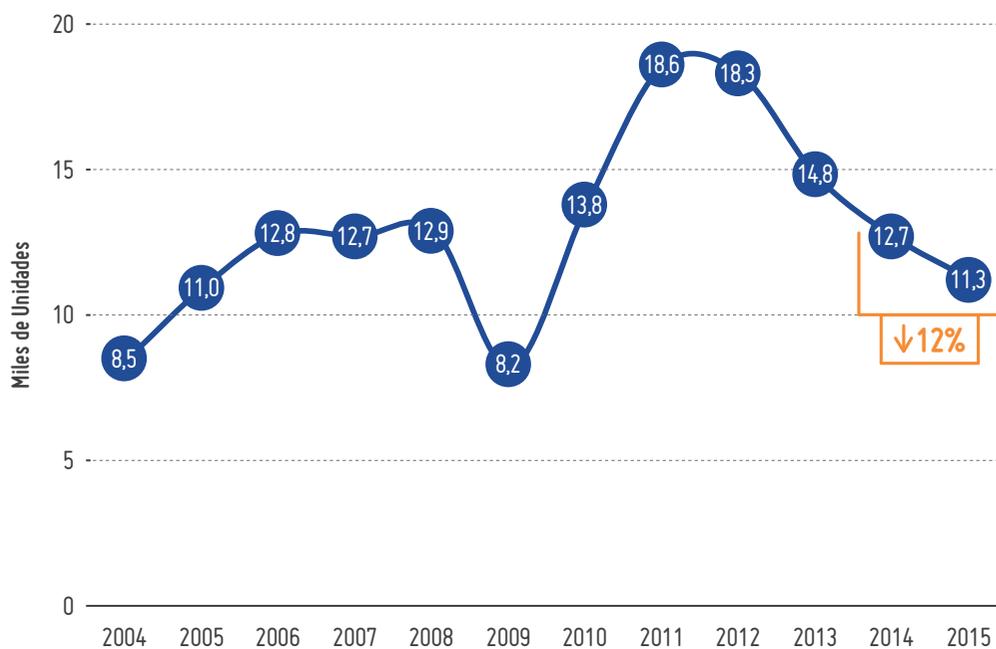


La proyección de ventas ajustada de vehículos livianos y medianos para el año 2015 continúa con tendencia a la baja en comparación a las cifras obtenidas el año anterior.

Ventas de Camiones (Unidades)

Serie 2004 - 2015

Proyección 2015: Forecast

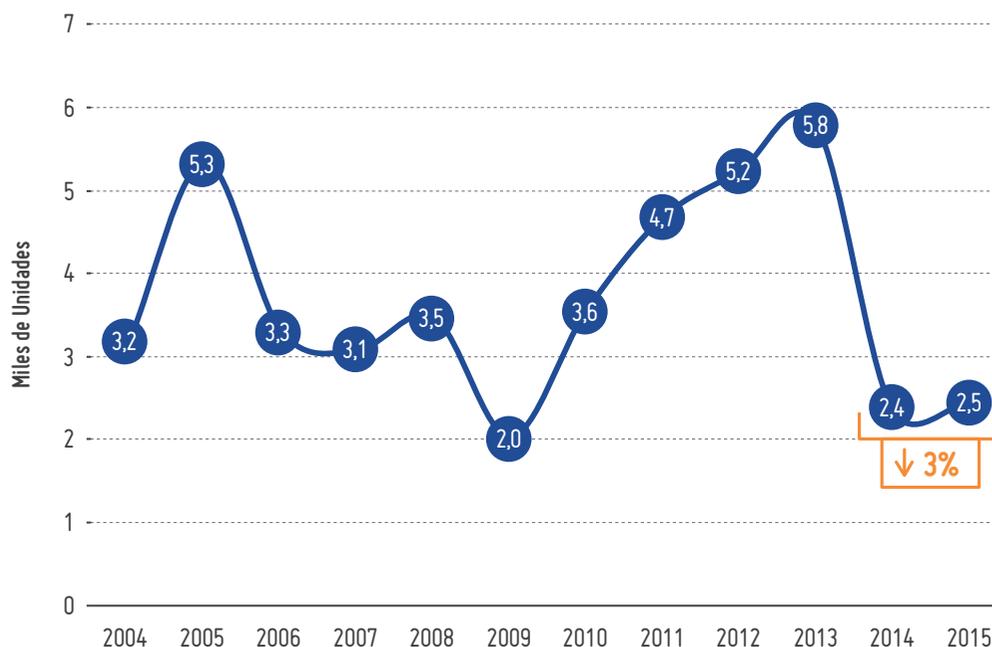


En el mercado nacional, las ventas de camiones son un indicador líder en la economía, incluso mejor que aquellos que miden las expectativas. La proyección de ventas para el año 2015 bordea las 11 mil unidades.

Importaciones de Buses (Unidades)

Serie 2004 - 2015

Proyección 2015



Variación de la Competitividad de las Monedas. Diciembre 2013 - Agosto 2015

Paridades de Monedas Convertidas a Pesos Chilenos

Fuente: Banco Central de Chile. Actualizado al 31 Agosto 2015

Monedas	Dic 2013	Jun 2014	Var. %	Jun 2014	Dic 2014	Var. %	Dic 2014	Ago 2015	Var. %	Var. Dic 13/Ago 15
Baht Tailandés	16,5	16,8	1,5	16,8	18,4	9,8	18,4	19,3	4,6	16,6
Euro	720,8	751,2	4,2	751,2	752,9	0,2	752,9	773,2	2,7	7,3
Peso Argentino	86,3	68,2	-21,0	68,2	71,0	4,2	71,0	74,3	4,6	-13,9
Peso Mexicano	40,4	42,8	6,1	42,8	43,4	1,4	43,4	41,1	-5,3	1,9
Real (Brasil)	227,0	245,6	8,2	245,6	235,0	-4,3	235,0	192,5	-18,1	-15,2
Rupia (India)	8,5	9,3	-9,9	9,3	9,8	-4,7	9,8	10,4	6,9	23,0
Won Coreano	0,5	0,5	8,0	0,5	0,6	1,9	0,6	0,6	7,3	18,0
Yen	5,2	5,4	-4,6	5,4	5,1	-5,7	5,1	5,7	11,6	-10,1
Yuan	87,0	88,2	1,3	88,2	98,3	11,5	98,3	106,8	8,7	22,7
Dólar US	529,6	550,7	4,0	550,7	605,5	9,9	605,5	690,1	14,0	30,3

6

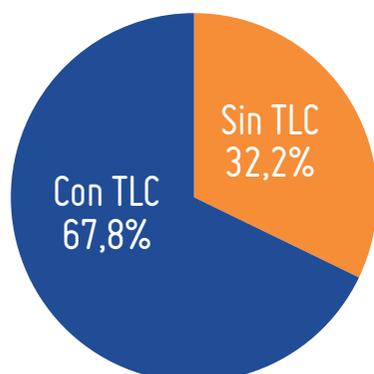
Vehículos Livianos y Medianos

El mercado de livianos y medianos se compone de todos los vehículos de pasajeros, SUV, camionetas y otros comerciales con un peso bruto vehicular menor a 2.700 kilos para los livianos y de 2.701 hasta 3.860 kilos para los medianos.

TLC - Orígenes de los Vehículos Año 2004

Fuente: ANAC

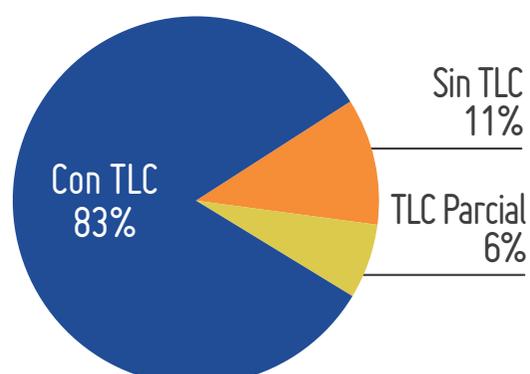
Año 2004



TLC - Orígenes de los Vehículos Año 2014

Fuente: ANAC

Año 2014



Los Tratados de Libre Comercio (TLC) han sido un factor relevante para el desarrollo de la economía de nuestro país, específicamente en el área de importaciones y exportaciones, siendo posible, a través de ellos, ofrecer vehículos de mayor tecnología y seguridad a menores precios.

Chile es uno de los países de mayor apertura económica a nivel mundial junto a México, lo que se incrementará con el Acuerdo Transpacífico (TPP) en los próximos años. Lo anterior, se materializa al tener 82,9% de los vehículos comercializados provenientes de naciones con las que se han firmado acuerdos o TLC.

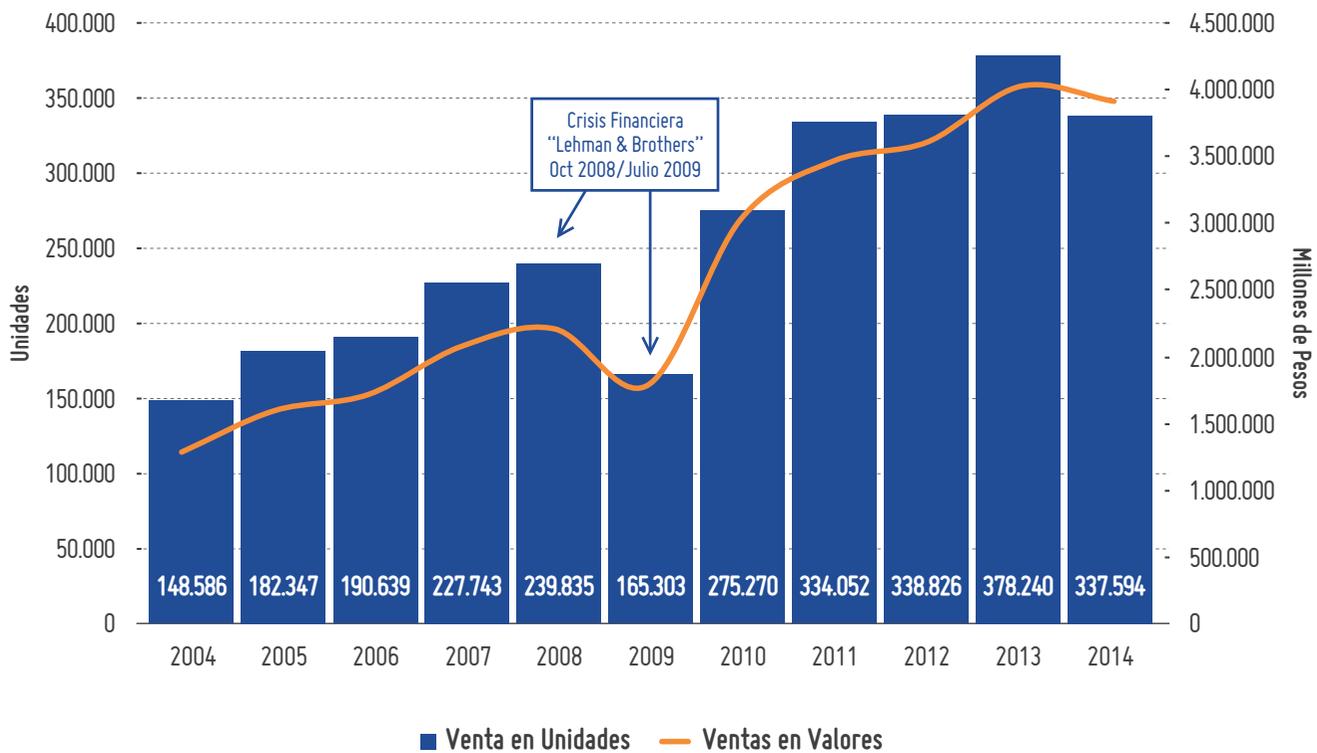
Este porcentaje aumentará a 93%, ya que el 5 de noviembre de 2015 comenzó a ser efectivo el TLC firmado con Tailandia, lo que beneficiará a los consumidores chilenos a mediano plazo por la variedad de productos que podrán adquirir.

6.1 Evolución y Segmentos

Evolución de las Ventas de Automóviles en Unidades y Valores

Fuente: ANAC

El crecimiento de las ventas en unidades del mercado de livianos y medianos en los últimos diez años ha sido del 127%, tendencia que se mantiene para las ventas en valores, que también aumentó 204% en comparación al año 2004.



Segmentos de Vehículos Livianos y Medianos

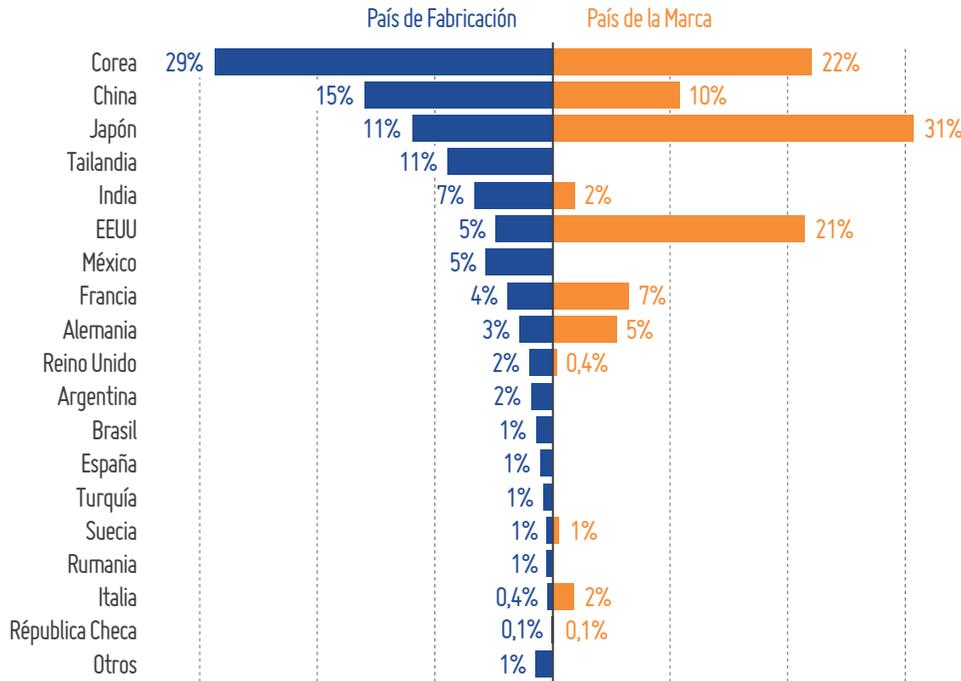
Autos	Citycar	Vehículo de pasajeros de dos volúmenes -capó y habitáculo de pasajeros- que pueden tener tres o cinco puertas, considerando el portalón trasero como una puerta de largo menor a 360 centímetros.	
	Hatchback	Vehículo de pasajeros de dos volúmenes -capó y habitáculo de pasajeros- que pueden tener tres o cinco puertas, considerando el portalón trasero como una puerta con un largo superior a 361 centímetros.	
	Sedán	Vehículo de pasajeros de cuatro puertas y tres volúmenes -capó, habitáculo de pasajeros y maletero-.	
	Station Wagon	Vehículo de pasajeros de dos volúmenes -capó y habitáculo de pasajeros de cinco puertas, considerando el portalón trasero y que cuenta con mayor espacio de carga trasera.	
	Coupé	Vehículo de pasajeros de tres o dos volúmenes con dos puertas.	
	Cabrióle	Vehículo de pasajeros con techo abatible.	
	Mini Van	Vehículo monovolumen con un mínimo de tres corridas de asientos y para un máximo de nueve pasajeros, incluyendo al conductor.	
	Suv (Sport Utility Vehicle)	Vehículo de dos volúmenes, 3 o 5 puertas, considerando el portalón trasero y con apariencia de vehículo todoterreno.	
Comerciales Livianos	Camioneta	Vehículo provisto de cabina simple o doble, dotado de dos o cuatro puertas, y con una caja de carga de hasta 2.000 kilos separada de la cabina. Son utilizadas principalmente en las flotas de minería, agrícolas, pesquera, forestales e industria y también tienen un importante protagonismo en el comercio urbano.	
	Furgón	Vehículo compuesto de cabina y caja para el transporte de carga en un solo cuerpo, provisto de dos puertas delanteras; lateral(es) o posterior para el movimiento de la carga. Son principalmente utilizados en actividades de logística urbana y prestación de servicios urbanos.	 
	Minibus	Vehículo para el transporte de personas, entre 10 y 20 asientos, carrocería en un solo cuerpo, con vidrios en sus paneles laterales. Tienen como principal objetivo el transporte de personas, transporte de turismo, transporte de escolares, y otros, tanto urbano como interurbano.	
	Minitrucks	Vehículo de carga similar en sus características al segmento de camiones, pero con un peso bruto vehicular menor a 3.860 kilos. Son utilizados en gran medida para el transporte urbano de bienes y servicios.	

Nota: Los dibujos no son proporcionales en tamaño, sólo representan la silueta más frecuente o una de las siluetas de los vehículos de cada categoría.

6.2 Participación por Origen de Fabricación y Marca

Vehículos Livianos y Medianos Vendidos en Chile en 2014

Fuente: ANAC



Corea se mantiene como el principal origen de las ventas de vehículos livianos y medianos en Chile con un 29% del total del mercado.

China nuevamente se sitúa como el segundo origen de la comercialización de vehículos en nuestro país, principalmente por la incorporación de modelos a precios más competitivos en los segmentos de entrada.

A su vez, las marcas más vendidas corresponden a marcas japonesas, coreanas y estadounidenses con un 31%, 22% y 21%, respectivamente.

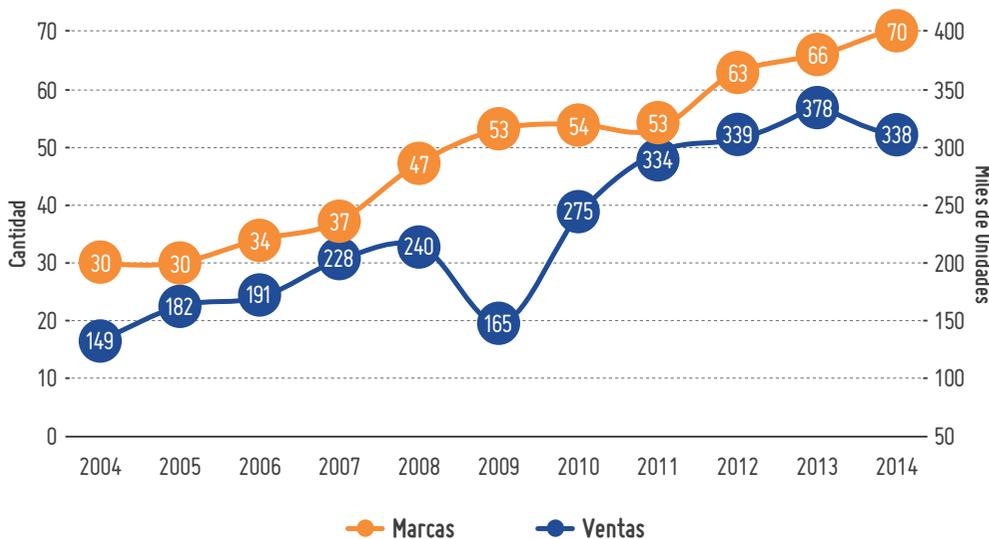
6.3 Ventas y Marcas

Ventas Mercado de Livianos y Medianos v/s Cantidad de Marcas y Modelo Versiones

Fuente: ANAC

El mercado automotor chileno se ha vuelto cada vez más competitivo debido a la cantidad de marcas presentes, aumentado en más del doble en los últimos diez años y contabilizando 70 marcas en comparación al año 2004.

La oferta en el mercado de livianos y medianos ha crecido un 64% respecto al año 2004, llegando a 1.936 versiones.

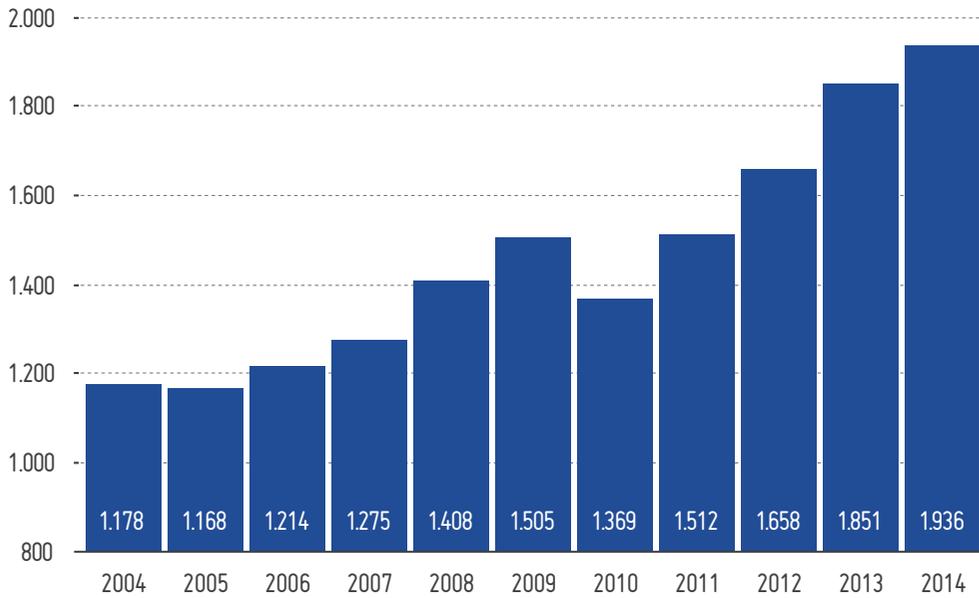


En el 2014, las ventas de automóviles superaron las 338 mil unidades, lo que significa 1,3 veces más que hace diez años.

El número de marcas comercializadas en el país llegó a 70 en 2014, 40 más que en el 2004.

Evolución Modelos Versiones

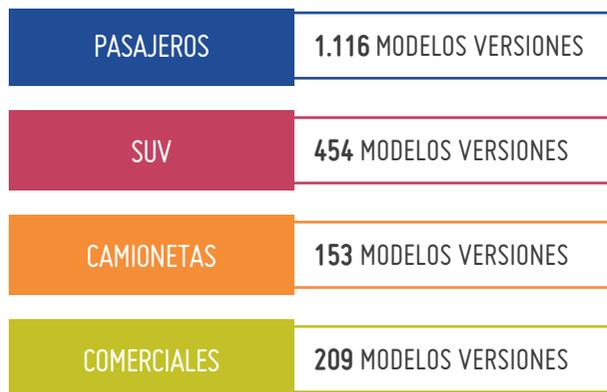
Mercado de Livianos y Medianos



En el segmento de pasajeros la oferta ha aumentado en un 52% en los último diez años, llegando a las 1.120 versiones. En el segmento SUV, el crecimiento ha sido del 159%, gracias a que las marcas presentes en el mercado han aumentado esta línea de producto a 454 modelos versiones.

Para las marcas que comercializan vehículos comerciales y camionetas, la cantidad de versiones ha crecido un 43% aproximadamente, con una oferta de versiones de 209 y 153, respectivamente.

Cantidad de Modelos Versiones por Segmento



Ventas por Marca

Participación 2014

Fuente: ANAC

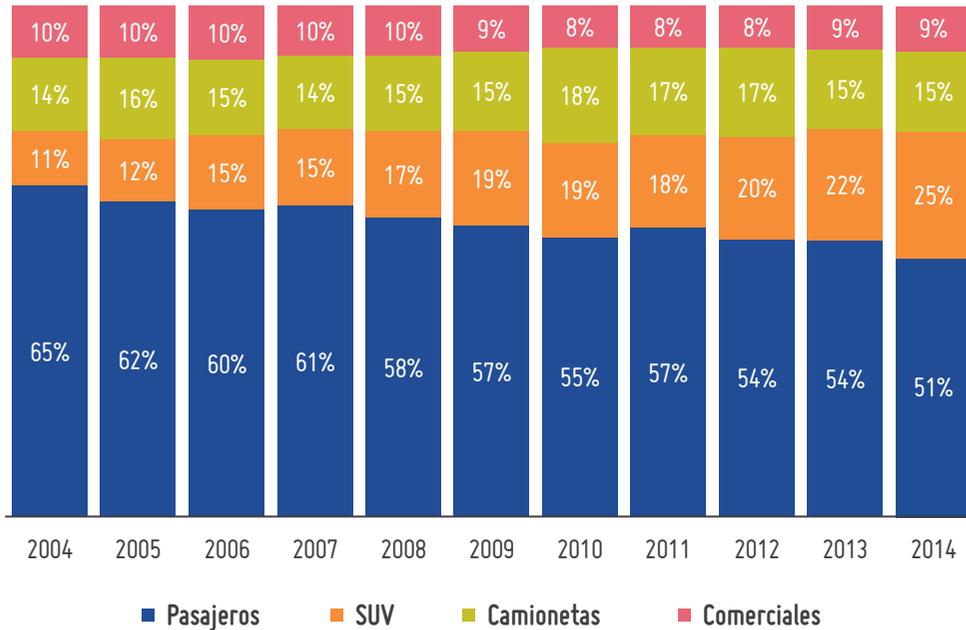
N°	MARCA	TOTAL	%
1	CHEVROLET	47.054	14,0%
2	HYUNDAI	32.757	9,8%
3	KIA	31.477	9,4%
4	TOYOTA	23.183	6,9%
5	SUZUKI	21.723	6,5%
6	NISSAN	20.699	6,2%
7	MITSUBISHI	14.160	4,2%
8	FORD	13.606	4,1%
9	PEUGEOT	11.664	3,5%
10	MAZDA	11.404	3,4%
11	SSANGYONG	9.591	2,9%
12	GRUPO CHRYSLER	7.493	2,2%
13	GREAT WALL	7.019	2,1%
14	RENAULT	6.037	1,8%
15	SUBARU	5.793	1,7%
16	MAHINDRA	5.747	1,7%
17	VOLKSWAGEN	5.746	1,7%
18	FIAT	5.370	1,6%
19	MERCEDES BENZ	5.305	1,6%
20	CITROËN	5.145	1,5%
21	CHERY	4.124	1,2%
22	HONDA	3.701	1,1%
23	BMW	3.272	1,0%
24	JAC	3.204	1,0%
25	CHANGAN	2.717	0,8%
26	BYD	2.274	0,7%
27	GEELY	2.216	0,7%
28	AUDI	2.173	0,6%
29	VOLVO	1.867	0,6%
30	MG	1.751	0,5%
31	LIFAN	1.618	0,5%
32	DFSK	1.499	0,4%
33	BRILLIANCE	1.404	0,4%
34	RENAULT SAMSUNG	1.230	0,4%
35	DAIHATSU	1.168	0,3%

N°	MARCA	TOTAL	%
36	OPEL	1.120	0,3%
37	HAFEI	1.023	0,3%
38	FOTON	988	0,3%
39	ZNA	905	0,3%
40	HAIMA	902	0,3%
41	DFM	872	0,3%
42	LAND ROVER	606	0,2%
43	MINI	550	0,2%
44	FAW	518	0,2%
45	JINBEI	492	0,1%
46	PORSCHE	462	0,1%
47	GAC GONOW	443	0,1%
48	ZXAUTO	427	0,1%
49	SKODA	398	0,1%
50	ZOTYE	377	0,1%
51	MAXUS	363	0,1%
52	TATA	276	0,1%
53	ALFA ROMEO	243	0,1%
54	DONG FENG	214	0,1%
55	LEXUS	207	0,1%
56	GAC MOTOR	154	0,05%
57	IVECO	98	0,03%
58	JAGUAR	86	0,03%
59	BAIC	81	0,02%
60	CHANGHE	56	0,02%
61	HIGER	32	0,01%
62	LANDWIND	22	0,01%
63	MASERATI	17	0,01%
64	JMC	16	0,005%
65	FERRARI	15	0,004%
66	ASTON MARTIN	7	0,002%
67	LOTUS	3	0,001%
68	OTROS	430	0,1%
TOTAL MERCADO		334.960	100%

6.4 Ventas por Segmentos

Participación 2014 - Mercado de Livianos y Medianos

Fuente: ANAC



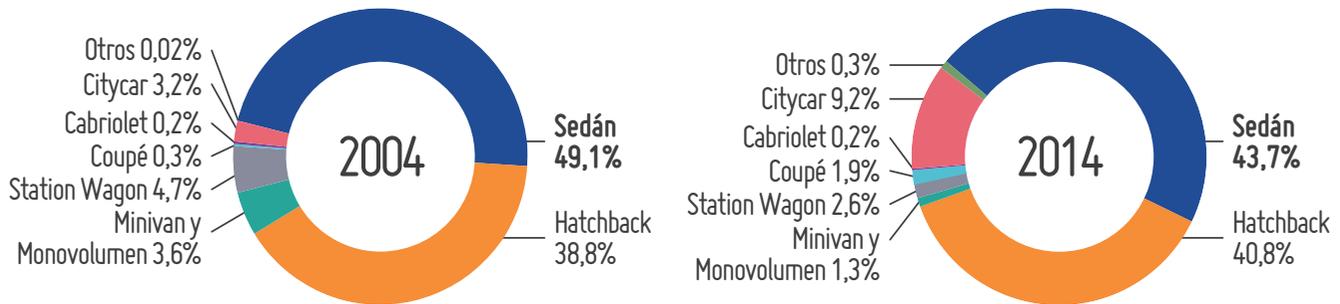
El segmento de los vehículos de pasajeros es el que concentra más del 50% de las ventas del mercado de livianos y medianos; sin embargo, su participación ha disminuido en 14 puntos porcentuales en los últimos diez años.

Los SUV siguen fortaleciendo su posicionamiento en el mercado, llegando a una participación del 25%.

Los vehículos comerciales, en su mayoría con destinos empresariales, representan el 25% de este mercado. De estos vehículos, las camionetas aumentaron su participación, mermando la de los furgones, minibuses y minitruck.

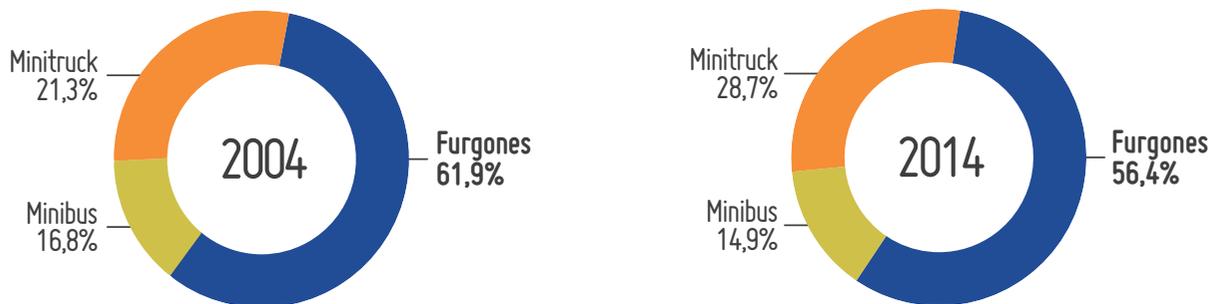
Ventas de Vehículos de Pasajeros por Subsegmento

Los vehículos categorizados como hatchback y citycar captan la mayor participación en el segmento de pasajeros con el 50% de las ventas, siendo los segundos los que han presentado el mayor crecimiento en los últimos diez años con 6 puntos porcentuales más. Luego, se encuentran los sedán que con el tiempo han disminuido su participación, llegando al 43,7% en el año 2014.



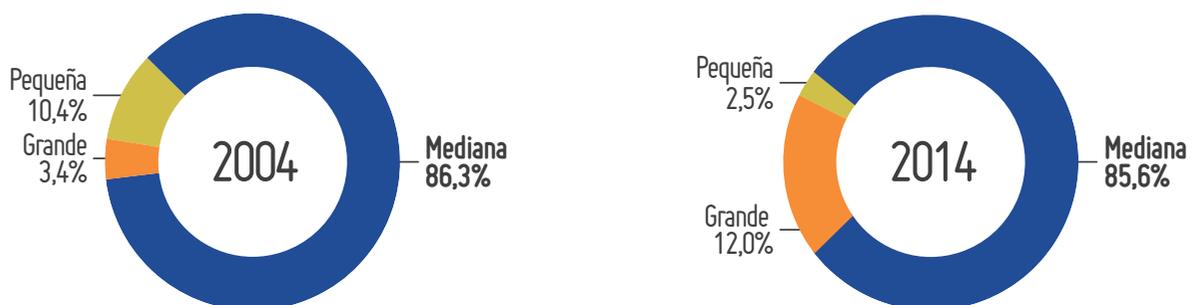
Ventas de Vehículos Comerciales por Subsegmento

El segmento de furgones representa el 56% de las ventas de los vehículos comerciales nuevos en el año 2014, los cuales han sufrido una disminución en los últimos diez años, en comparación a los minitruck, que han aumentado en un 7% su participación.



Ventas de Vehículos de Camionetas por Subsegmento

Las ventas de camionetas han crecido un 141% desde el 2004, como su participación a un 16%. De estas ventas, el 86% corresponde a camionetas medianas.

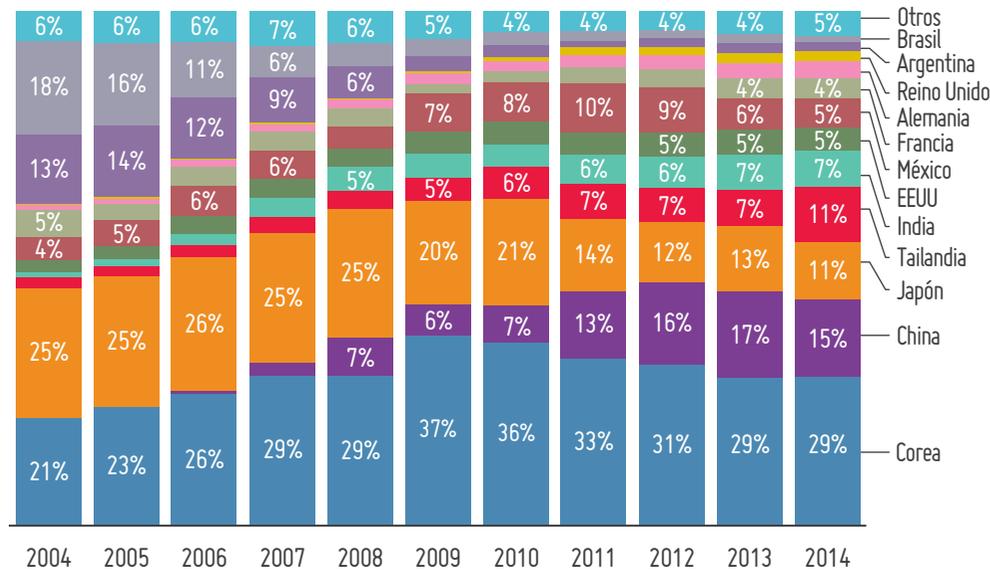


6.5 Ventas por Origen

Evolución de las Ventas por País de Fabricación

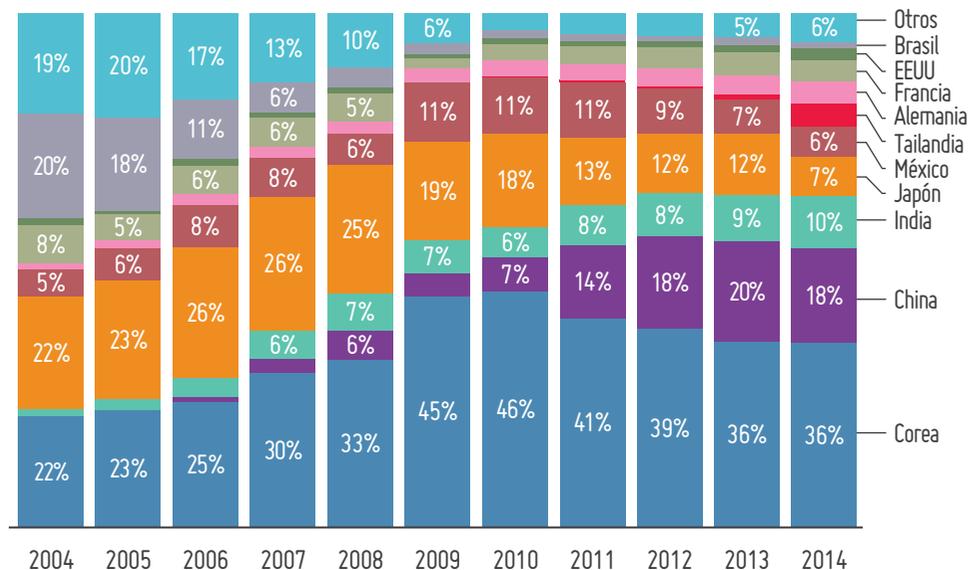
Fuente: ANAC

Mercado de Livianos y Medianos por Origen



La venta de automóviles livianos y medianos mantiene como origen principal a Asia con un 66% del mercado total por la fabricación en los países de Corea, China, Japón y Tailandia.

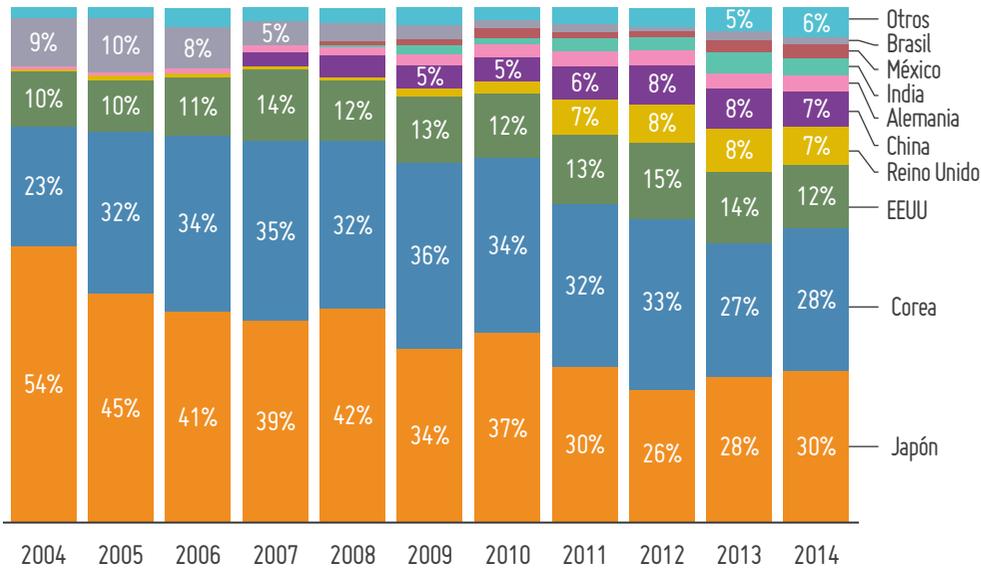
Segmento de Pasajeros por Origen



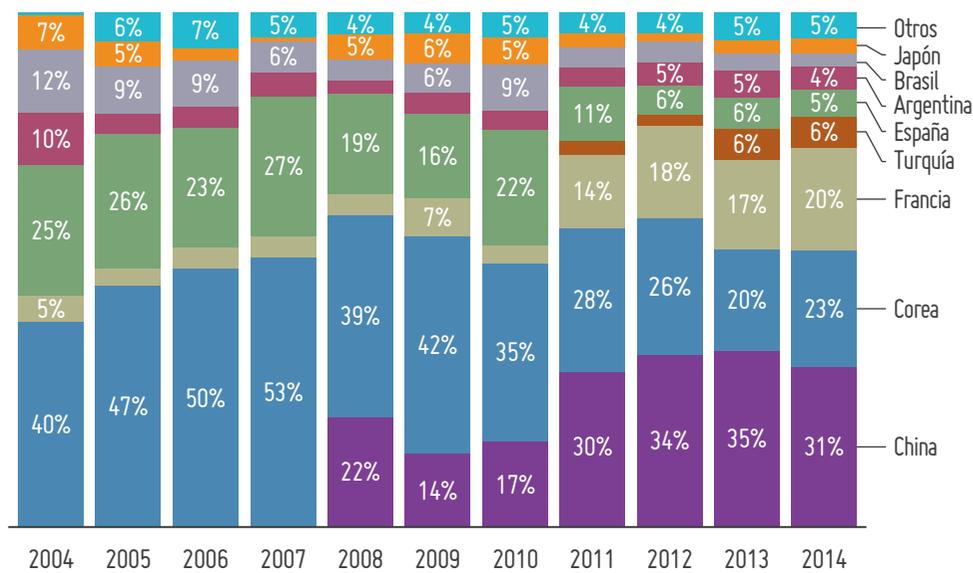
El segmento de pasajeros refleja la misma tendencia del mercado de livianos y medianos, concentrando el 67% de las unidades de los orígenes de fabricación en Asia.

De estos orígenes, China y Japón han disminuido en 2 y 5 puntos porcentuales, respectivamente, comparado al año anterior.

Segmento de SUV por Origen



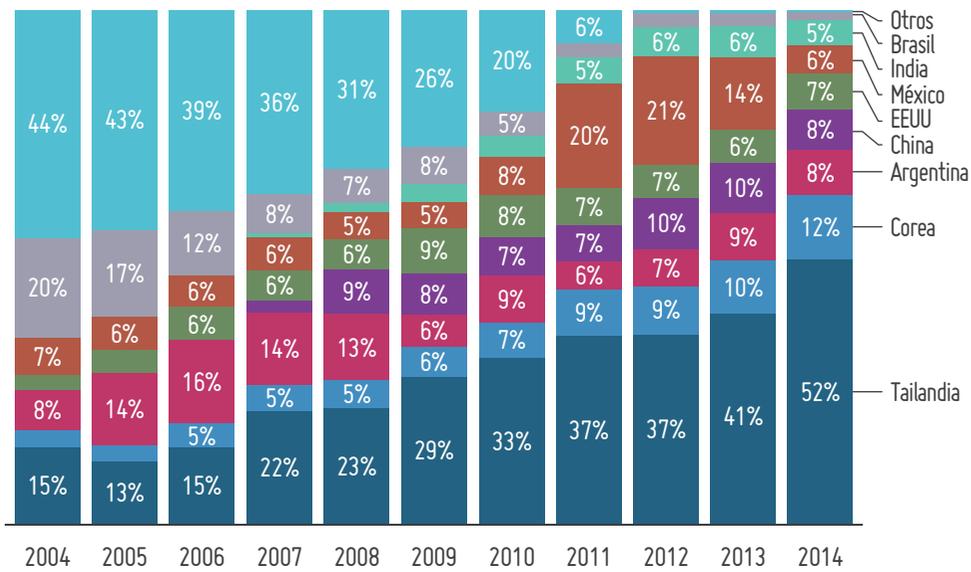
Segmento de Vehículos Comerciales por Origen



Los vehículos comerciales que se ofrecen en el mercado nacional provienen principalmente de China, Corea y Francia, quienes representan el 74% de este segmento.

Los de origen chino se posicionaron en el año 2008, aumentando su presencia en el mercado cada año hasta captar el 31% en 2014. Por su parte, Corea presenta un leve aumento respecto al año anterior con el 23% de las unidades vendidas en el 2014. Y en tercer lugar, Francia sube su participación al igual que Corea en 3 puntos porcentuales.

Segmento de **Camionetas** por Origen



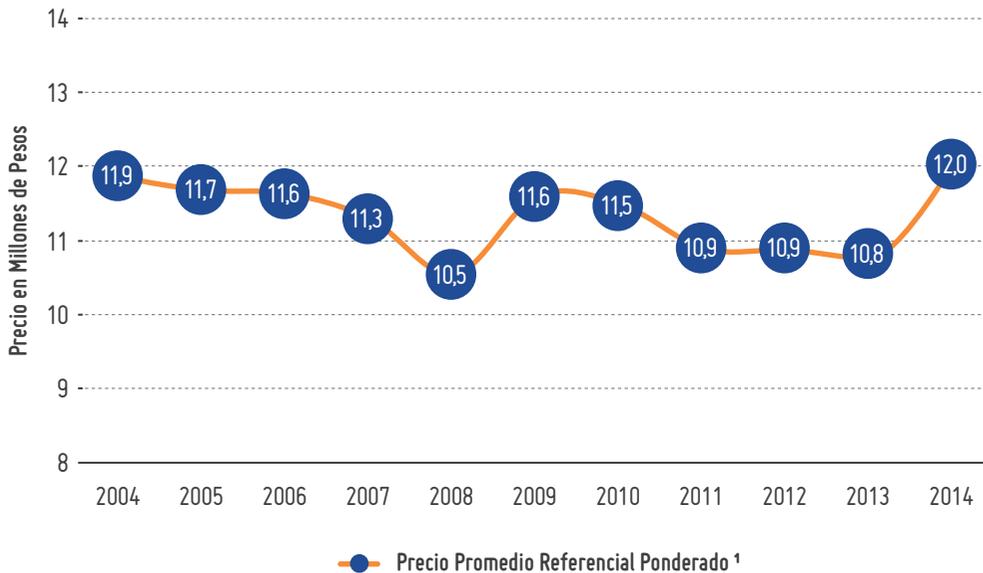
Tailandia sigue consolidándose desde el año 2008 como el principal proveedor de camionetas en Chile, alcanzando una participación de mercado de 52%.

Corea se posiciona como el segundo origen de fabricación para el año 2014, desplazando a México con un 12%, siguiéndole Argentina y China con un 8% cada uno.

6.6 Ventas y Precio - Evolución del Precio Referencial ¹

Mercado de Livianos y Medianos

Fuente: ANAC

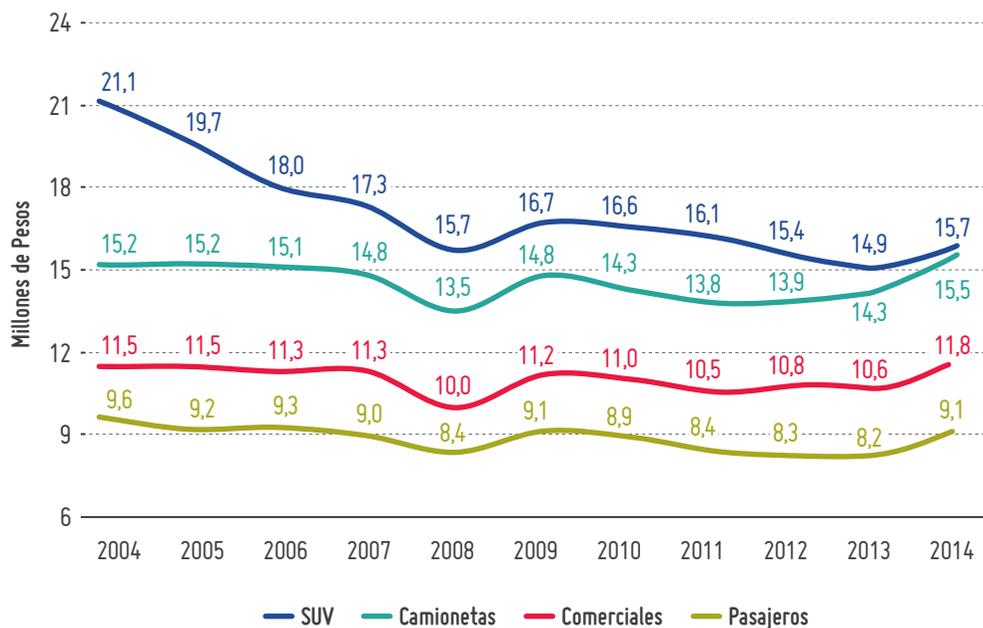


El precio referencial ¹ promedio del mercado de vehículos livianos y medianos tuvo un incremento aproximado del 10%, en comparación al promedio que presentó en los últimos tres años, alcanzando los \$12 millones de pesos en el 2014.

Esa cifra es igual a la registrada hace diez años atrás.

Evolución del Precio Referencial Promedio

Segmentos del Mercado de Liviano y Medianos



El precio referencial promedio ponderado del segmento de pasajeros tiene su primer aumento en 2014, luego de una caída sostenida desde el 2009, situándose en \$9,1 millones de pesos.

El de los SUV se incrementó a \$15,7 millones de pesos en 2014, cifra similar a lo registrado en este segmento para el 2008.

Para los comerciales, el precio referencial promedio ponderado es de \$11,8 millones de pesos, ubicándose como el mayor de los últimos diez años.

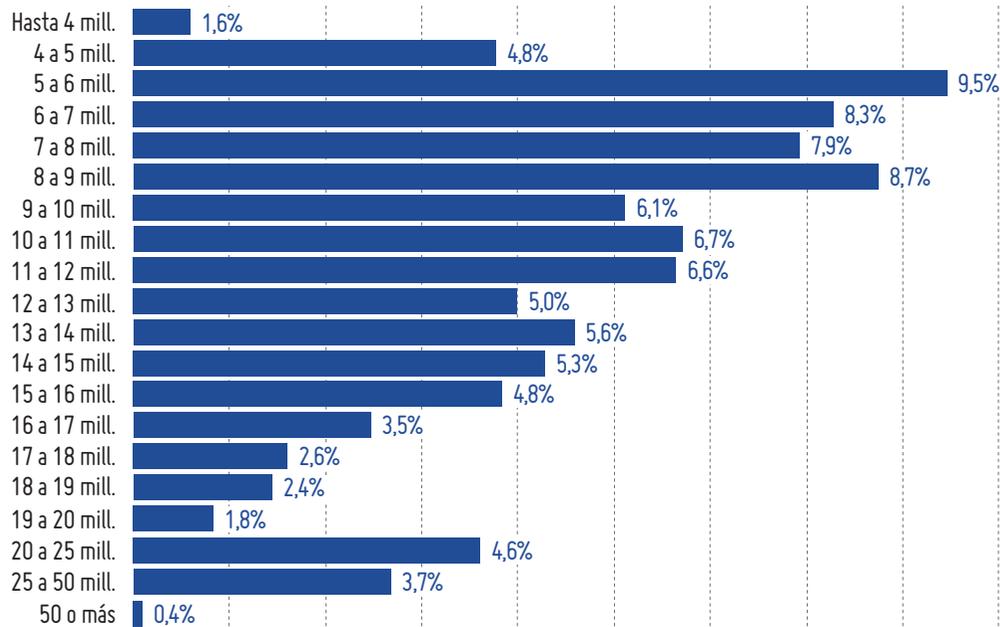
El precio referencial promedio ponderado de las camionetas se ubicó en \$15,5 millones de pesos, siendo también el mayor desde 2004.

¹ Corresponde al precio promedio publicado en pesos, no considera acciones comerciales.

Ventas por Rango de Precios

Fuente: ANAC

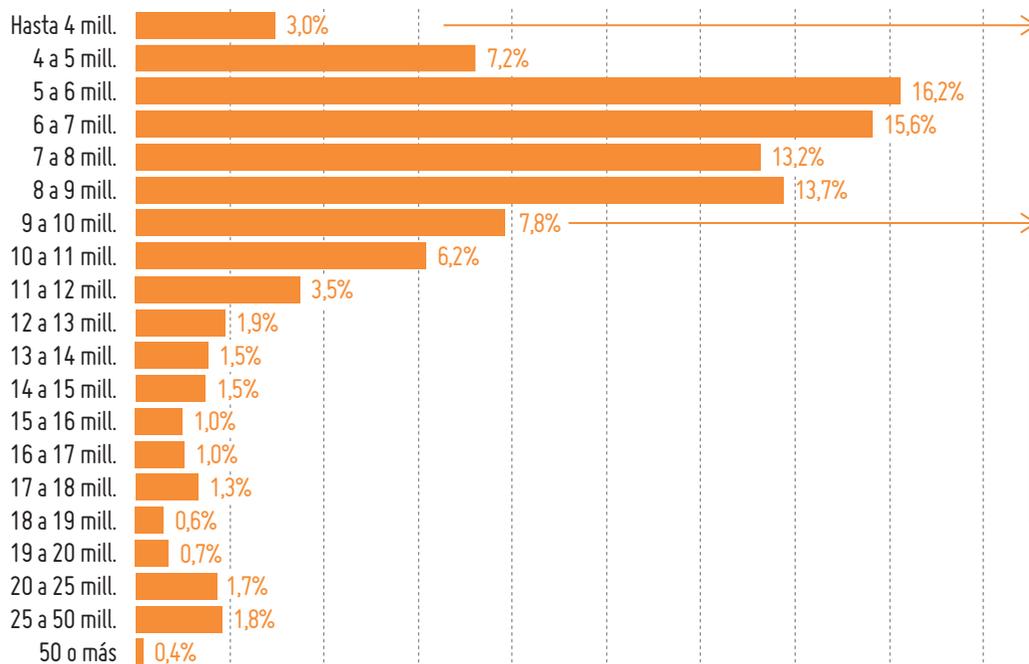
Vehículos Livianos y Medianos Vendidos en Chile en 2014



Las ventas de vehículos livianos y medianos nuevos se concentran en los modelos de menos de 10 millones de pesos con un 47%, participación que ha disminuido en 9 %, respecto del año 2013.

Dentro de este rango de precios se concentran las ventas de vehículos con un mayor equipamiento, especialmente entre los 5 a 9 millones de pesos, representando el 34,4% del mercado.

Ventas de Vehículos de Pasajeros en Chile en 2014

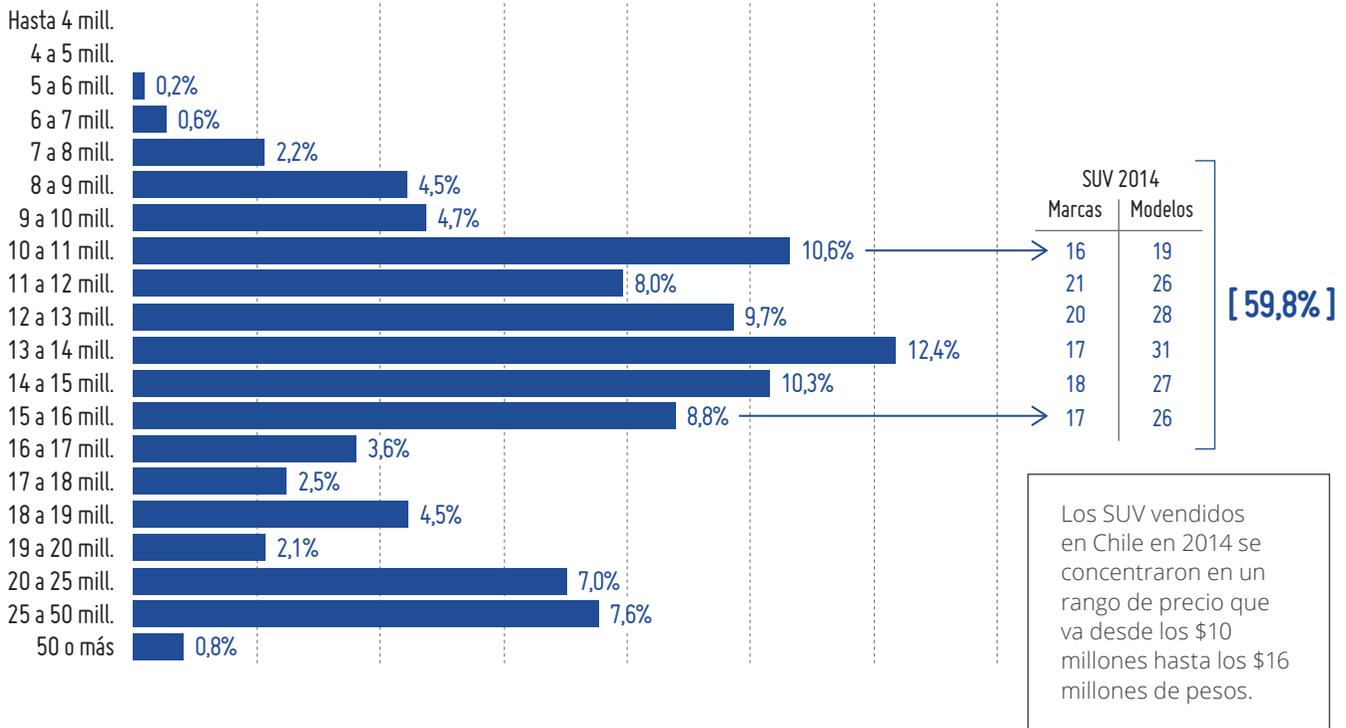


Pasajeros 2014	
Marcas	Modelos
9	11
13	26
22	46
23	55
27	54
26	49
21	46

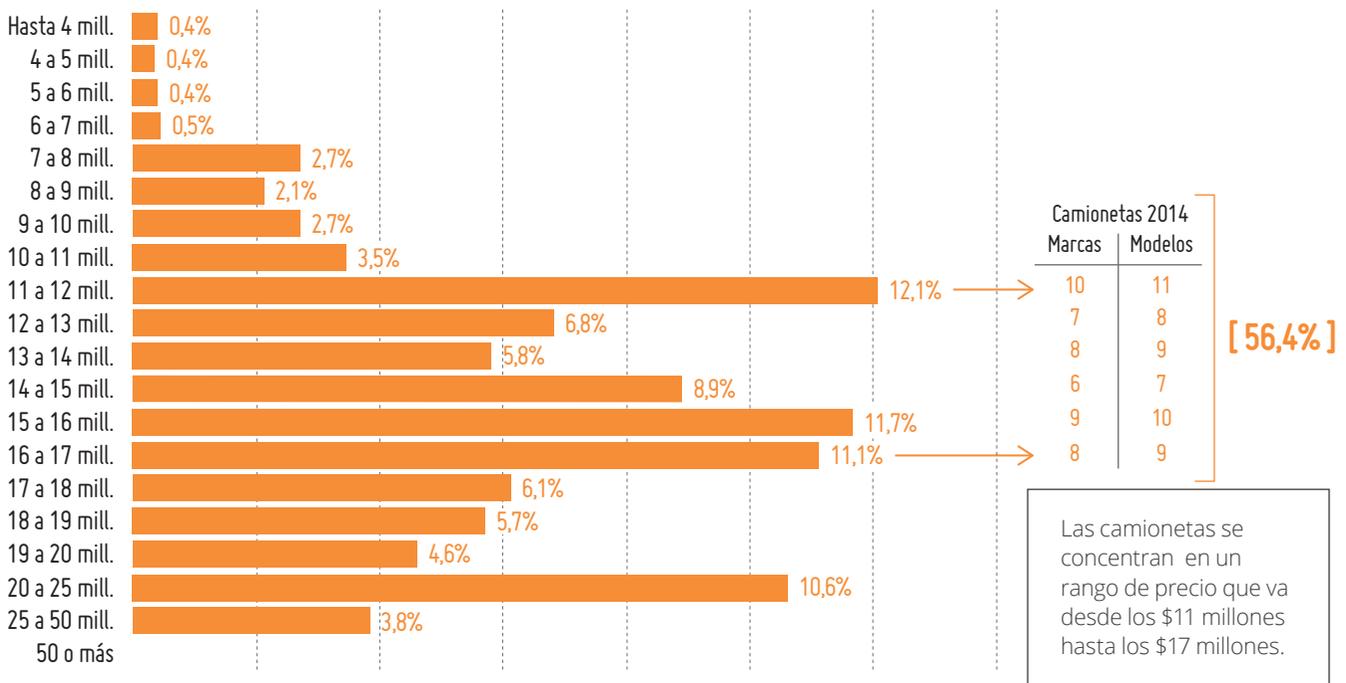
[76,9%]

Los vehículos de pasajeros vendidos en Chile en 2014 se concentraron en un rango de precio hasta \$10 millones de pesos.

Ventas de SUV en Chile en 2014



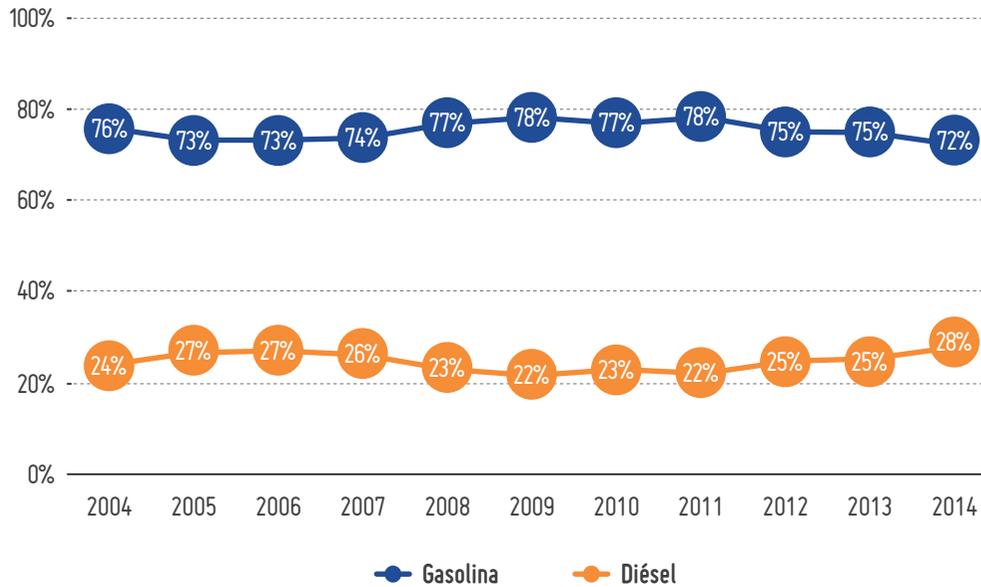
Ventas de Camionetas en Chile en 2014



6.7 Ventas por Tipo de Combustible - Evolución de la Participación por Combustible

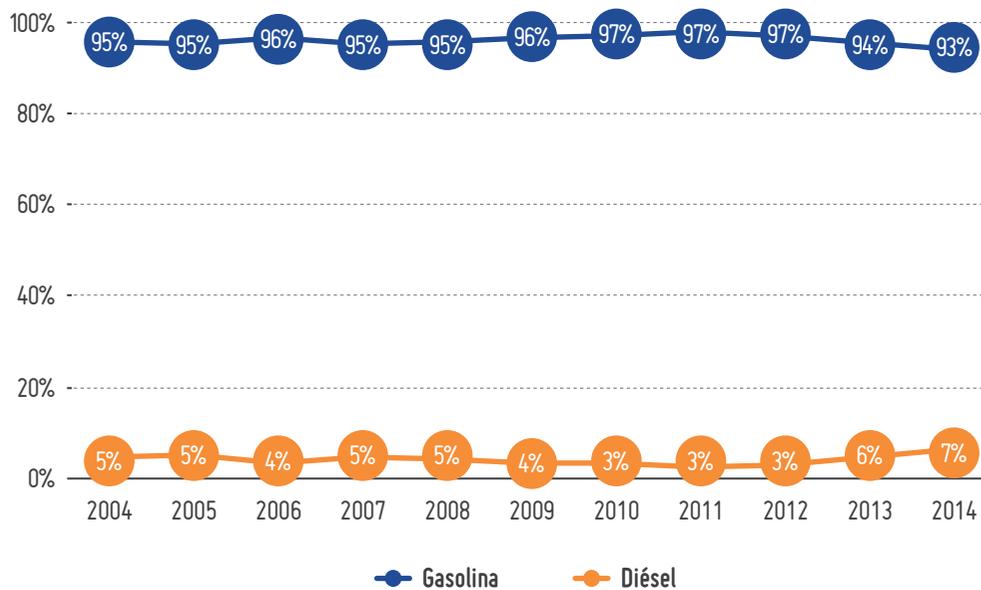
Fuente: ANAC

Mercado de Livianos y Medianos



El 29 de diciembre de 2014 entró en vigencia el Impuesto Adicional a los vehículos denominado "Impuesto Verde", cuya influencia en las ventas se podría visualizar a partir de enero de 2015.

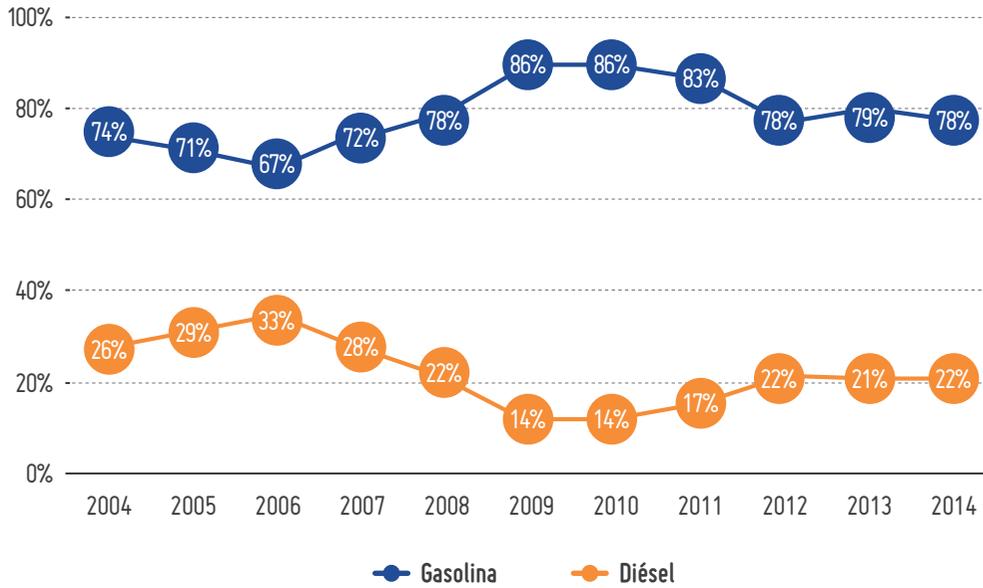
Segmento de Pasajeros



Las preferencias de los consumidores continúan siendo mayoritariamente para los vehículos a gasolina, concentrando el 93% de la participación de mercado.

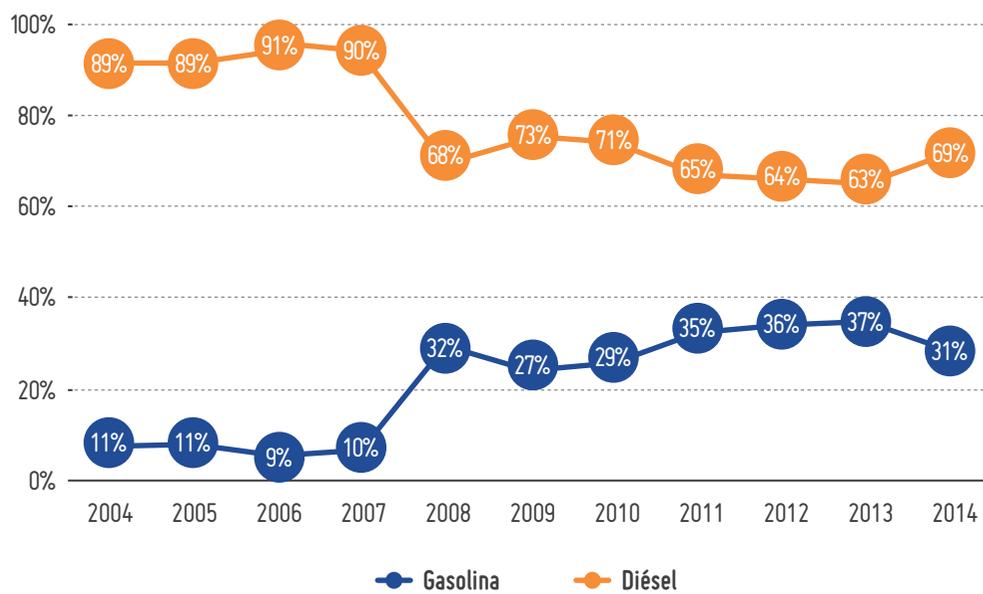
En los países europeos la participación de los vehículos diésel, respecto de los de bencina es de alrededor del 50%.

Segmento de SUV



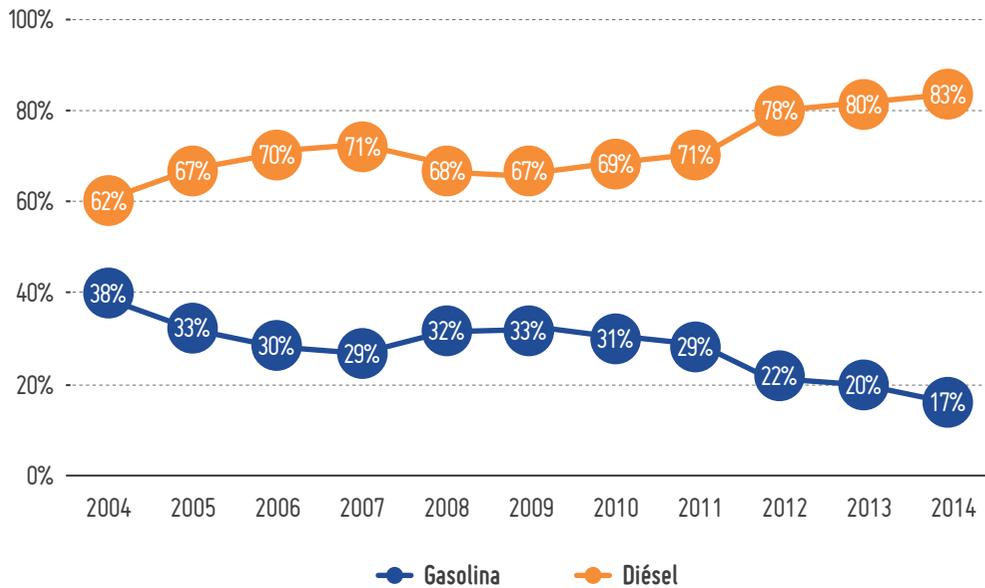
El gran desarrollo tecnológico de los SUV está dado por sus motorizaciones más eficientes desde el punto de vista del consumo y reducción de emisiones. Es por ello que hoy más del 22% cuentan con motorizaciones diésel de última generación.

Segmento de Comerciales



La participación de las motorizaciones diésel baja en el segmento de los vehículos comerciales a partir de 2007, debido a la irrupción de los vehículos de origen chino, que comenzaron a llegar con motores a gasolina a precios más competitivos. Para el 2014, el 69% de las ventas en este segmento son con combustible diésel.

Segmento de **Camionetas**

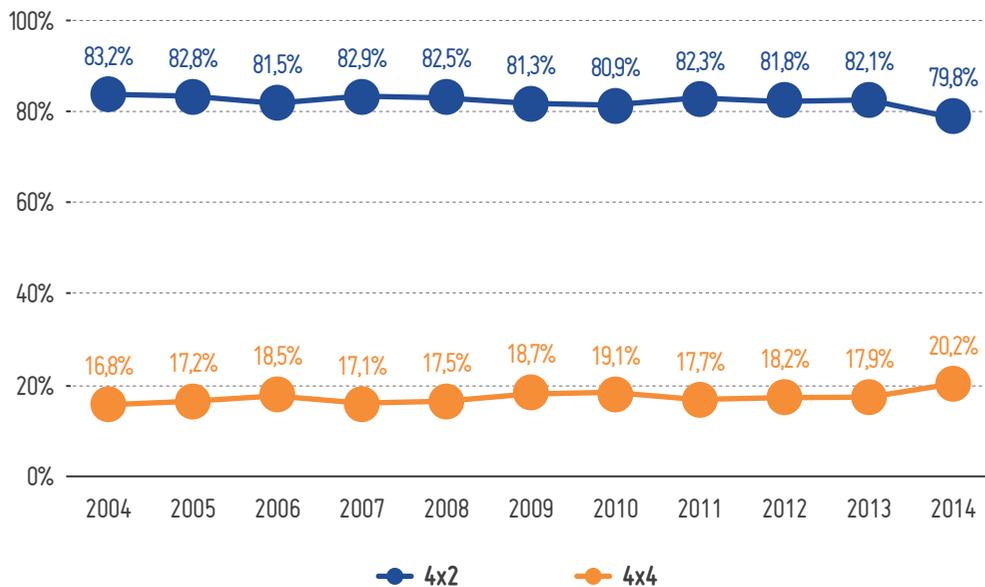


La tendencia de este segmento está dada por las camionetas con combustible diésel, principalmente por el uso de éstas en operaciones productivas.

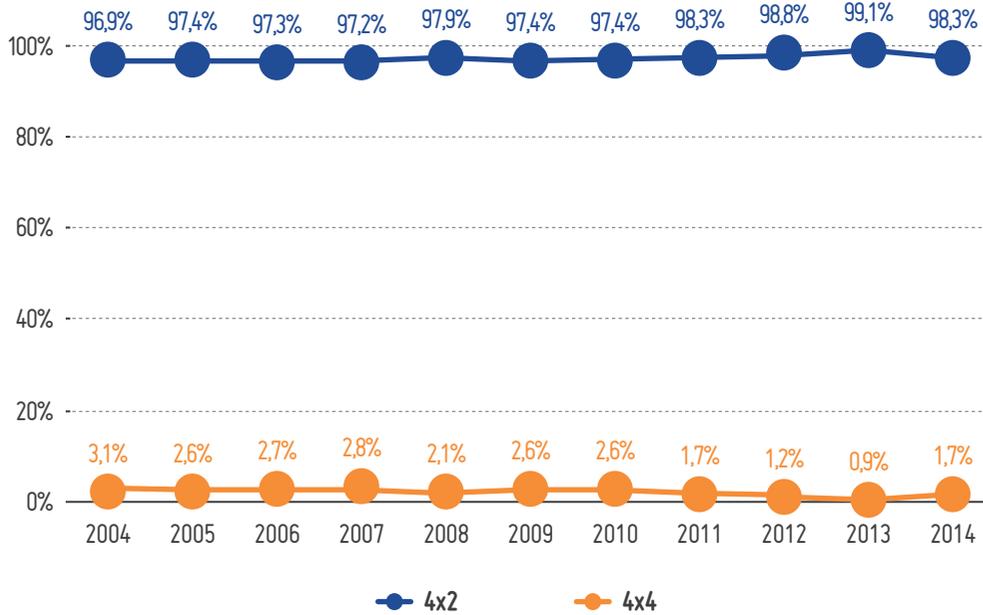
6.8 Ventas por Tracción - Evolución de la Participación por Tracción

Fuente: ANAC

Mercado de **Livianos y Medianos**

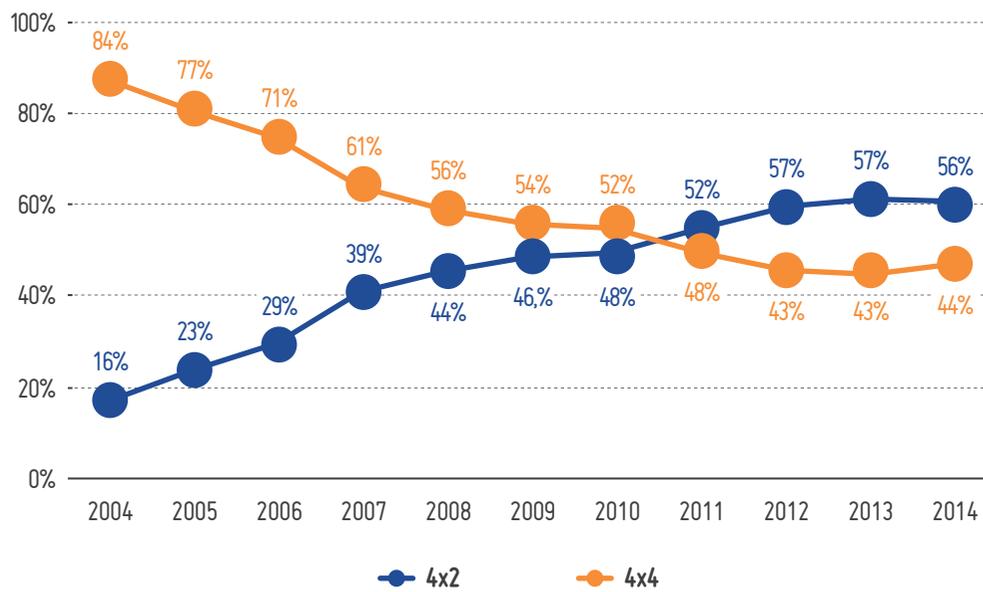


Segmento de Pasajeros



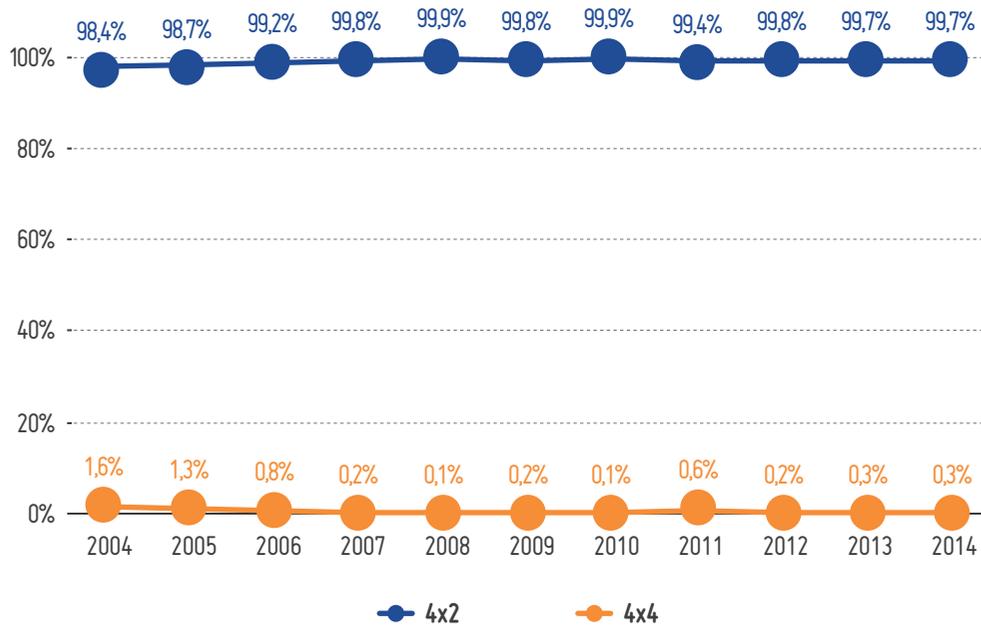
Los vehículos de pasajeros normalmente tienen tracción 4x2 o simple, debido a su uso.

Segmento de SUV



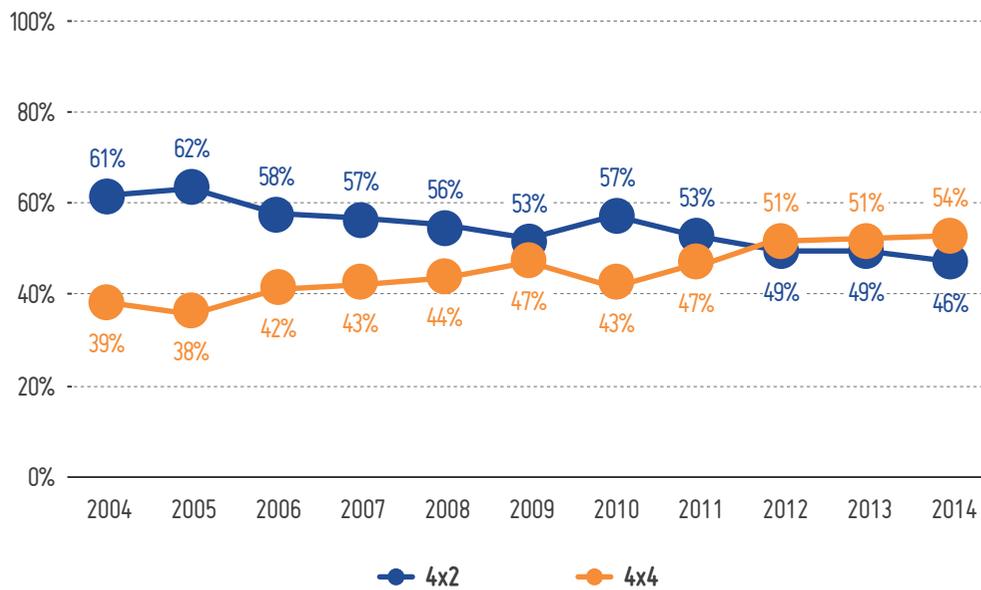
Los SUV han experimentado un cambio significativo en cuanto a su tracción. En sus inicios estaban orientados fundamentalmente a actividades todo terreno, mientras que hoy son preferidos por muchos consumidores por sus prestaciones pensadas para satisfacer los requerimientos de toda la familia. Por lo mismo, actualmente el 56% se comercializa con tracción 4x2, lo que sumado a otras características los ha vuelto vehículos más amigables con el medioambiente.

Segmento de Comerciales



Estos vehículos son utilizados en distribución urbana, por lo que no requieren doble tracción.

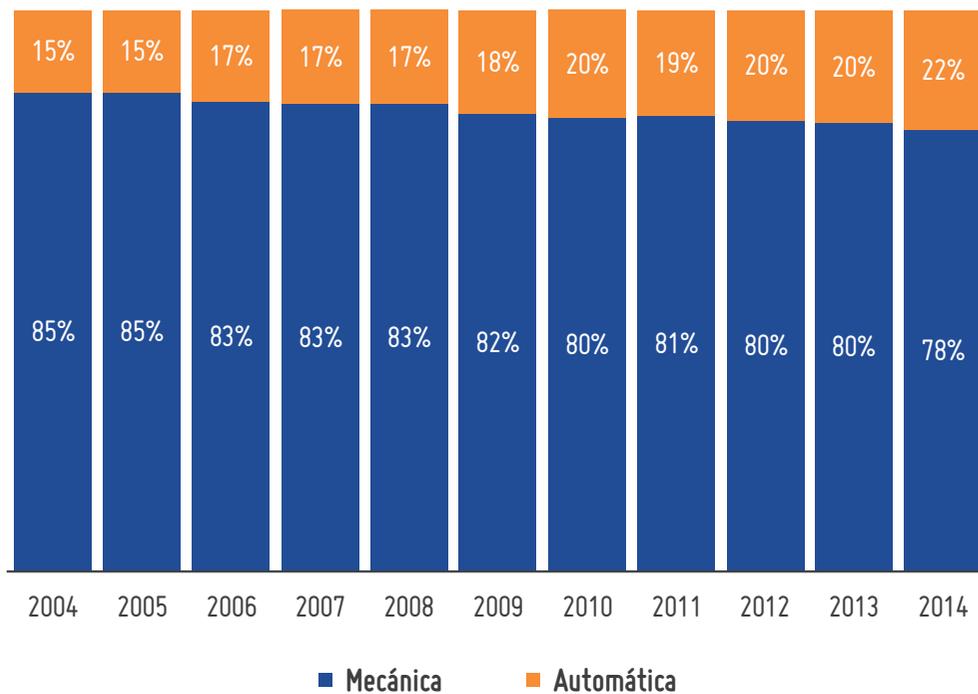
Segmento de Camionetas



6.9 Ventas por Tipo de Transmisión - Evolución de la Participación por Transmisión

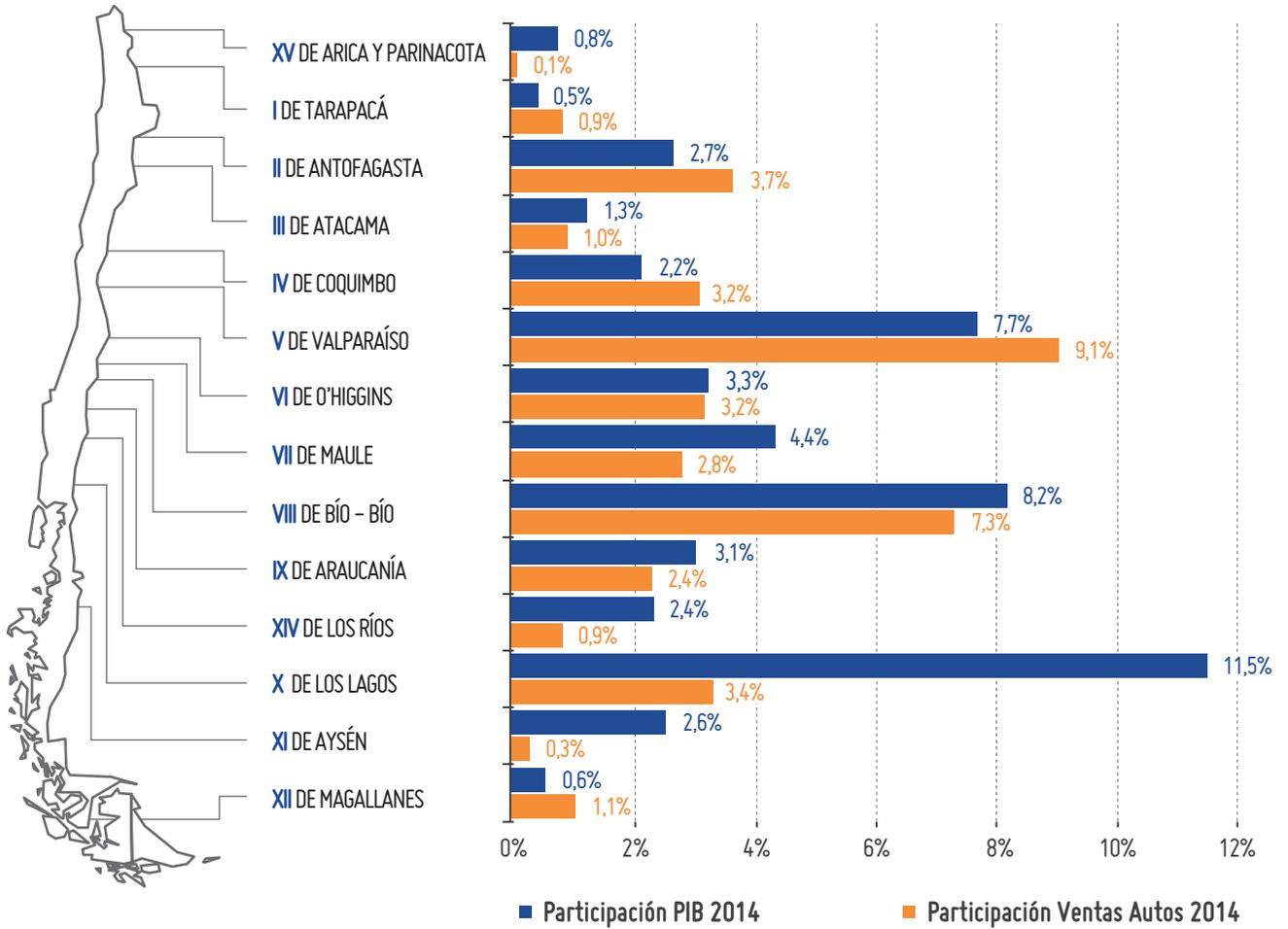
Mercado de Livianos y Medianos

Fuente: ANAC



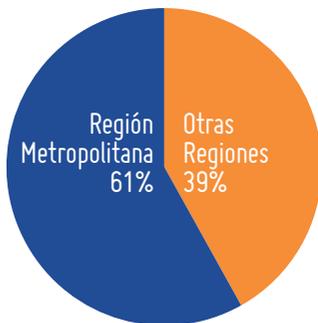
A pesar de que la transmisión automática ha ido incrementando su tasa de penetración, su participación en la venta de vehículos nuevos aún es menor al concentrar un 22% del mercado.

6.10 Distribución Regional de las Ventas



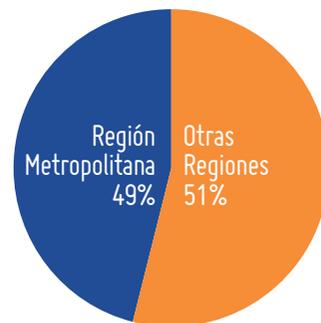
Participación Ventas 2014

Fuente: ANAC



Participación PIB 2014

Fuente: Estimaciones de Forecast



La Región Metropolitana (R.M.) concentró el 49% del PIB generado en el año 2014 y acaparó el 61% de las ventas de vehículos livianos y medianos.

7

Vehículos Pesados: **Camiones**

Los camiones son pieza fundamental en el desarrollo de las actividades económicas del país, dado a que, gracias al transporte terrestre, es posible trasladar los bienes y servicios a las diferentes localidades de Chile. Es por ello que los vehículos comerciales pesados, según su categoría, son empleados desde el transporte urbano de mercancías hasta en la movilización de material en las grandes faenas de producción en industrias como la forestal, la minera o la agricultura. Los camiones livianos son aquellos que pesan 3.860 hasta 6.350 kilos; los medianos van entre los 6.351 y 14.968 kilos, mientras que los pesados son todos los que superan los 14.969 kilos.

La confianza de los empresarios y el estatus de los proyectos de inversión van a influir en los resultados de este mercado.

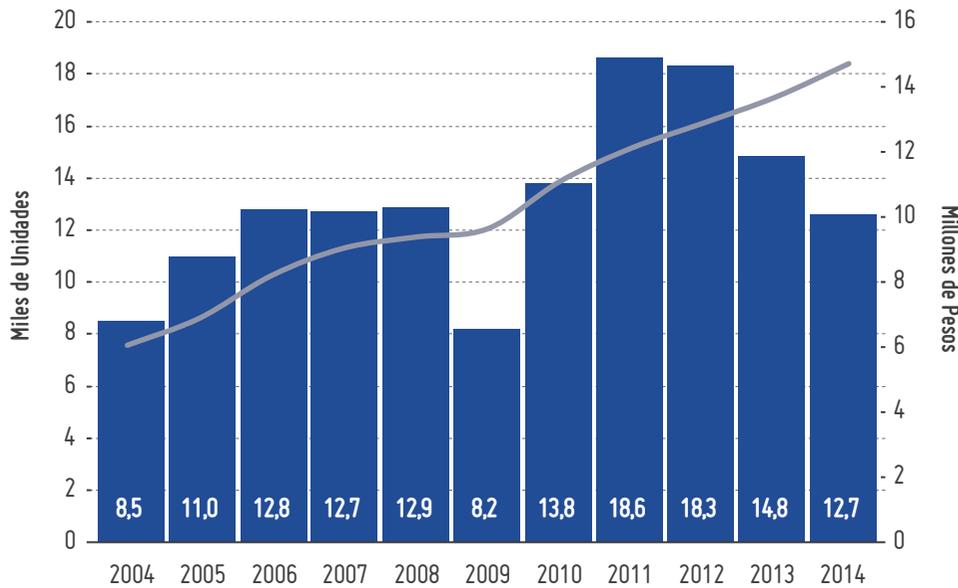
7.1 Evolución y Categorías

Camiones	Cargo	Camiones que llevan la carga sobre el chasis, el cual puede ir abierto o con una carrocería cerrada. Son utilizados para trasladar diferentes tipos de carga, tanto urbana como interurbana, variando su uso de acuerdo al tipo de equipo que monten y a la clasificación antes mencionada de Livianos, Medianos y Pesados. En el caso de los camiones cargo de mayor tonelaje pueden arrastrar un remolque y aumentar la carga.	
	Tracto	Camiones pesados, que traccionan un semirremolque, no llevan la carga sobre el chasis. Su principal uso es para tráficos de larga distancia o mixtos, minería, graneles, containers.	
	Tolva	Para transporte de áridos o productos mineros.	
	Furgón	Vehículo compuesto de cabina y caja para el transporte de carga en un solo cuerpo, provisto de dos puertas delanteras; lateral(es) o posterior para el movimiento de la carga. Son utilizados en actividades de logística urbana y prestación de servicios urbanos.	
	Forestal	Camiones especialmente equipados para su uso en faenas forestales.	
	Mixer	Camiones especialmente equipados para el traslado de hormigón.	

Nota: Los dibujos no son proporcionales en tamaño, sólo representan la silueta más frecuente o una de las siluetas de los vehículos de cada categoría.

Ventas de Camiones y Tendencia del PIB

Fuente: ANAC y Banco Central

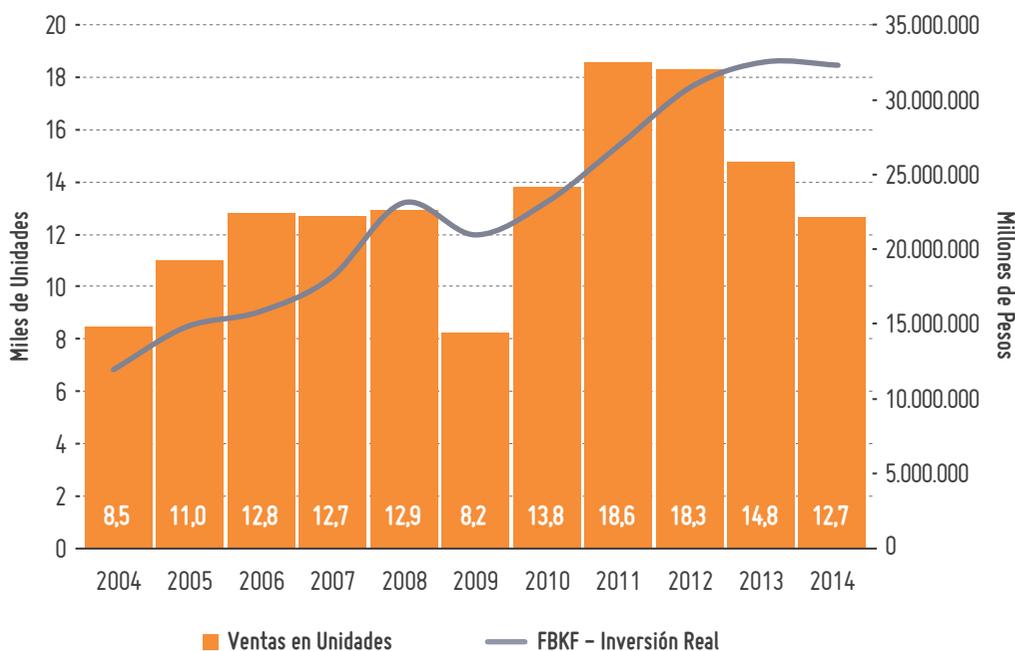


Las ventas de camiones en Chile en los últimos diez años han crecido un 50%, llegando a 12,7 miles de unidades.

7.2 Ventas de Camiones v/s otros indicadores

Las ventas del mercado de camiones explican su comportamiento por diversos factores macroeconómicos como la inversión, el Producto Interno Bruto, la Tasa de Interés, el Índice de Confianza empresarial, entre otros.

Ventas Mercado de Camiones v/s Inversión Real (FBKF)

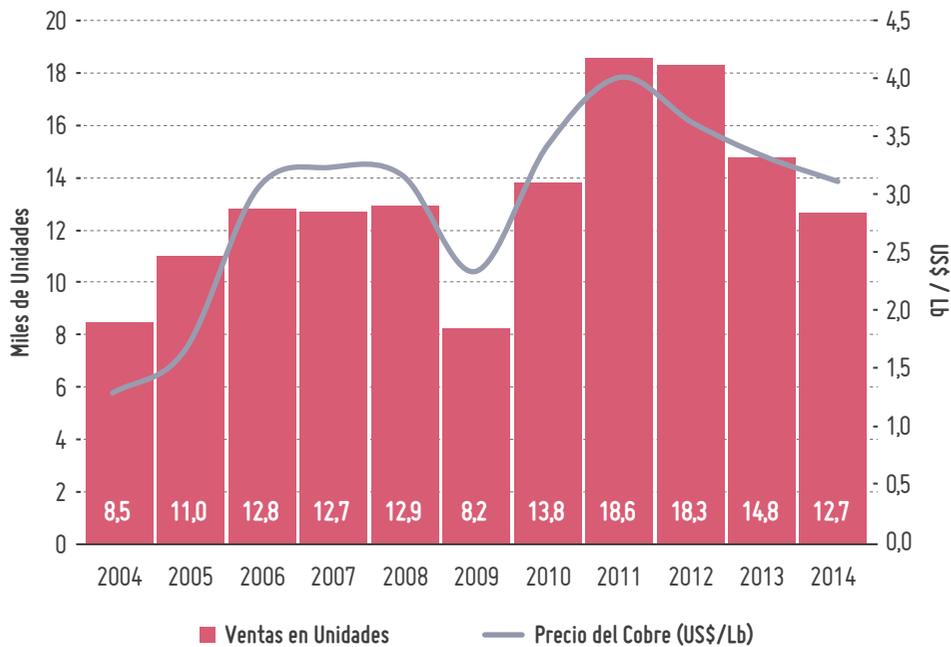


Ventas Mercado de Camiones v/s Inversión en Equipos de Transporte



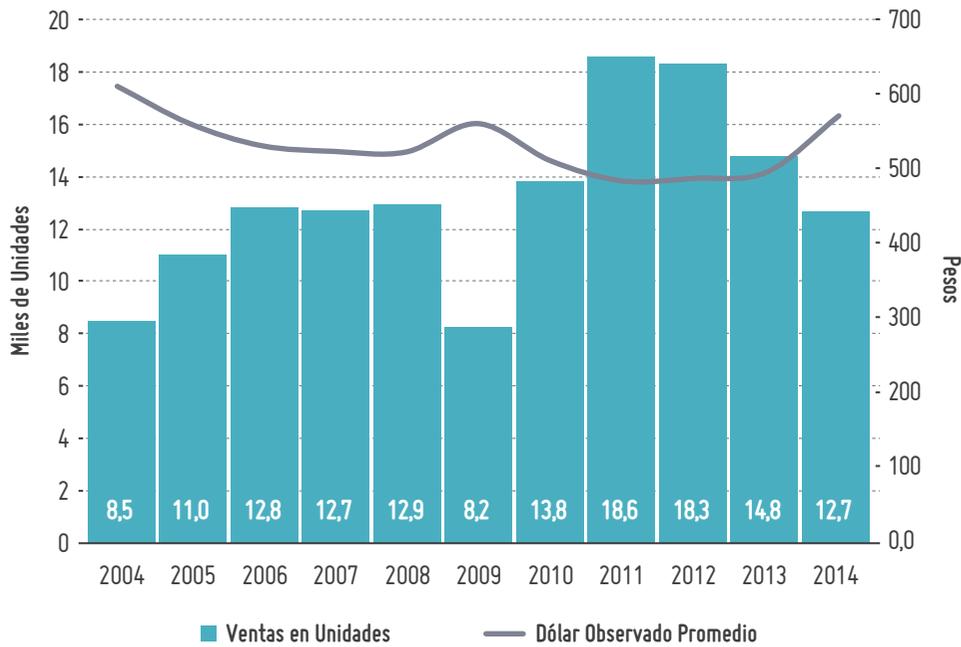
Ventas de Camiones Nuevos v/s Precio del Cobre (US\$ / Lb)

Fuente: ANAC y Banco Central



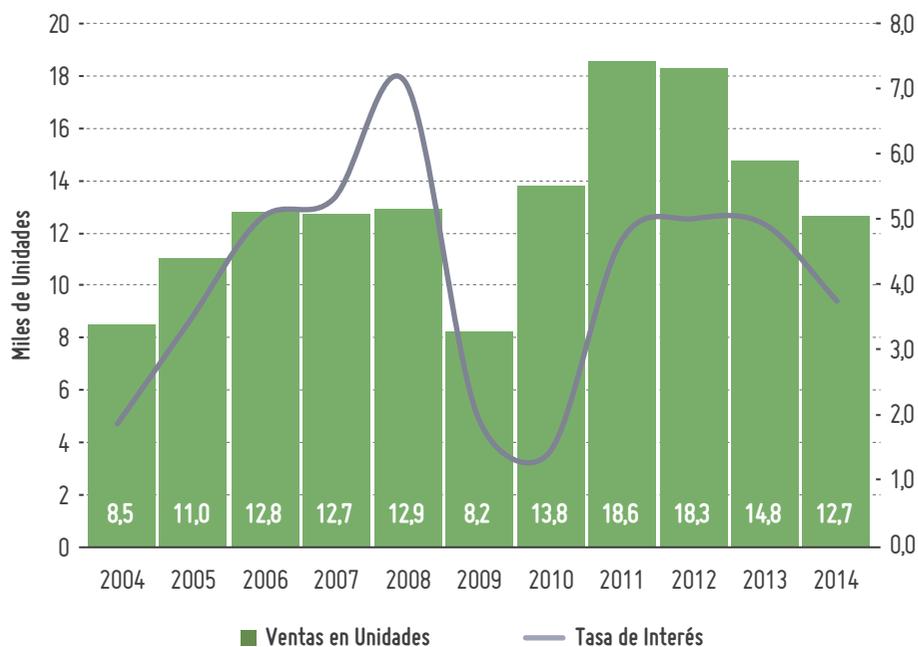
Ventas de Camiones Nuevos v/s Paridad del Dólar

Fuente: ANAC y Banco Central



Ventas de Camiones Nuevos v/s Tasa de Interés

Fuente ANAC y Banco Central



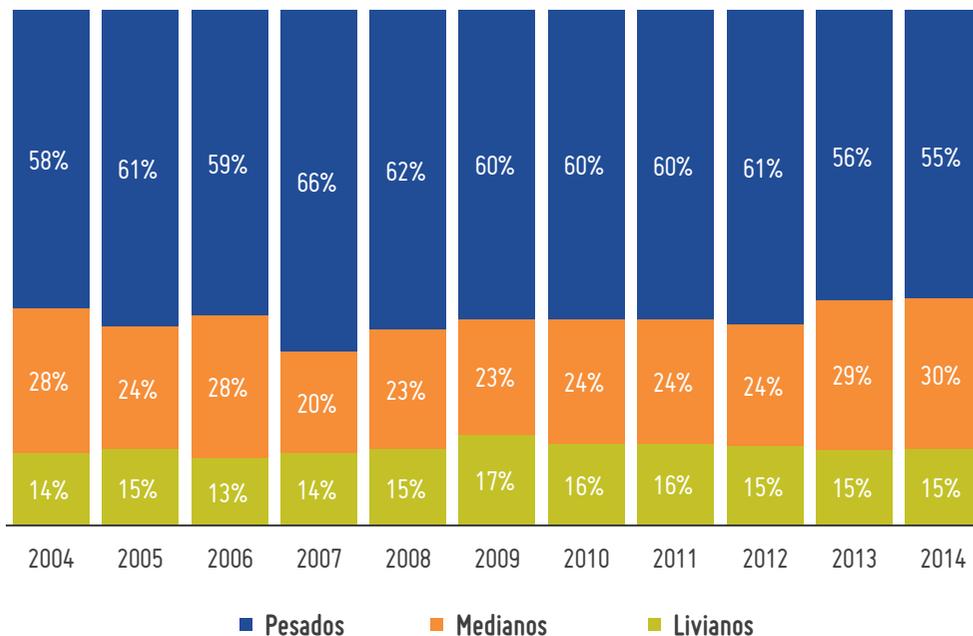
Ventas de Camiones Nuevos v/s IMCE

Fuente: ANAC y Banco Central



7.3 Ventas por Peso Bruto Vehicular

Participaciones por Mercado - Según Segmento



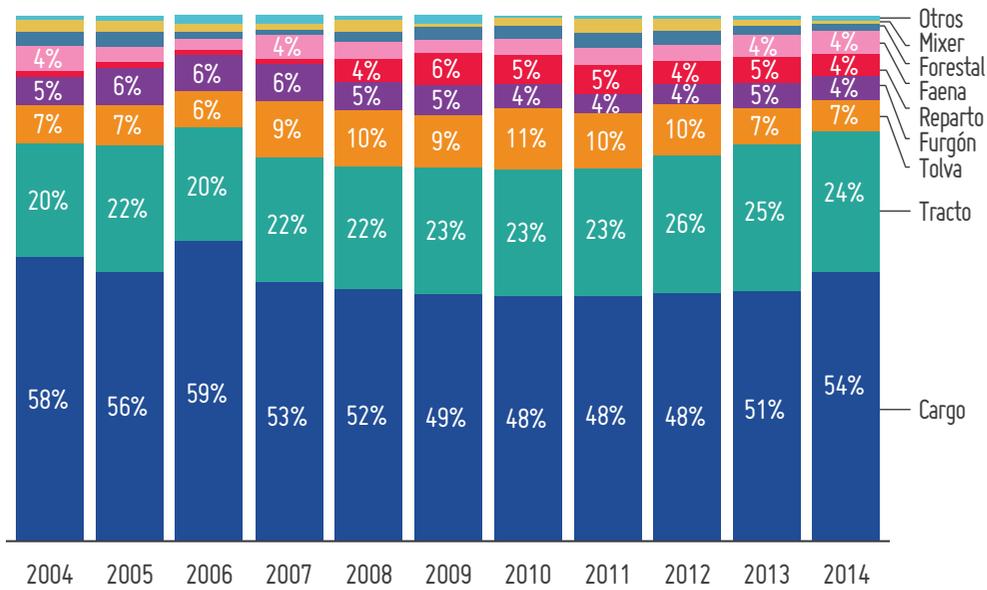
La mayor proporción de camiones vendidos (en unidades) corresponde al segmento de pesados con 55% del mercado total para el año 2014. Luego están los camiones medianos con un 30% de participación.

CLASIFICACIÓN POR PESO BRUTO VEHICULAR	
Livianos	3.860-6.350 kilos
Medianos	6.351-14.968 kilos
Pesados	14.969 kilos o más

7.4 Ventas por Tipo de Uso

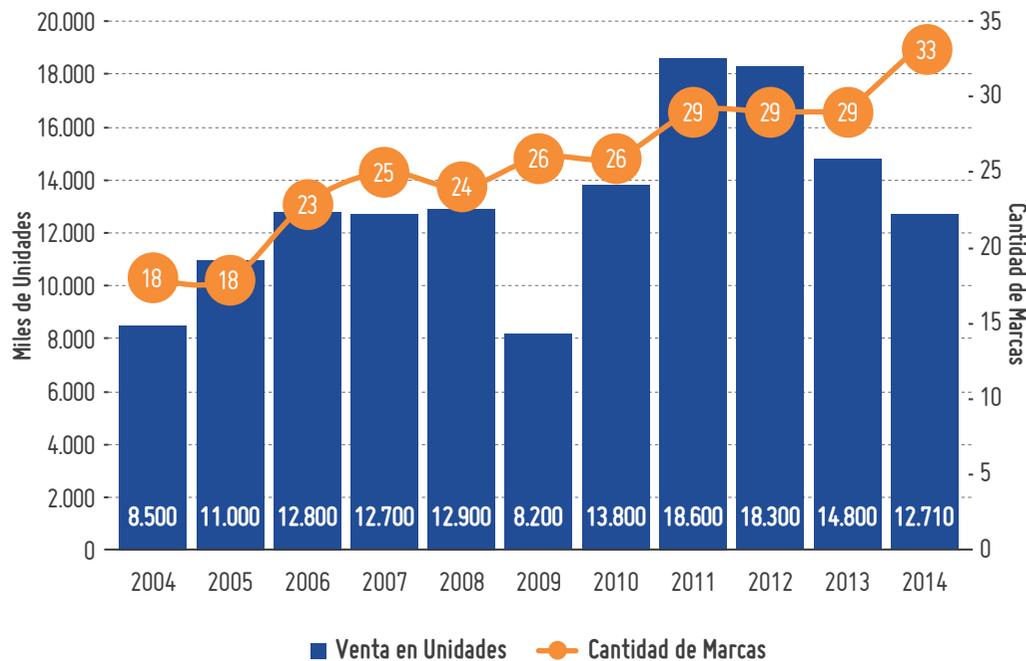
Evolución Participación según Uso

Los camiones cargo mantienen su tendencia al alza, liderando las ventas de camiones nuevos con 58% del mercado, ya que son más versátiles y pueden transportar mercancías en carreteras y dentro de las ciudades.



7.5 Ventas y Marcas

Ventas V/S Cantidad de Marcas

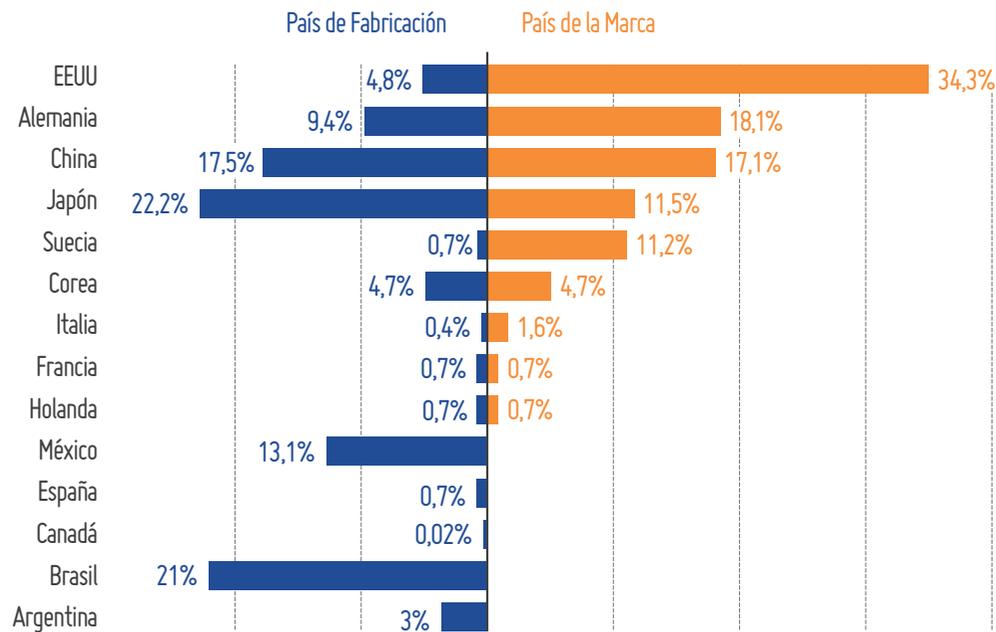


Ventas por Marca 2014

N°	MARCA	Camiones	%
1	MERCEDES BENZ	1.445	11,4%
2	CHEVROLET	1.265	10,0%
3	FREIGHTLINER	1.113	8,8%
4	HINO	929	7,3%
5	VOLVO	918	6,4%
6	FORD	769	6,1%
7	JAC	729	5,7%
8	HYUNDAI	622	4,9%
9	VOLKSWAGEN	596	4,7%
10	INTERNATIONAL	585	4,6%
11	SCANIA	579	4,6%
12	FUSO	523	4,1%
13	JMC	507	4,0%
14	MACK	435	3,4%
15	FOTON	335	2,6%
16	DONGFENG	255	2,0%
17	MAN	209	1,6%
18	IVECO	159	1,3%
19	KENWORTH	140	1,1%
20	SINOTRUK	105	0,8%
21	YUEJIN	104	0,8%
22	RENAULT	98	0,8%
23	FAW	83	0,7%
24	DAF	73	0,6%
25	SHACMAN	30	0,2%
26	GRUPO CHRYSLER	29	0,2%
27	JBC	26	0,2%
28	OTROS	149	1,2%
TOTAL		12.710	100%

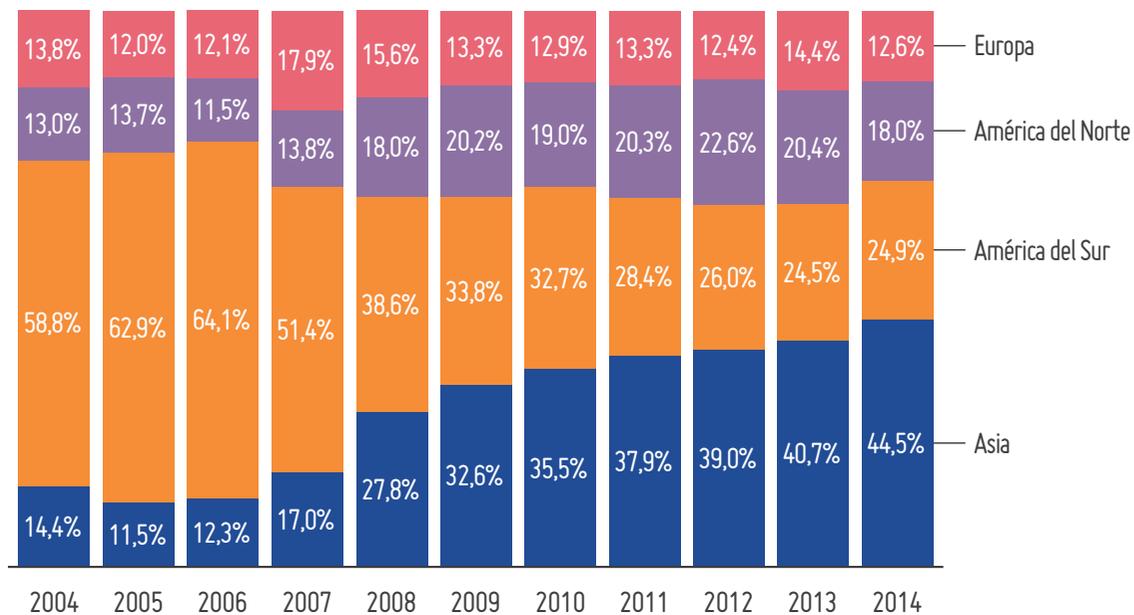
7.6 Participación por Origen de Fabricación y Marca

Ventas por Origen - Año 2014



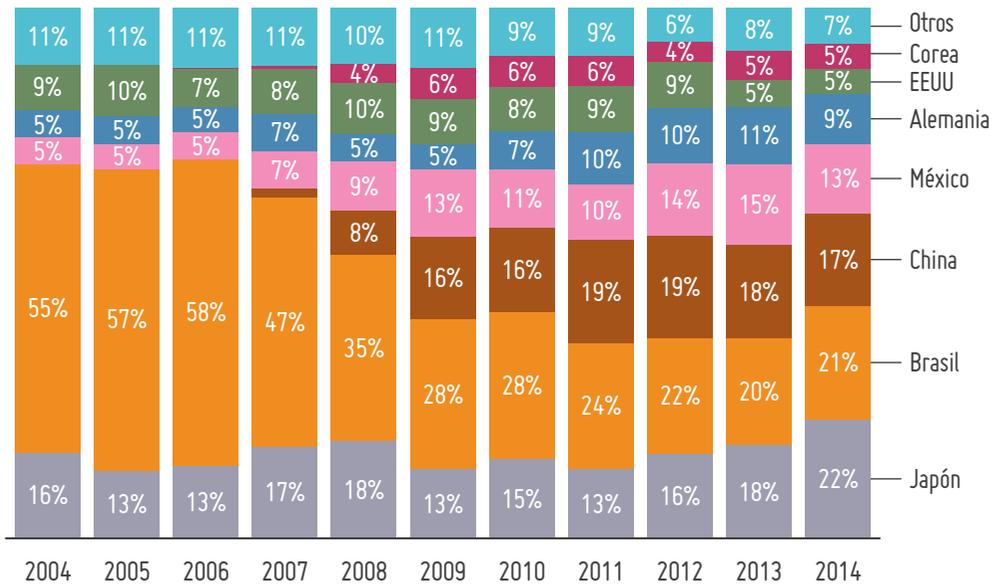
7.7 Ventas por Continente

Origen Mercado Camiones

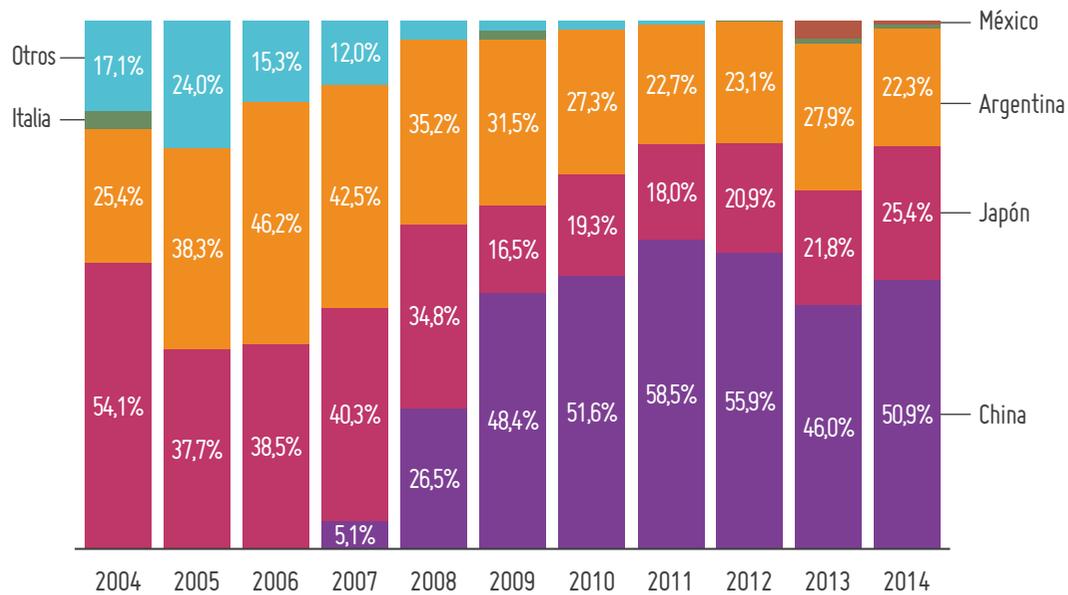


Ventas por País

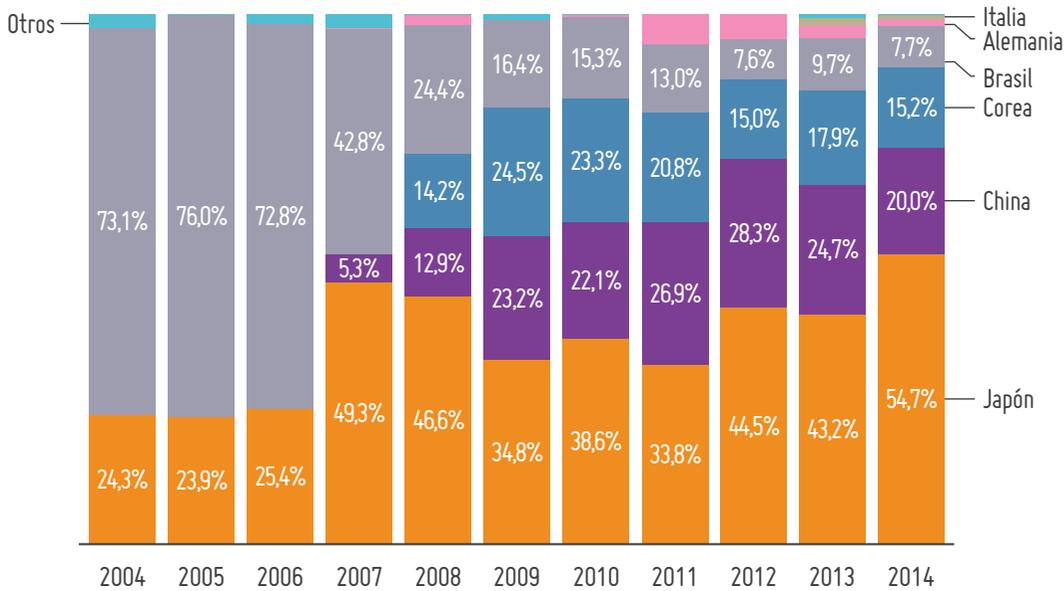
Origen Mercado Camiones



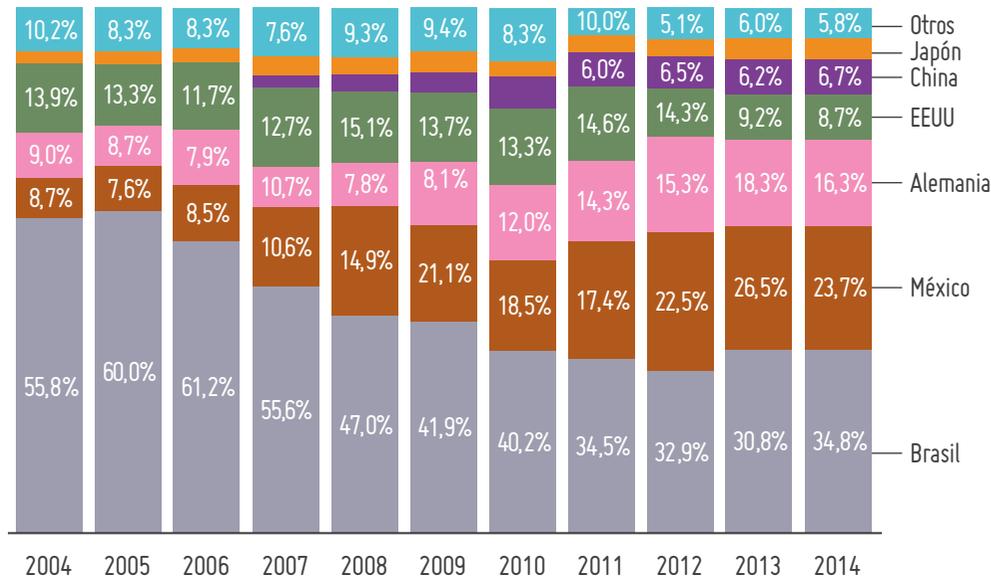
Origen Segmento de Camiones Livianos



Origen Segmento de Camiones Medianos



Origen Segmento de Camiones Pesados



7.8 Ventas por Tracción Mercado de Camiones

Evolución Participación



8

Vehículos Pesados: **Buses**

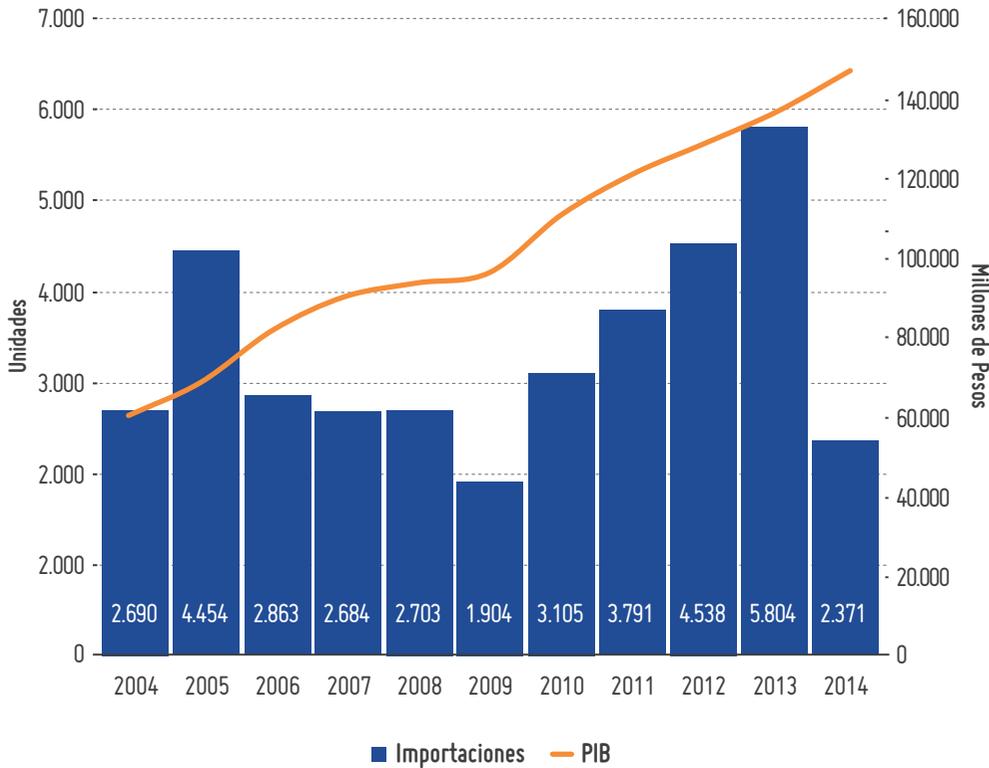
8.1 Evolución y Categorías

Buses	Minibus	Con capacidad entre 21 a 26 personas, incluyendo el conductor son utilizados principalmente para transporte público rural, transporte particular y turismo. Es de mayor tamaño en relación a los minibuses.	
	Taxibus	Con capacidad entre 27 a 35 pasajeros y un largo entre 8 a 9 metros. Son utilizados principalmente para transporte urbano interprovincial, transporte rural, transporte privado y turismo.	
	Buses Interprovinciales	Con capacidad entre 36 a 45 pasajeros y entre 10 a 11 metros de longitud. Son usados como servicios de transporte público de corta distancia, rurales o interprovinciales, transporte privado y turismo.	
	Buses Media y Larga Distancia	Con capacidad entre 42 y 50 pasajeros y longitud de 11 a 14 metros. Este tipo de buses es utilizado principalmente como transporte público de media y larga distancia (interregional), transporte privado y turismo.	
	Urbano Transantiago	Con largo entre 8 y 12 metros y de uso exclusivo para transporte público en el Gran Santiago.	

Nota: Los dibujos no son proporcionales en tamaño, sólo representan la silueta más frecuente o una de las siluetas de los vehículos de cada categoría.

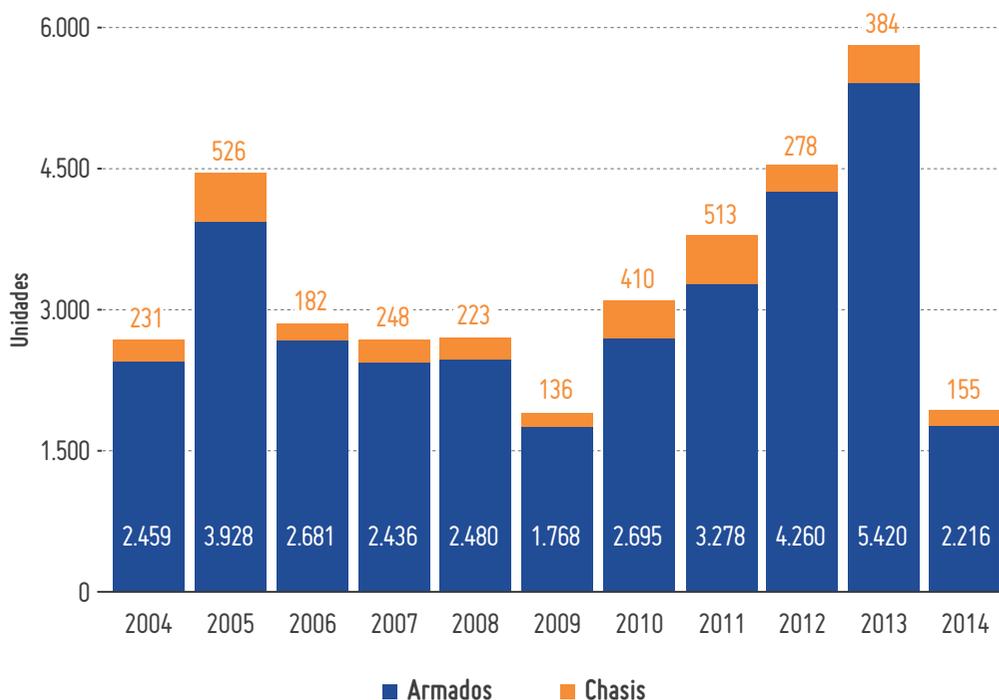
Ventas de Buses y Tendencia del PIB

Fuente: ANAC y Banco Central



8.2 Ventas según Estructura

Evolución Ventas según Estructura. Importaciones de Buses



Las importaciones de chasis son carrozadas localmente dando origen a un bus que posteriormente se comercializa. Entre 1999 y 2001 eran más del 20% del total, pero en los últimos años éstas no superan el 16% y hacia finales de 2014 se aproximarán al 7%.

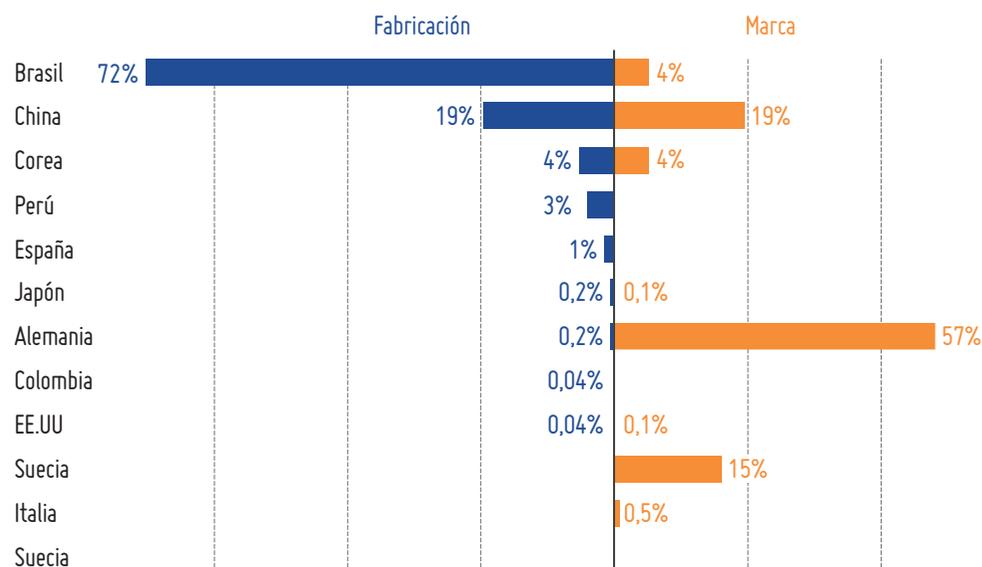
8.3 Ventas y Marcas

Ventas de Buses 2014 / Participación por Marca

N°	MARCA	BUSES	%
1	MERCEDES BENZ	1.413	43,9%
2	VOLVO	291	9,0%
3	SCANIA	216	6,7%
4	FUSO	210	6,5%
5	VOLKSWAGEN	155	4,8%
6	KING LONG	115	3,6%
7	HYUNDAI	98	3,0%
8	YUTONG	75	2,3%
9	DONGFENG	75	2,3%
10	HIGER	70	2,2%
11	YOUYI	62	1,9%
12	GOLDEN DRAGON	49	1,5%
13	IVECO	45	1,4%
14	JAC	42	1,3%
15	SUNLONG	41	1,3%
16	MAN	12	0,4%
17	HINO	1	0,03%
	OTROS	251	7,8%
TOTAL		3.221	100%

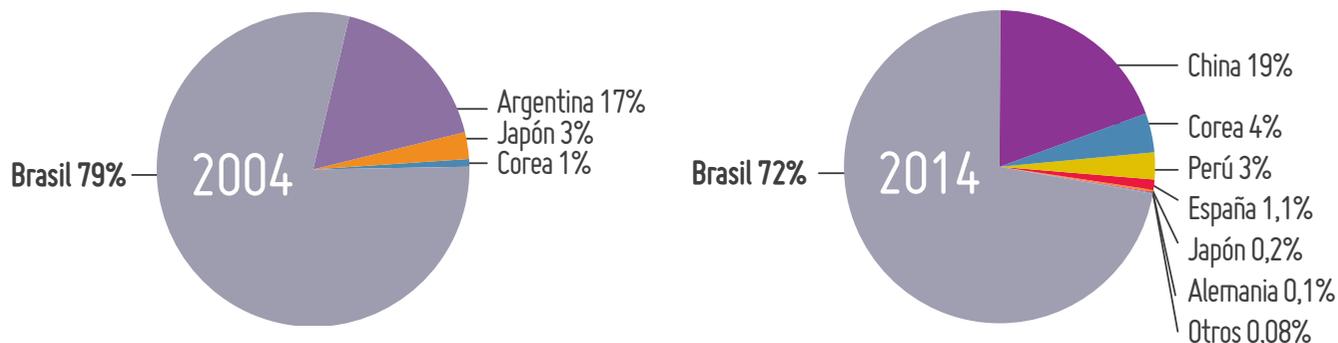
8.4 Participación por Origen de Fabricación y Marca

Ventas por Origen - Año 2014



El 57% de los buses vendidos en 2014 en Chile corresponde a una marca alemana. La mayoría de los buses vendidos en Chile en 2014 fue fabricada en Brasil (72%) y China (19%).

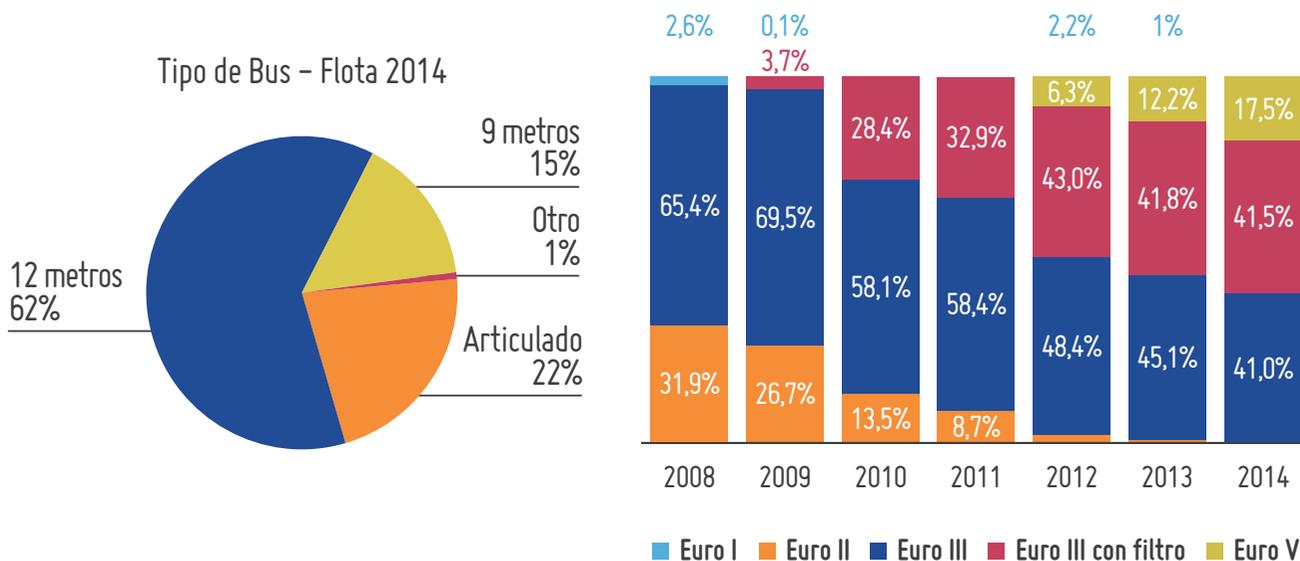
8.5 Evolución Importaciones según Origen



8.6 Participación de los Buses en el Transporte Público de Santiago

Fuente: Dirección del Transporte Público

De acuerdo con el Ministerio de Transporte, el 59,3% de las transacciones anuales que registra el Transporte Público de Santiago se realiza a través de Buses. Esta flota de la cual hablamos está conformada por 6.513 buses que realizaron 371 servicios.





La Seguridad en el Sector Automotor **en Chile**

Introducción

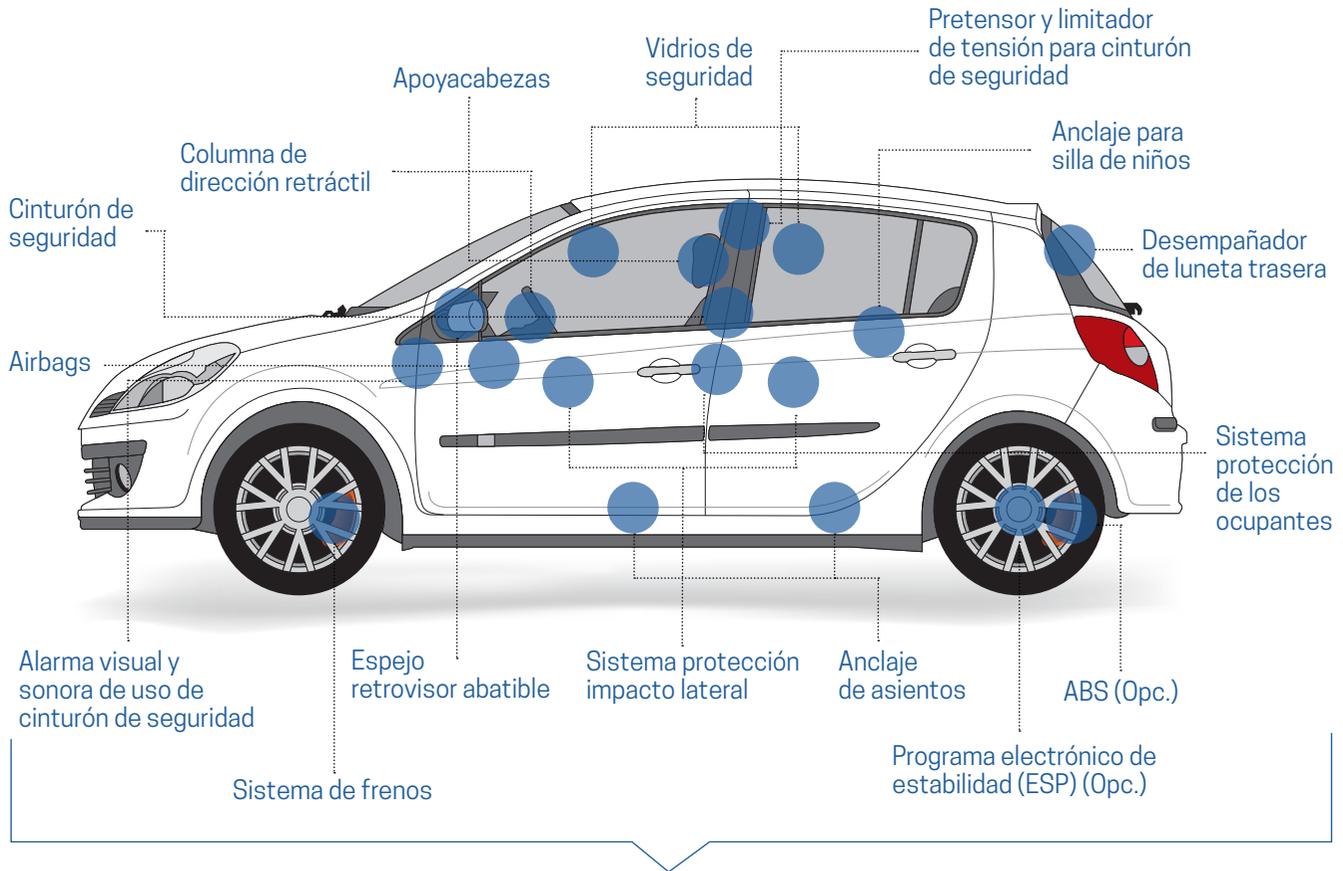
Como parte de la esencia de nuestra asociación, el sector se ha propuesto desde hace años velar por la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos chilenos. Para esto, ha decidido ser, de forma continua, un aporte permanente para las entidades normativas y reguladoras del país, gracias al desarrollo de un elevado nivel de profesionalismo y actualización, lo cual ha sido reconocido por la autoridad y ha validado la interlocución entre el gremio y los diferentes actores involucrados en la definición de las políticas públicas. A partir de esto, se nos ha dado la posibilidad de participar activamente en dichos procesos, a través de una relación de confianza mutua entre ambas partes, la pública y la privada, lo que nos ha permitido avanzar como sector en pos del bien común, y de acuerdo con los estándares de la exigente industria automotriz internacional.

De esta forma, se ha logrado implementar durante el 2015 distintas normas de seguridad para los mercados de vehículos livianos y medianos, camiones y buses, que permiten que todos los segmentos que esta asociación representa cumplan estándares internacionales en cuanto a seguridad y emisiones, lo que va acorde con el constante desarrollo y crecimiento del sector automotriz nacional.

9.1 Implementación de las Normas y Elementos de Seguridad

Con el objetivo de aumentar los estándares de seguridad de todos los vehículos que ingresan al país se ha mantenido el trabajo junto a la autoridad para el establecimiento de normas que se aplicarán de forma gradual, según sea el caso.

9.1.1 Elementos de Seguridad para Vehículos Pasajeros y SUV Livianos



- Habitáculo indeformable
- Regulación de inflamabilidad de materiales interiores del habitáculo
- Carrocería deformación programada

Anclajes para los Sistemas o Asientos de Seguridad para Niños

Como medida complementaria para proteger a los niños que viajan en vehículos, el sector gestionó en conjunto con Conaset la publicación del Decreto Supremo correspondiente para que desde el 26 de marzo de 2017 todos los modelos nuevos de vehículos livianos incorporen sistemas de anclaje de sillas, como el ISOFIX, Latch o equivalente.

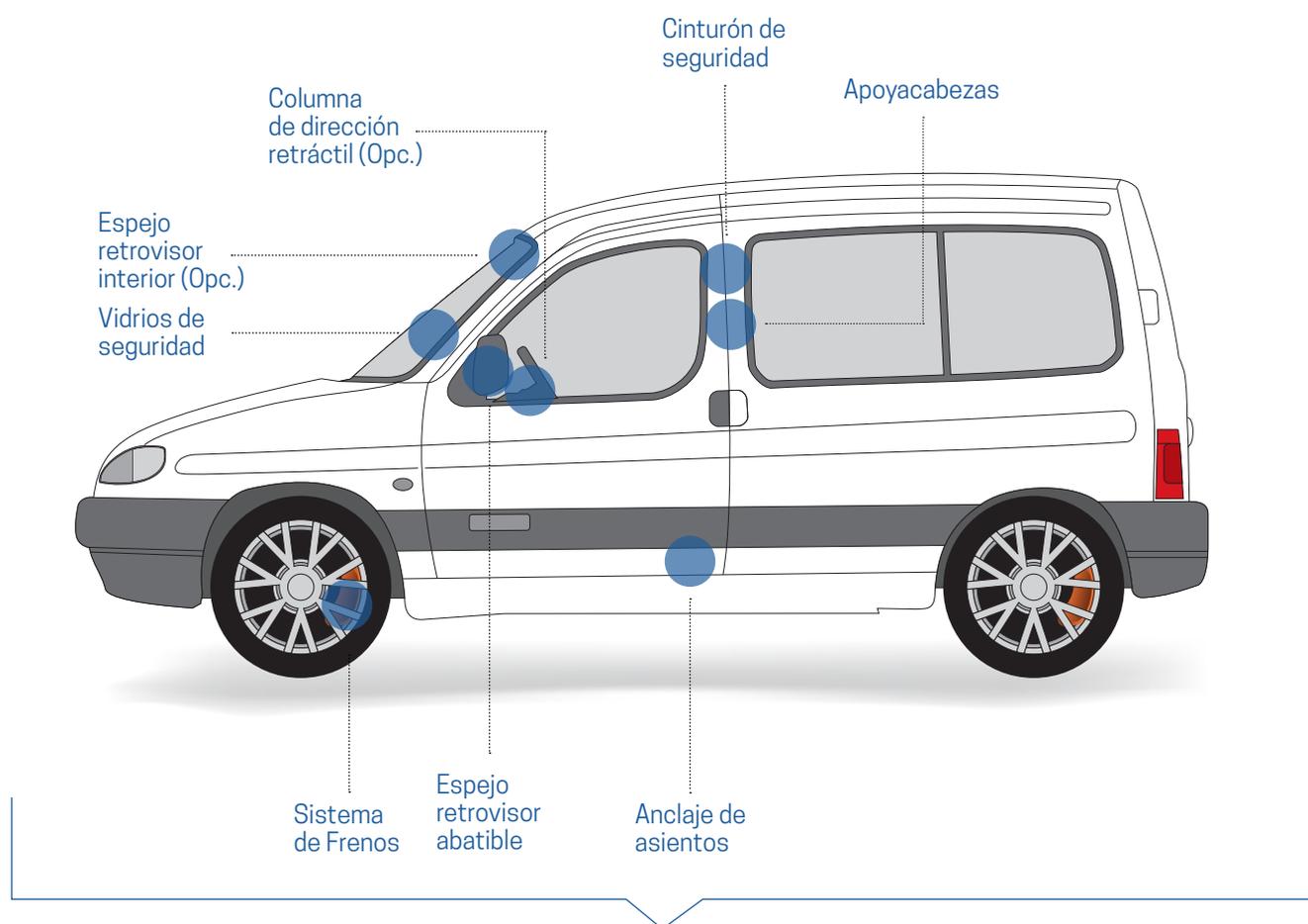
Actualización Norma Airbag

El airbag es un elemento complementario al cinturón de seguridad, que consiste en una bolsa de aire que se infla de forma automática en el momento en que se produce una colisión amortiguando sus efectos. La aplicación de la norma que establece la obligatoriedad del doble airbag para los distintos segmentos ha sido de forma gradual desde su publicación el 18 de marzo de 2015. Es así como en la actualidad los coupé, station wagon y cabriolet ya cuentan con este sistema; mientras que los sedán, hatchback y SUV deberán cumplir con esto desde el 1 de diciembre de 2015. Por su parte, los citycar deberán incorporar obligatoriamente un airbag desde el 1 de diciembre de este año y el segundo para 1 de diciembre de 2016, al igual que las microvan.

Uso de Chalecos Reflectantes

Desde el 1 de enero de 2016 será obligatorio la incorporación de los chalecos reflectantes de alta visibilidad dentro de los kits de seguridad en todos los vehículos para reducir y evitar accidentes en las carreteras o calles.

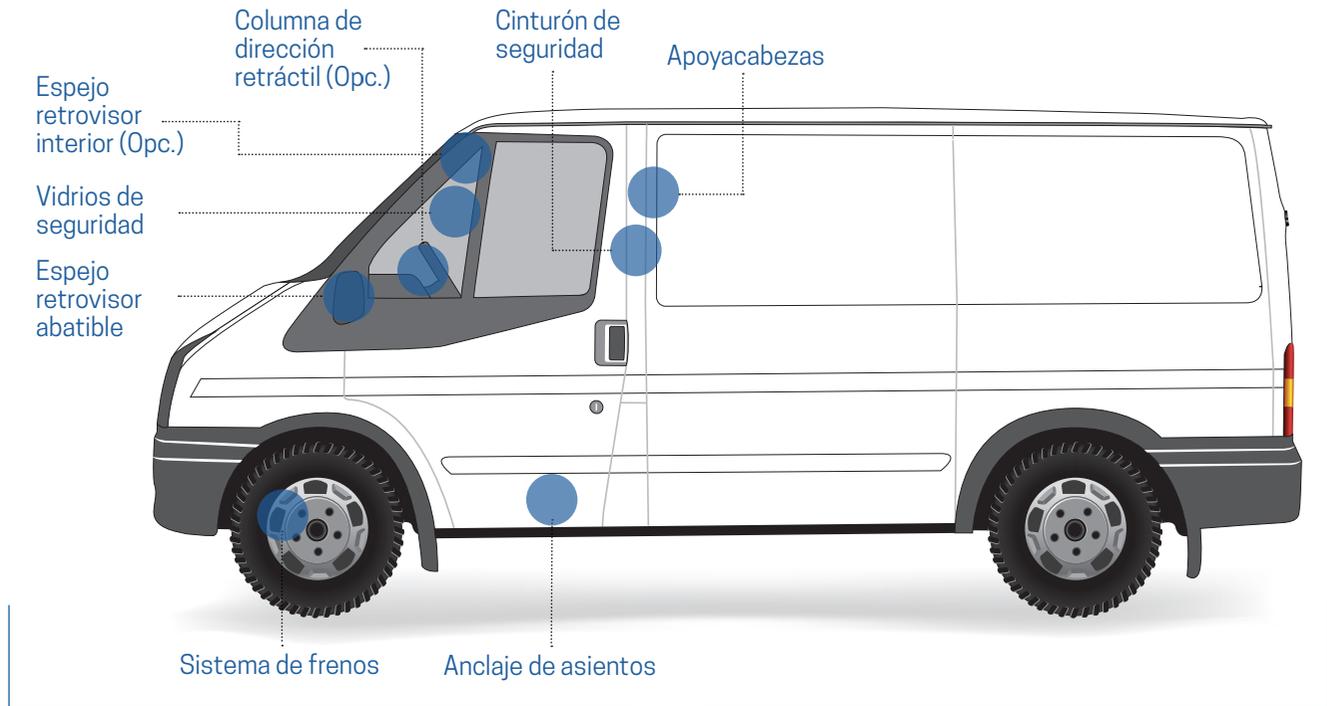
9.1.2 Elementos de Seguridad para Vehículos Comerciales Livianos



- Regulación de inflamabilidad de materiales interiores del habitáculo

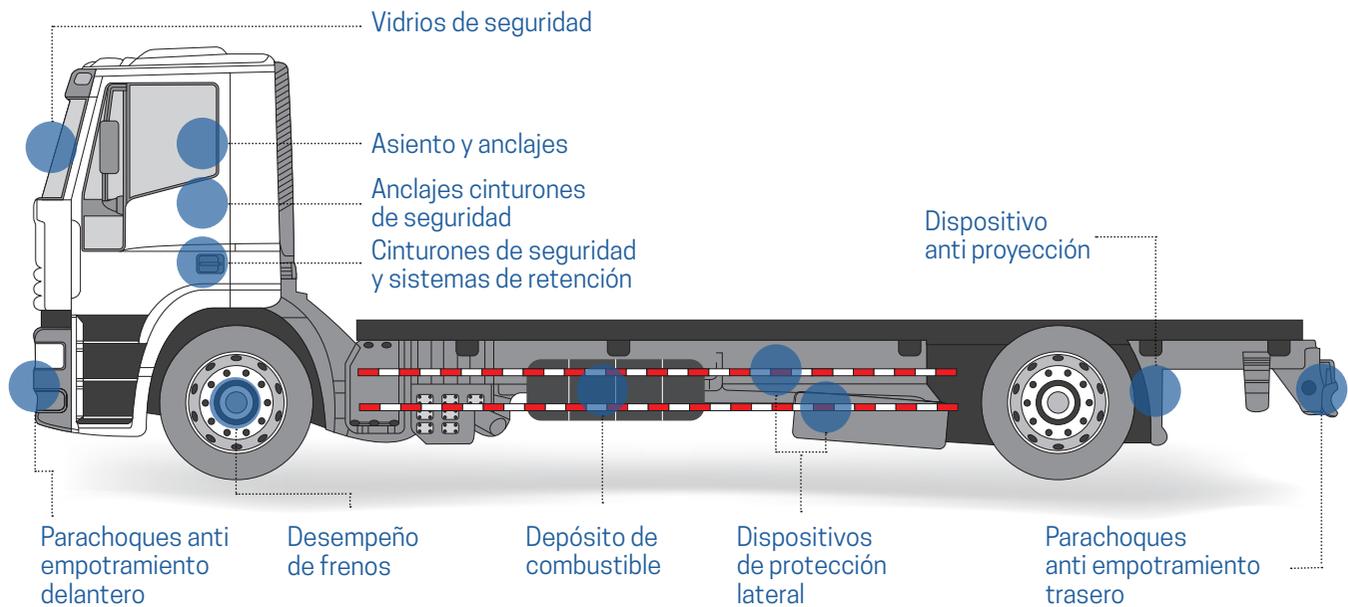
9.1.3 Elementos de Seguridad para Vehículos Medianos

Los vehículos medianos deberán cumplir con las mismas normas de seguridad de los vehículos comerciales livianos desde el 1 de enero de 2016.



- Regulación de inflamabilidad de materiales interiores del habitáculo

9.1.4 Elementos de Seguridad para Camiones



Para garantizar la seguridad tanto de conductores, como de peatones y otros vehículos, la asociación ha estado trabajando junto al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones una serie de normas que se aplicarán de forma gradual.

Parachoques anti empotramiento: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial.

Dispositivos antiproyección: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial.

Protección lateral: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial.

Vidrios de seguridad: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial para los nuevos modelos y 24 meses después para todos los modelos.

Desempeño de frenos: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial para los nuevos modelos y 24 meses después para todos los modelos.

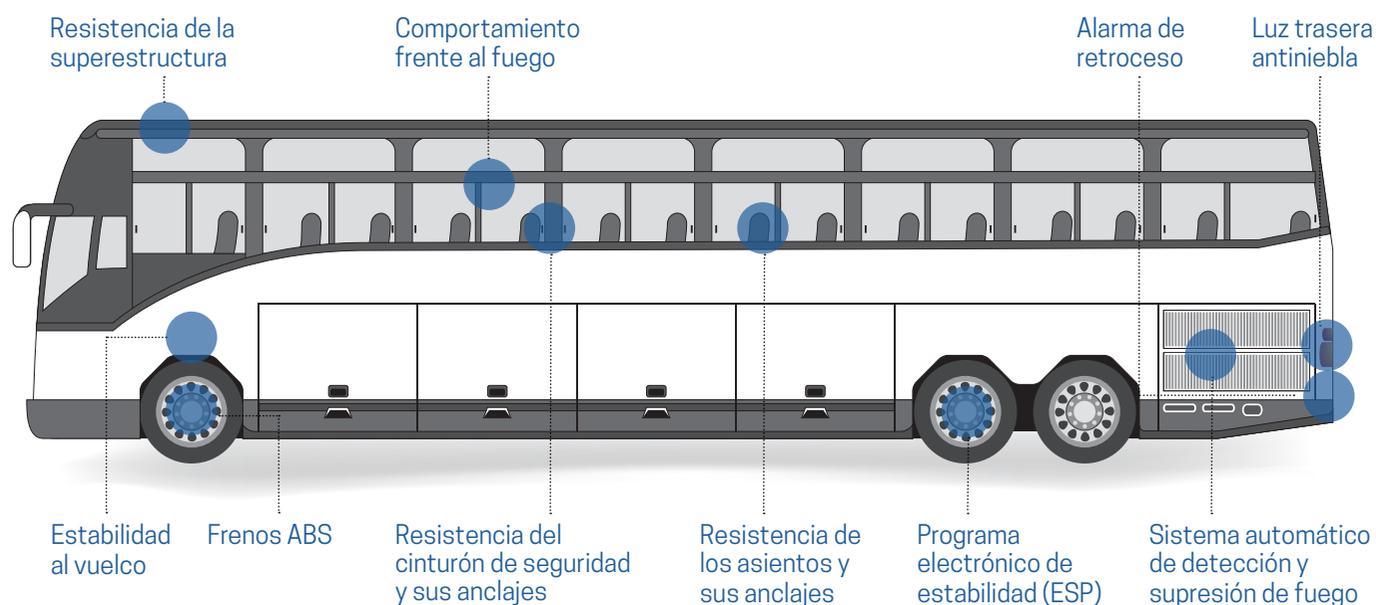
Depósito de combustible: comenzará a regir 36 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial para los nuevos modelos y 48 meses después para todos los modelos.

Asientos y anclajes: comenzará a regir 36 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial para todos los modelos.

Anclajes de cinturones de seguridad y sistemas de retención: comenzará a regir 12 meses después de la publicación del Decreto en el Diario Oficial para los nuevos modelos y 24 meses después para todos los modelos.

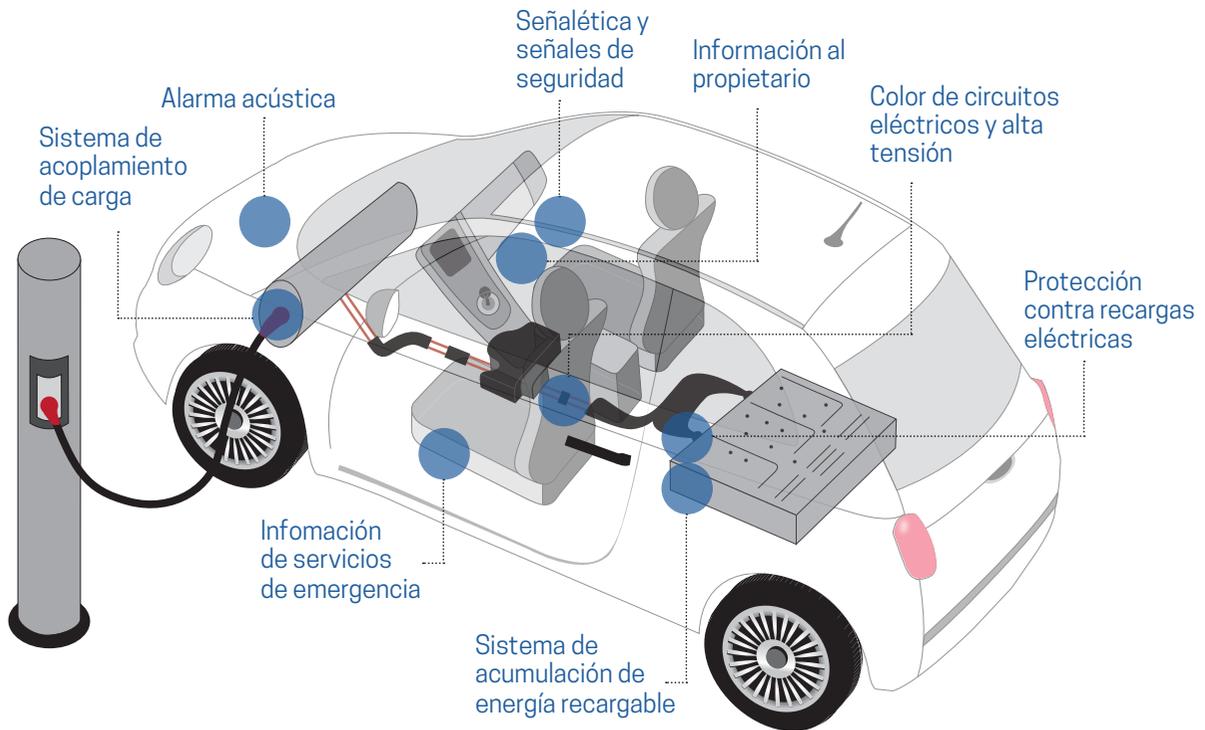
9.1.5 Elementos de Seguridad para Buses Interurbanos

Desde el 5 de diciembre de 2015 comenzó a regir la segunda etapa de la aplicación de los elementos de seguridad para los buses interurbanos, como el comportamiento frente al fuego y resistencia de los asientos y sus anclajes para los buses privados menores a 11 metros y mayores a 8 metros. Para los buses de transporte público y privado mayor a 11 metros ya estaban vigentes el resto de las normas, excepto la de los frenos ABS / motor frontal que comenzará a regir el 5 de diciembre de 2015 y el sistema automático de detección y supresión de fuego motor trasero.



9.1.6 Elementos de Seguridad para Vehículos Eléctricos

Por la evolución de las tecnologías y de los vehículos que están ingresando a nuestro país, la asociación ha establecido mesas de trabajo para analizar y discutir las normas de seguridad para los vehículos eléctricos, las cuales se encuentran en etapa de preparación.



10

Normas de Emisiones y Calidad de los Combustibles **en Chile**

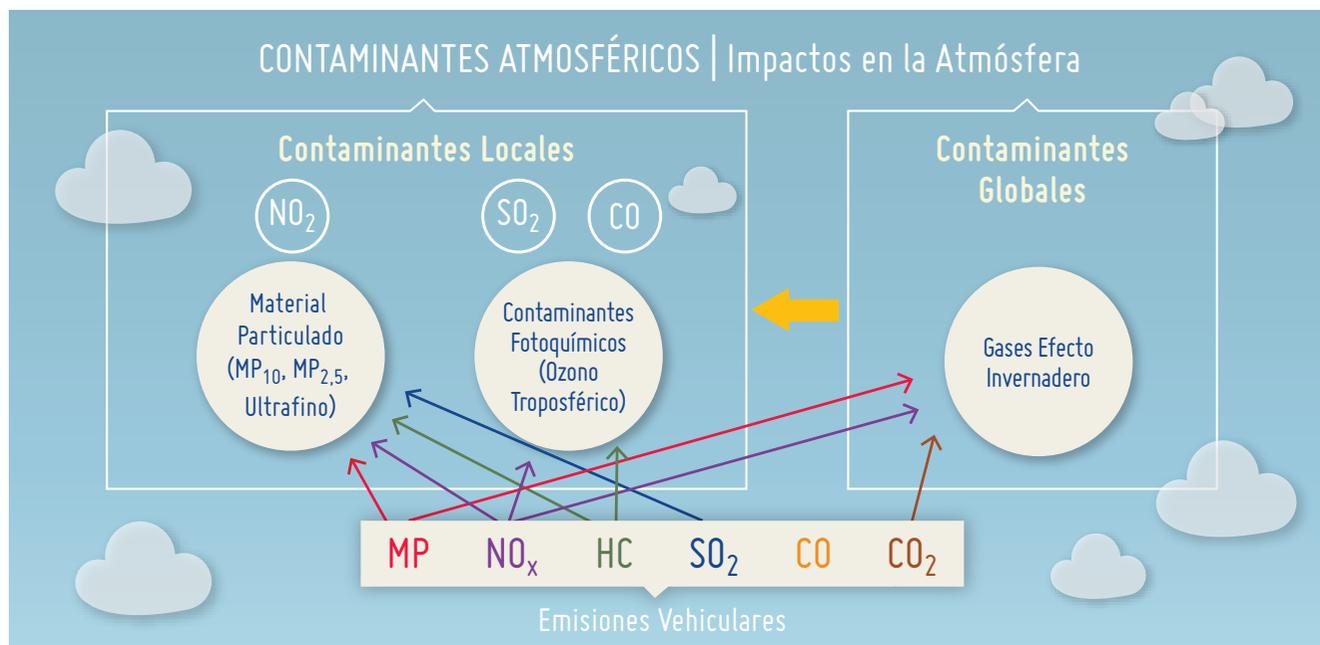
10.1 Antecedentes Generales

Continuando con la labor que hemos desarrollado desde hace años para actualizar las normas de emisiones y la calidad de los combustibles en Chile se presenta el resumen ejecutivo del estudio denominado **“Estimación y Proyección de Emisiones del Modo Caminero en Chile”** preparado para la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), para analizar la evolución del parque vehicular nacional hacia el año 2030 y su impacto en las emisiones de MP NO_x, y CO₂.

10.2 Contaminantes Atmosféricos

Los contaminantes atmosféricos se pueden dividir en dos grandes grupos: los **gases** y las **partículas**. Los **contaminantes gaseosos** se emiten de forma natural o por actividad humana. Algunos de ellos son emitidos directamente a la atmósfera, como el óxido de azufre o de carbono, y otros pueden surgir de reacciones químicas en la atmósfera, como algunos óxidos de nitrógeno o la compleja reacción del ozono. Dentro de los contaminantes gaseosos se encuentran los contaminantes globales o gases de efecto invernadero, donde los tres más comunes son el CO₂, CH₄ y N₂O.

Los **contaminantes en forma de partícula** son los más complejos, ya que abarcan un amplio espectro de sustancias sólidas o líquidas, orgánicas o inorgánicas, dispersas en el aire, procedentes de fuentes naturales y artificiales. Los elementos presentes en las partículas varían según las fuentes locales pero, en general, los principales componentes son carbono, hidrocarburos, material soluble en agua (como el sulfato de amonio), material insoluble que contiene pequeñas cantidades de hierro, plomo, manganeso y otros elementos, así como material biológico (polen, esporas vegetales, virus y bacterias).



10.3 Normas de Emisión en Chile

En 1992 se establecieron las primeras normas de emisión en la entrada de vehículos al país, de manera de limitar la cantidad de contaminantes que son emitidos al aire. Las primeras normas se aplicaron en la Región Metropolitana y en las regiones V y VI en vehículos Livianos y Medianos, siendo la primera norma la correspondiente a EPA 83. Actualmente, la norma para vehículos Livianos y Medianos corresponde a EPA Tier 2 Bin 8 ó Euro4 para vehículos a gasolina y EPA Tier 2 Bin 5 ó Euro5 para vehículos diésel. Cabe destacar que la normativa nacional está a la par con la normativa europea al adoptar Euro5 para vehículos Livianos y Medianos.

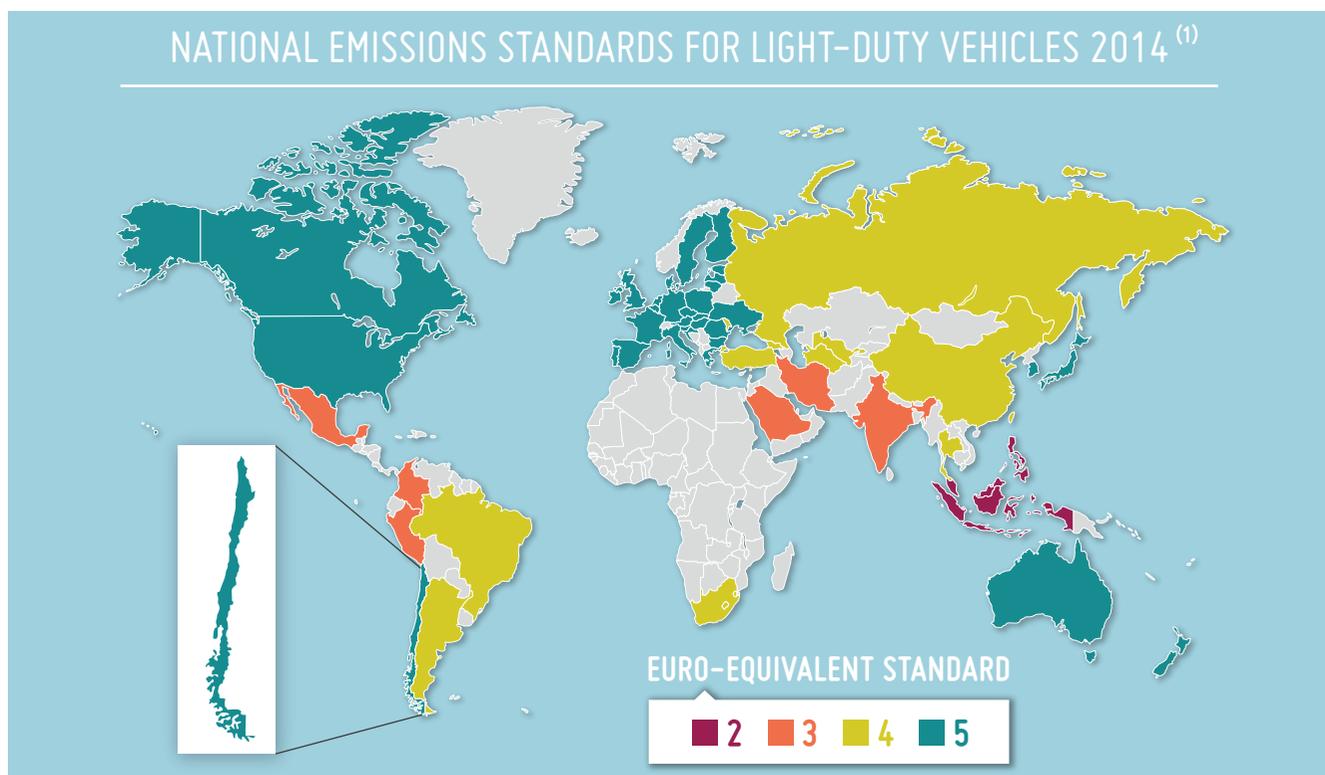
10.4 Normativa Nacional Vigente

En Chile se exige de forma obligatoria la norma Euro5 para vehículos de pasajeros y comerciales clase 1 desde abril de 2011. Desde septiembre de 2013 esta misma norma aplica para vehículos livianos y medianos nuevos con motorización diésel, tecnología que requiere y demanda diésel ultra limpio o con un contenido de azufre entre 10-15 ppm/gr.km, disponible en todo el territorio nacional desde septiembre de 2012, como ocurre en los países desarrollados. En el caso de la norma Euro5 para vehículos a gasolina, ésta comenzó a ser exigida en todo el país desde septiembre de 2014. Este control es nuevo, ya que históricamente el 3CV (Centro de Control y Certificación Vehicular) no ha certificado emisiones de MP para vehículos a gasolina livianos y medianos, pues las normas previas no lo exigían. En cuanto a los vehículos pesados, el esquema normativo se diferenció para camiones y buses. Para el caso de los primeros, la norma EURO5 entró en vigencia el 1 de octubre 2015 y para los buses el 1 de septiembre de 2015.

Vehículos Livianos cuyo Peso Bruto Vehicular (PBV) es Menor a 2.700 kg

Vehículos Medianos cuyo Peso Bruto Vehicular (PBV) es Menor a 3.860 kg

Vehículos Pesados (Camiones y Buses) cuyo Peso Bruto Vehicular (PBV) es Mayor a 3.860 kg



Fuente: Global comparison: Light-duty emissions. Transport policy net is jointly developed and maintained by the International Council on Clean Transportation and Diesel Net. (1) La norma Euro 6 comenzó a regir en Unión Europea desde el 1 de Septiembre del 2015.

Normas de Emisiones de Vehículos Livianos y Medianos Actuales

		GASOLINA	15 PPM DE AZUFRE		
CATEGORÍA	COMBUSTIBLE	ZONA	ANTERIOR EXIGENCIA	NORMA ACTUAL	
VEHÍCULOS LIVIANOS (PBV < 2700 KG.) Y VEHÍCULOS MEDIANOS (PBV < 3.860 KG.)	GASOLINA	PAÍS	EURO4 o TIER 2 BIN 8 hasta 1/09/2014	EURO5 o TIER 2 BIN 5	
	DIESEL		EURO4 o TIER 2 BIN 8 hasta 29/03/2013	EURO5 o TIER 2 BIN 5	

NOTA: Las normas de emisiones son establecidas para todo el territorio nacional incluida zonas francas. (Actualizado al 19 de Marzo de 2015)

Normas de Emisiones Actuales del Mercado de Camiones

		REQUERIMIENTOS DE COMBUSTIBLE	50 PPM DE AZUFRE	15 PPM DE AZUFRE Y UREA
CATEGORÍA	SUB CATEGORÍAS	ZONA	ANTERIOR EXIGENCIA	ACTUAL
VEHÍCULOS PESADOS PBV SOBRE 3.860 KG.	Camiones Livianos y Medianos 3.860 < PBV < =15.000	PAÍS EXCEPTO ZONA FRANCA	EURO4 / EPA 2007 Nuevos modelos hasta 01/10/14 Todos los modelos hasta 01/10/15	EURO5 / EPA 2007 Todos los Modelos
	Camiones Pesados PBV sobre 15.000 KG.			
	Buses (*) PBV sobre 15.000 KG.		EURO4 / EPA 2007 Todos los modelos hasta 01/09/15	
	Buses (*) 3.860 < PBV < =15.000			

NOTA: Actualizado al 19 de Marzo de 2015. (*) No incluye buses transantiago.

10.5 Premisas para Estructurar un Plan de Norma

Además del trabajo que se ha venido realizando junto a la autoridad para mejorar la calidad de los combustibles y las normas de emisiones en Chile, también se ha establecido premisas para estructurar el desarrollo de dichas normas:

- De implementación internacional (sin ajustes locales).
- Aplicable en todo el territorio nacional.
- Disponibilidad a nivel nacional de los insumos que demanda la norma.
- Que no se discrimine producto de su aplicación.
- Que se tenga presente el Balance General de Emisiones.

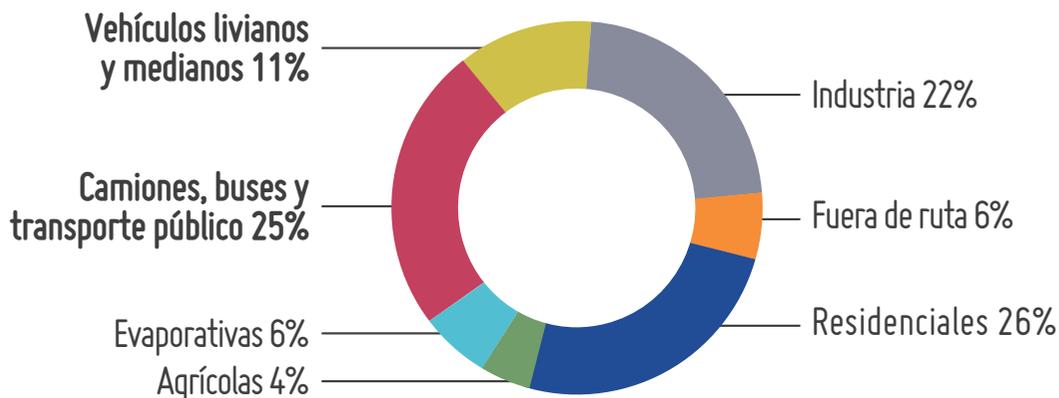
Para determinar un plan general de emisiones o de descontaminación debe considerarse necesariamente:



10.6 Inventario de Emisiones de Fuente Contaminante MP 2,5 Relativas

Fuente: ANAC en Base a Inventario de Emisiones USACH 2014

Este gráfico presenta las emisiones relativas de Mp (Material Particulado) 2,5 debido a que cierto porcentaje de los contaminantes precursores (COV, NOX, SOX) en peso se transforma en MP 2,5.



11

Parque Automotor y Motorización

El parque vehicular que analizaremos a continuación se obtiene de la encuesta nacional anual de vehículos en circulación que elabora el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Esta información proviene del pago de los permisos de circulación otorgados por las municipalidades (por permiso de circulación se entiende "el impuesto que deben pagar anualmente todos los dueños de vehículos motorizados y no motorizados que permite circular por las calles y carreteras del país en forma legal").¹

A partir de los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas el Parque Automotor de Chile a fines del 2014 es de 4.568.664 vehículos; sin embargo, se debe realizar una depuración de las cifras, dependiendo del mercado según los estándares internacionales, ya que incluyen carros de arrastre, remolques y semirremolques para acoplar a vehículos motorizados, motocicletas y similares.

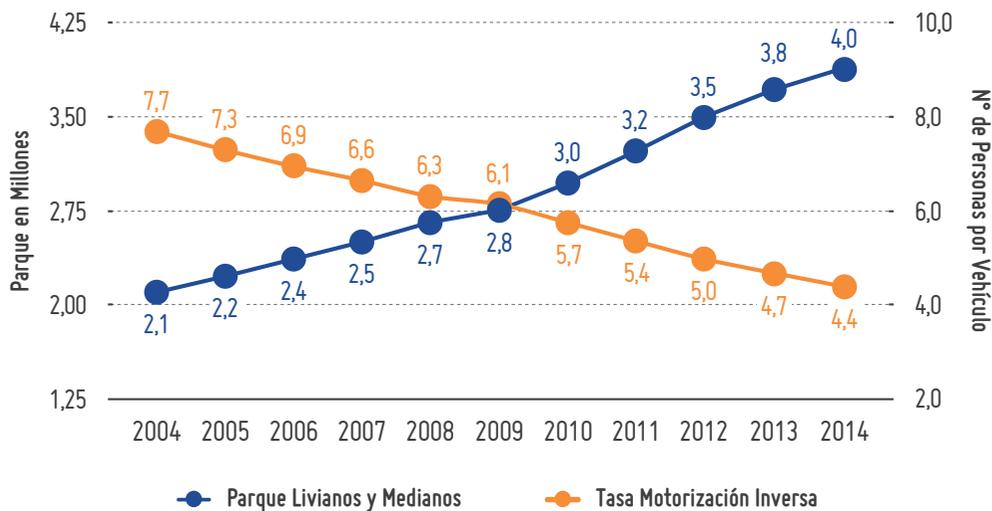
Cálculos de ANAC estiman que el parque de automóviles de pasajeros, comerciales, camiones y buses alcanzó en el 2014 los 4,27 millones de vehículos.

El parque lo desagregaremos por tipo de vehículo (livianos, medianos, camiones y buses), geográficamente (zona y región) y tipo de combustible (gasolina, diésel o eléctrico).

11.1 Tasa de Motorización en Chile

Fuente: ANAC e Informes del Parque Vehicular y Compendio Estadístico 2014, INE

Motorización Inversa: N° de Personas por Vehículo



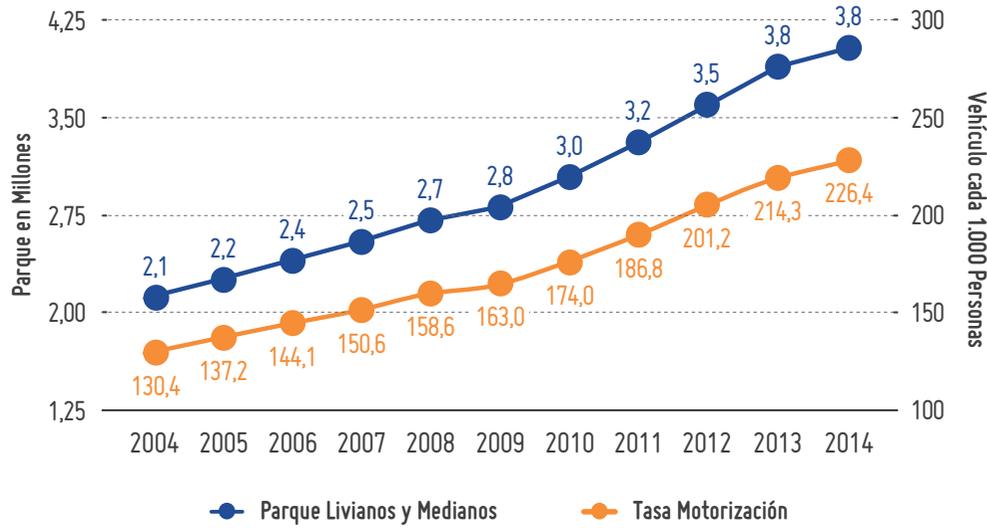
En Chile para el 2014 la tasa de motorización fue de 4,4 personas por vehículo, basándose en un parque de 4.034.479 de vehículos livianos y medianos en circulación.

Esta tasa ha mejorado en un 5% respecto del año anterior y en 42% en la última década.

1 Encuesta anual de vehículos en circulación / Metodología / Instituto Nacional de Estadística / Abril 2014.

Tasa de Motorización vs Parque Vehicular en Chile

Motorización: Vehículos por cada 1.000 Habitantes



La motorización estimada para Chile en 2014 es de 226 vehículos por cada 1.000 habitantes, creciendo sostenida y proporcionalmente con el parque vehicular de livianos y medianos.

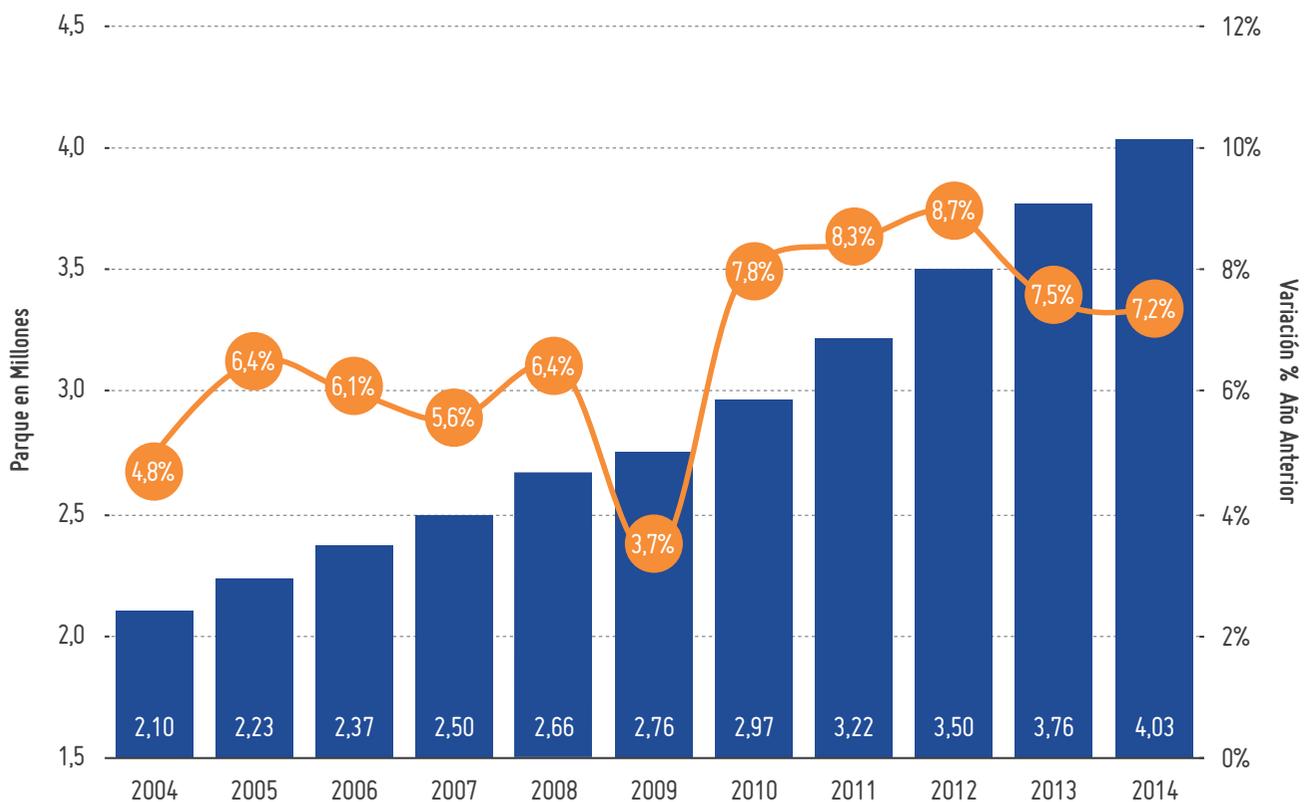
11.2 Parque Automotor por Mercado

Evolución del Parque de Vehículos Livianos y Medianos

Fuente: ANAC

El mercado de livianos y medianos rondaría los 4,04 millones de vehículos, contemplando los automóviles, station wagons y todo terreno como pasajeros y SUV; por su parte los furgones, minibuses y taxis son considerados como comerciales; además de las camionetas y otros (casas rodantes). Se compone principalmente de vehículos de pasajeros y SUV con un 74%, los cuales aumentaron un 7,4% respecto del año 2013.

Los vehículos comerciales y camionetas, que componen el 26% del parque antes mencionado, mantienen la misma tendencia del mercado, subiendo 6,3 puntos porcentuales en comparación al año 2013.



PIB Per cápita v/s Evolución del Parque

Fuente: ANAC

	1990	1990	Var (%)
PIB Per cápita (US\$) ¹	5.847	23.556	303%
Parque Vehicular Livianos y Medianos (Miles de Unidades) ²	972	4.034	315%

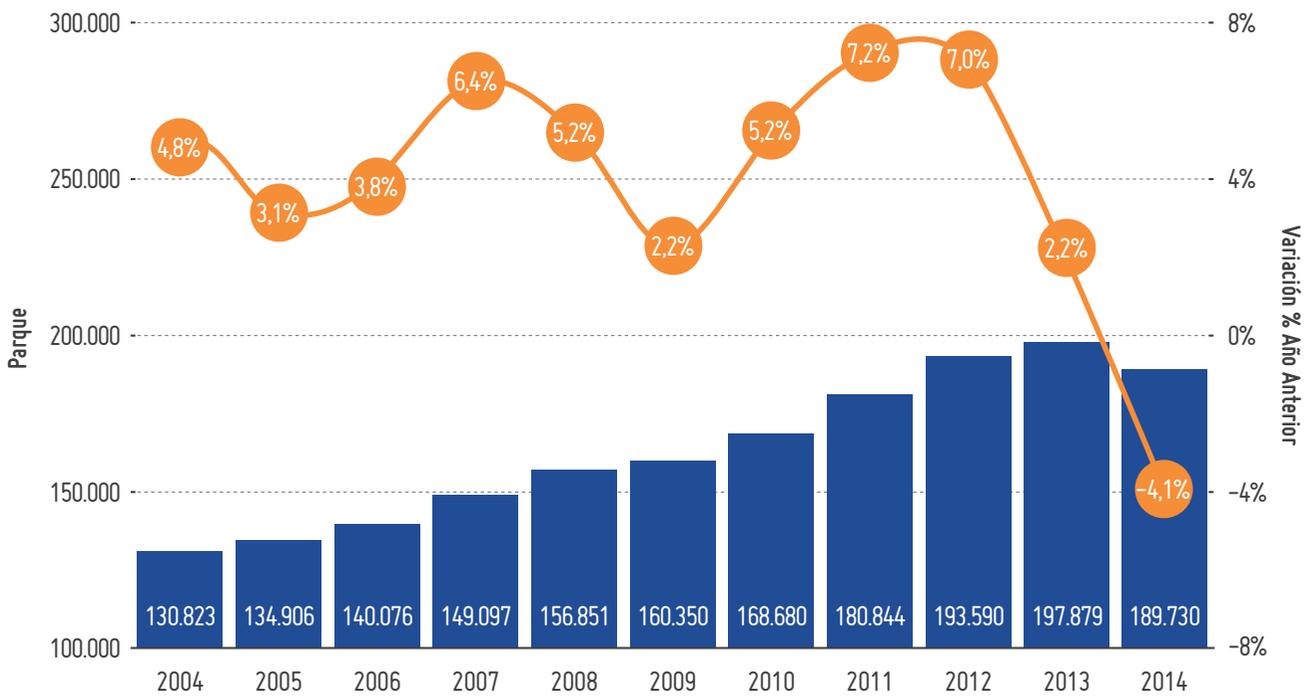
1 FMI. 2 Cálculos ANAC según base de datos INE.

Evolución del Parque de Camiones

Fuente: ANAC

El mercado de camiones totalizó a 189,7 miles de unidades. Este parque se compone de camiones y tracto camiones, los cuales representan el 78% y 22%, respectivamente.

El segmento que mayor crecimiento tuvo el 2014 fue el de camiones con un 5,1%, respecto del parque del año anterior, mientras los tracto camiones aumentaron en un 3,9%.



Evolución del Parque de Buses

Fuente: ANAC

En el caso del mercado de buses estos alcanzaron las 49,4 miles de unidades para el año 2014, incluyendo los buses y los taxibuses.

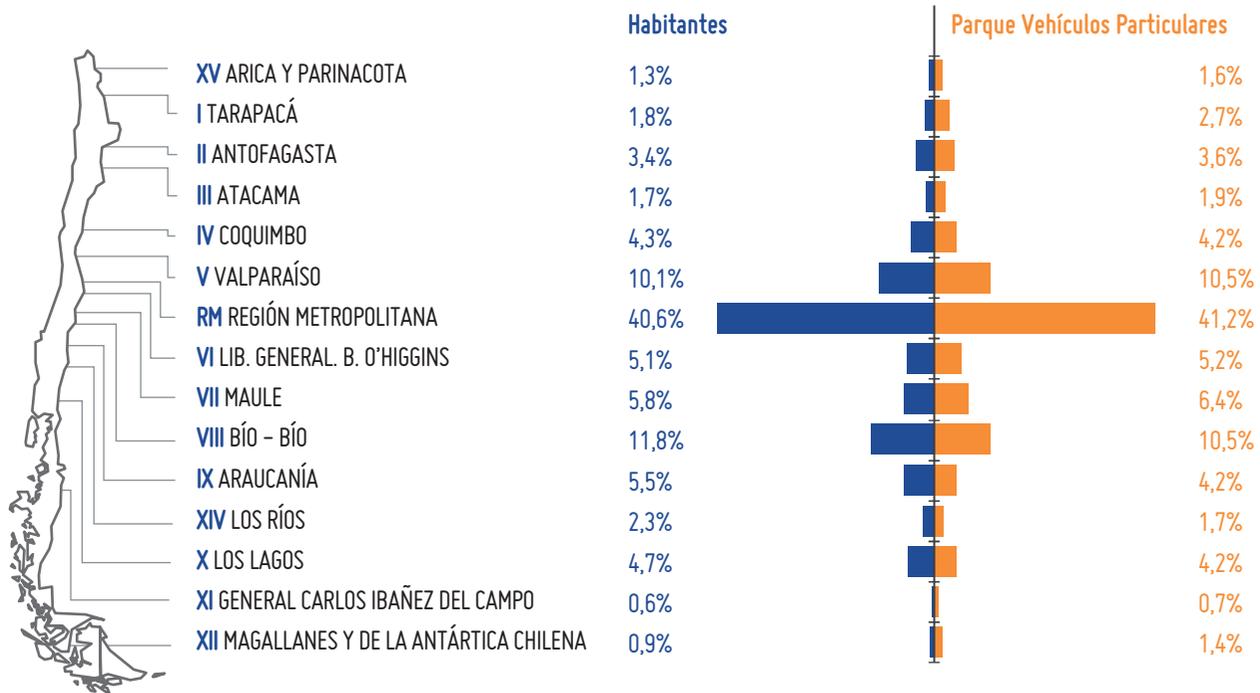
Los buses que tienen como destino el transporte colectivo, escolares y trabajadores concentran el 99% de este parque y su comportamiento respecto del año anterior muestra un leve aumento (0,02%), mientras los taxibuses disminuyeron en un 29%.



11.3 Parque Vehicular Regional

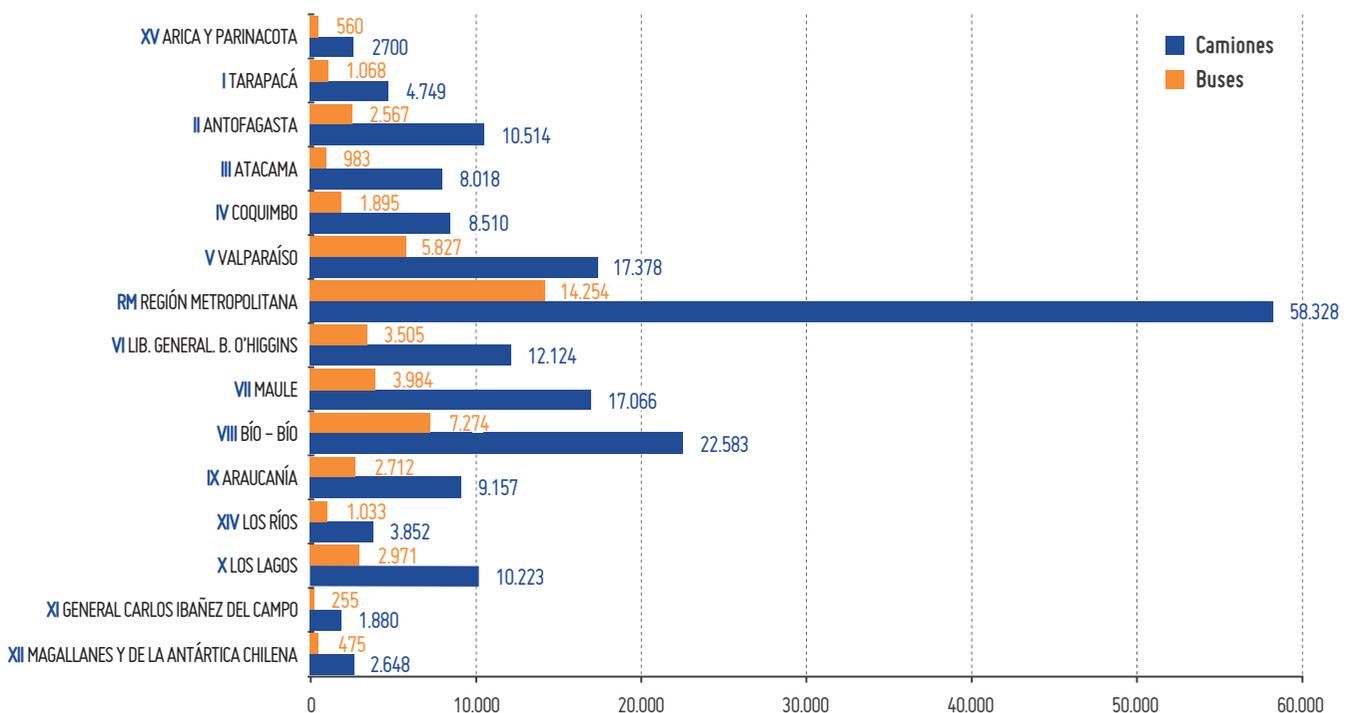
Distribución del Parque Automotor y Población de Chile 2014

Fuente: INE y ANAC



Distribución del Parque de Buses y Camiones

Datos Regionales 2014



11.4 Parque y Motorización por Zonas

El tamaño del parque y la población por zona tienen una correlación directa, es decir, a mayor número de habitantes, mayor será el parque vehicular.

El mercado de livianos y medianos es el que presenta mayor relación lineal, siendo ésta de 99,6%. Para el caso del mercado de pesados (camiones y buses) ésta supera el 86%.

Parque Vehicular 2014 por Zonas Geográficas

Los grados de motorización difieren según cada tipo de mercado, dependiendo del tamaño del parque y población de cada zona.

En el caso de livianos y medianos, la motorización es mayor en la zona norte del país (4 personas por vehículo) y desciende a medida que se avanza hacia el sur (hasta las 5 personas por vehículo).

REGIONES	HABITANTES*	LIVIANOS Y MEDIANOS	CAMIONES	BUSES
Norte (XV - IV)	2.245	561.504	34.491	7.073
R.M.	7.229	1.664.174	58.328	14.254
Centro - Sur (V - VIII)	5.855	1.315.161	69.151	20.590
Sur (IX - XII)	2.491	493.640	27.760	7.446

(*) Fuente : INE (Miles de personas)

Motorización 2014 - Habitantes / Vehículos por Zonas Geográficas

La Región Metropolitana muestra la menor motorización de camiones de todo el país (123,9), mientras que la zona norte, probablemente afectada por la actividad minera, presenta el mayor grado de motorización por habitantes (65,1).

REGIONES	LIVIANOS Y MEDIANOS	CAMIONES	BUSES
Norte (XV - IV)	4,00	65,1	317,3
R.M.	4,34	123,9	507,1
Centro - Sur (V - VIII)	4,45	84,7	284,4
Sur (IX - XII)	5,05	89,7	334,5

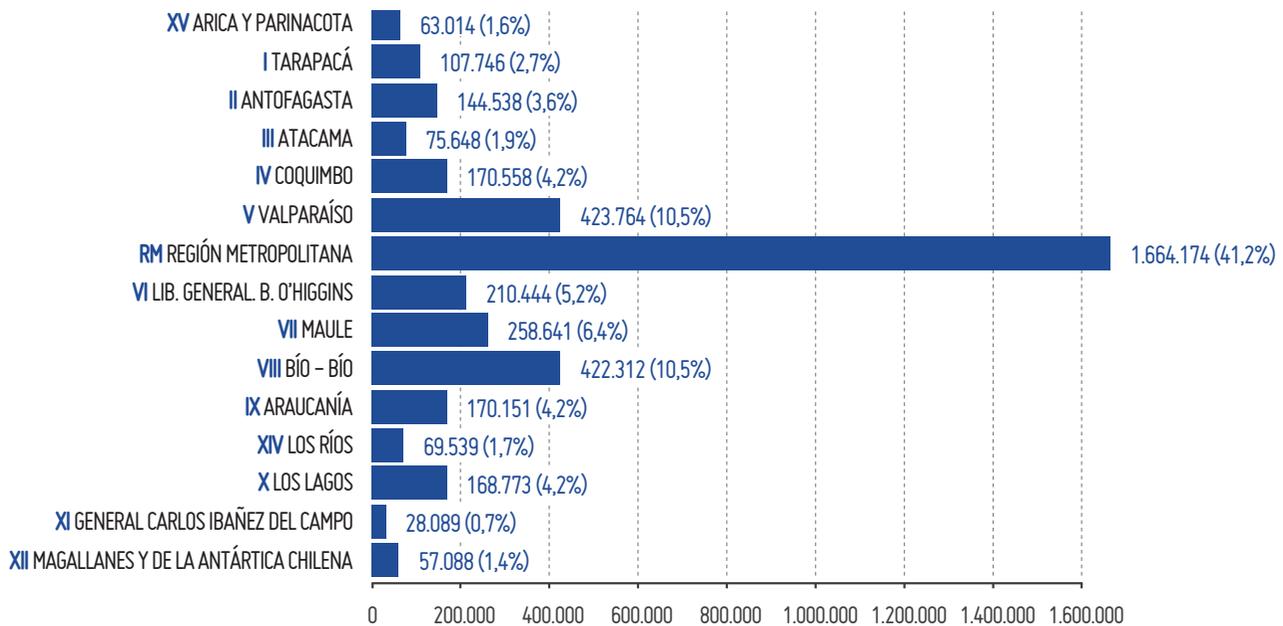
11.5 Parque y Motorización Regional

Fuente: ANAC

La tasa de motorización hace referencia a la cantidad de habitantes por vehículo liviano y mediano que circula en Chile. Para realizar este cálculo se consideraron las estimaciones realizadas por el INE en el 2014 sobre población nacional (17.819.054 habitantes), parque de livianos y medianos (4.034.479 vehículos) y su distribución regional.

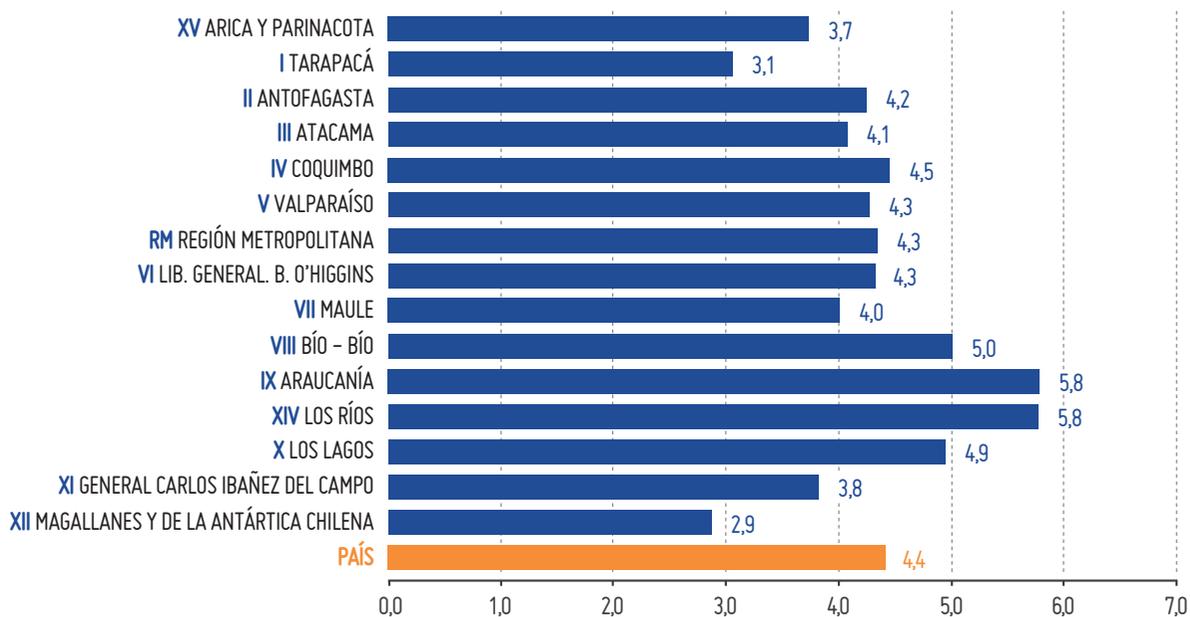
Parque de Livianos y Medianos 2014

Distribución Regional



Motorización Inversa de Vehículos Particulares 2014

Automóviles, SUV, Camionetas y Comerciales - N° de Personas por Cada Vehículo

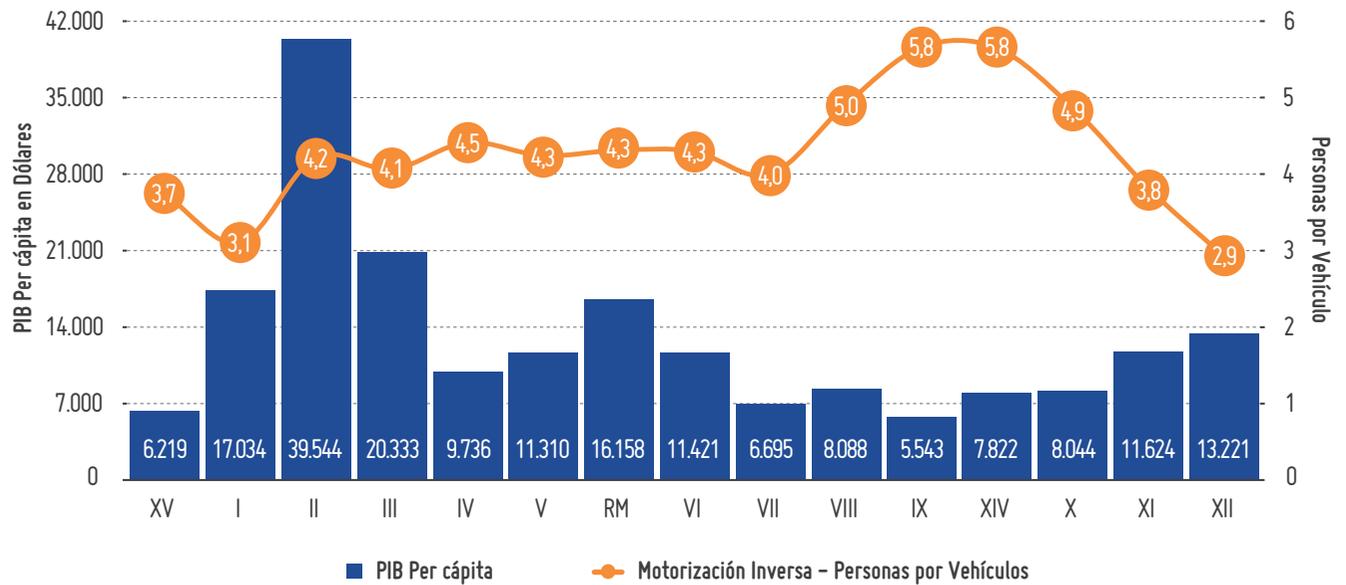


PIB Per cápita v/s Motorización Inversa 2014

Por Regiones

Fuente: ANAC, Forecast

La estimación del PIB Per cápita nacional bordea los US\$ 14.491, concentrándose principalmente en las regiones de Antofagasta, Atacama y Tarapacá, las cuales se correlacionan directamente con su tasa de motorización.

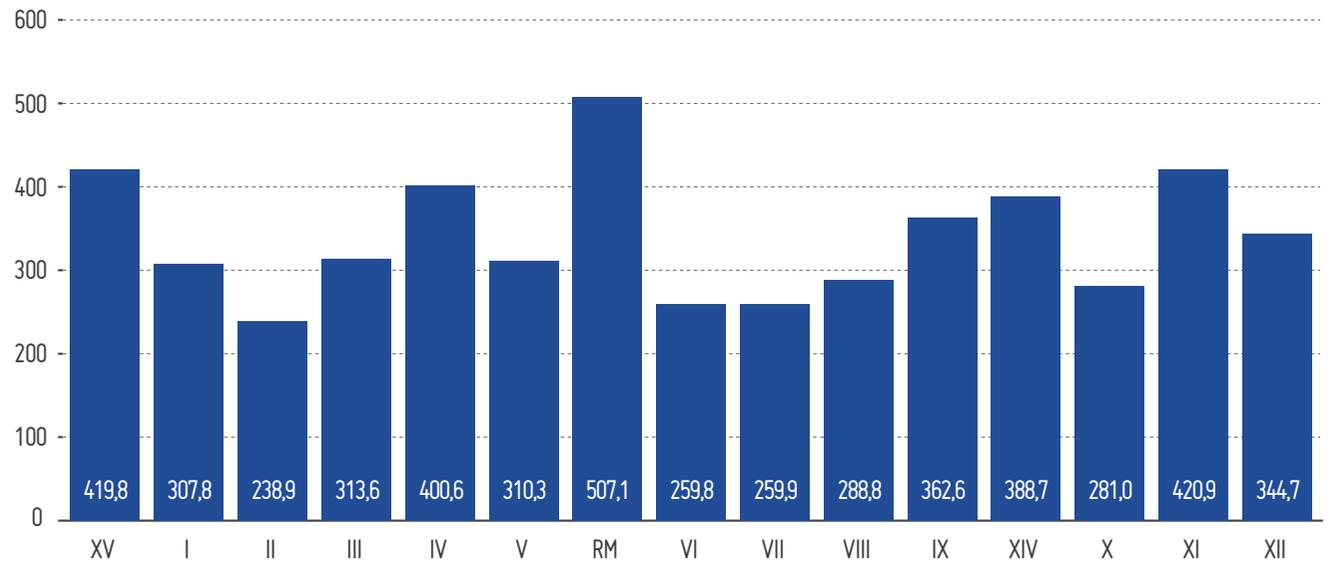


Número de Habitantes por Bus

Por Regiones

Fuente: ANAC, INE

Dentro del mercado de buses, la Región Metropolitana registra la menor motorización con 507,1 personas por bus, probablemente influenciada por la existencia del Metro como complemento del transporte colectivo en Santiago. Por su parte, en el resto de las zonas se observa un grado de motorización en torno a las 328 personas por bus.



11.6 Parque Regional por Tipo de Combustible Año 2014

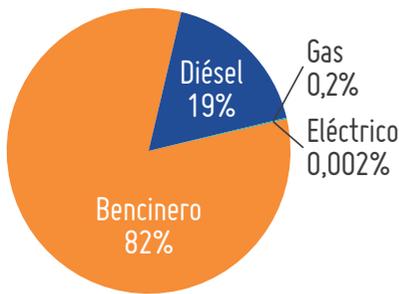
Del total del parque de livianos y medianos, el 82% lo concentra aquellos vehículos con tipo de combustible a gasolina, a diferencia del parque de pesados en el que el diésel agrupa casi la totalidad de las unidades con aproximadamente el 95%.

Respecto del parque del año 2013, los vehículos eléctricos fueron los que registraron el mayor aumento en el mercado de livianos y medianos con un 14%.

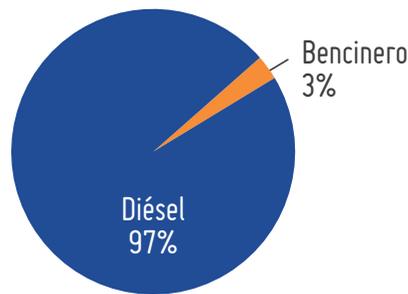
En el mercado de camiones la tendencia al alza está dada por las unidades diésel, que aumentaron un 5%. A pesar de que los bencineros disminuyeron un 17%, éstos solo captan el 3% del total de este parque.

Para el mercado de buses la mayor alza se presentó en los de combustible a gasolina; sin embargo, la variación más representativa es la del diésel con una disminución del 3%.

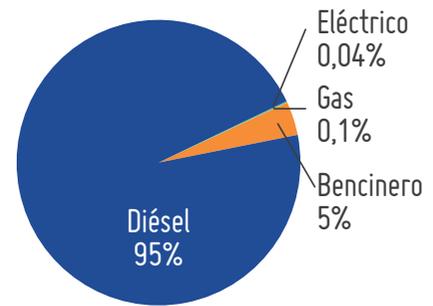
Parque de Livianos y Medianos



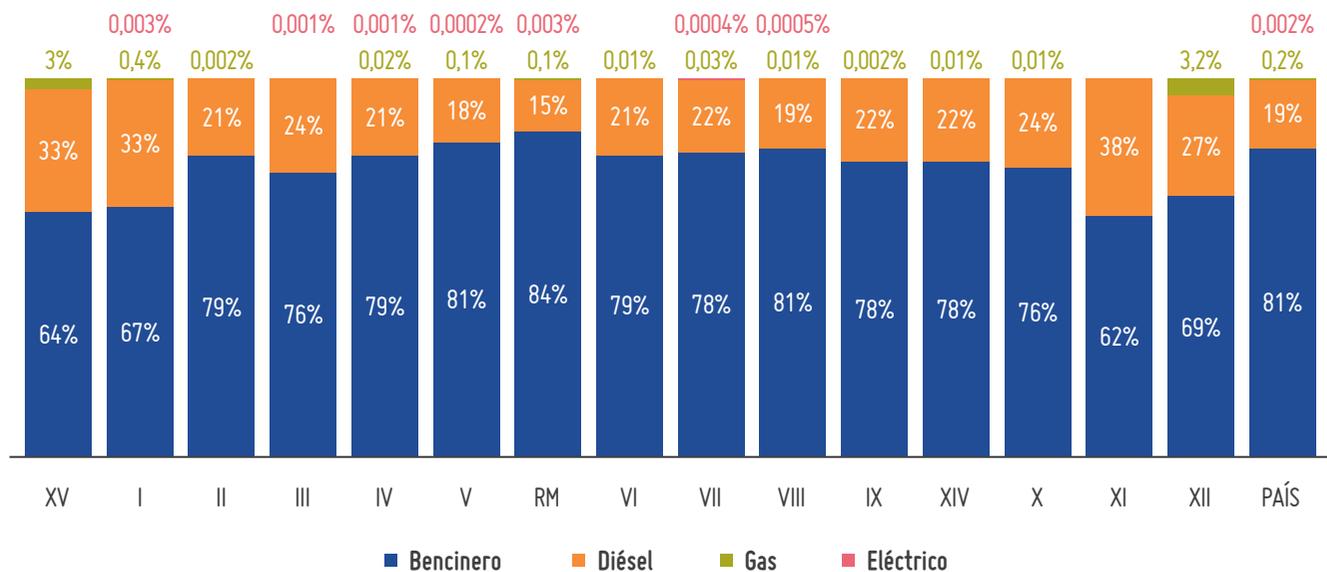
Parque de Camiones



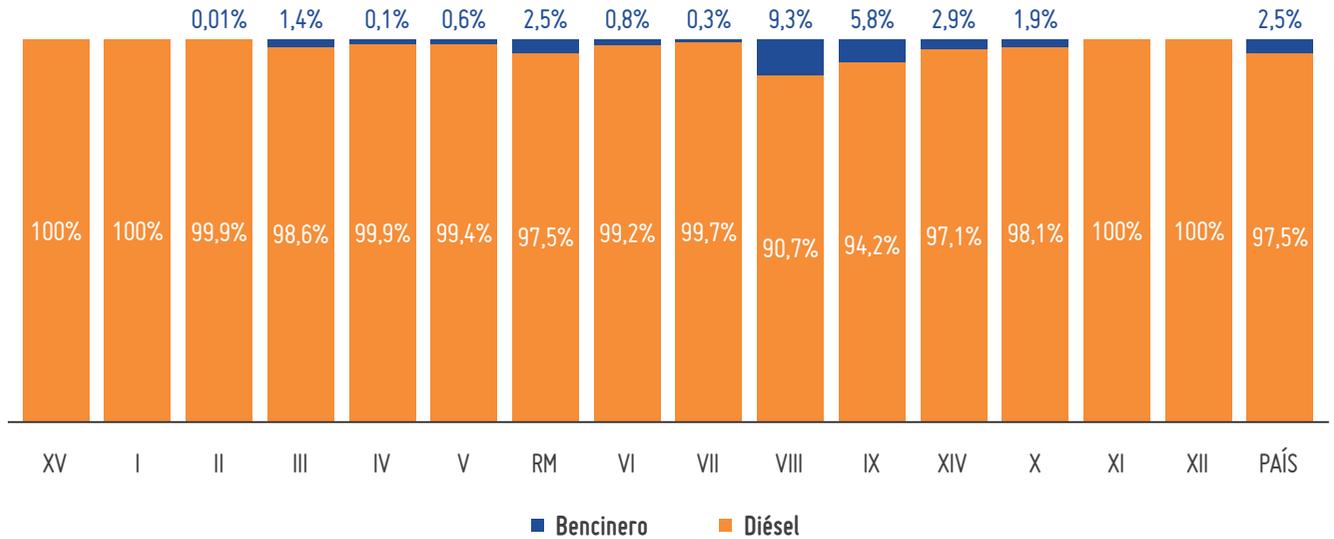
Parque de Buses



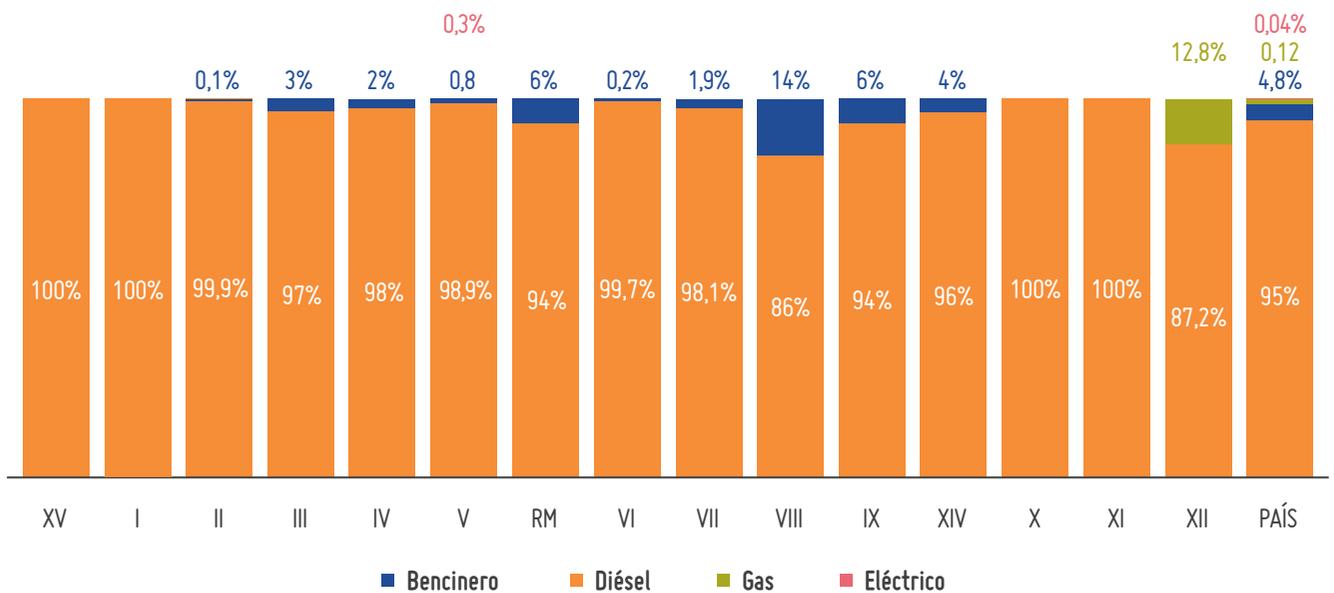
Parque Vehicular de Livianos y Medianos según Tipo de Combustible



Parque Vehicular de **Camiones** según Tipo de Combustible



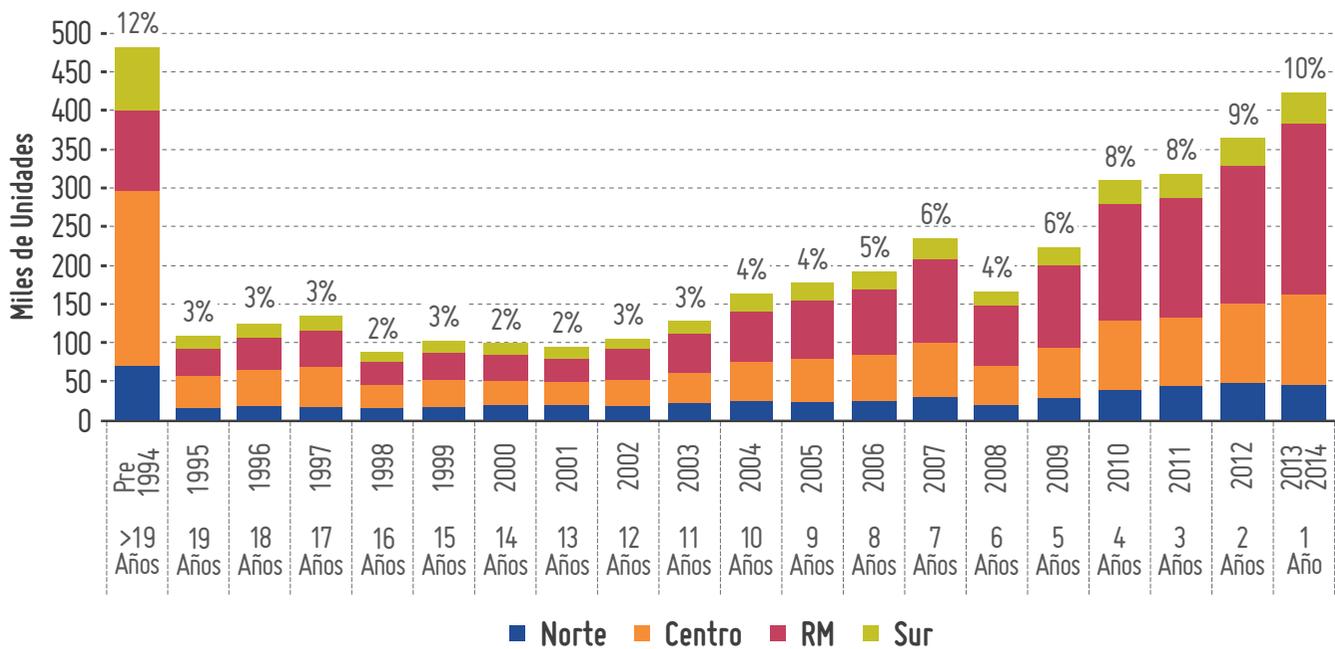
Parque Vehicular de **Buses** según Tipo de Combustible



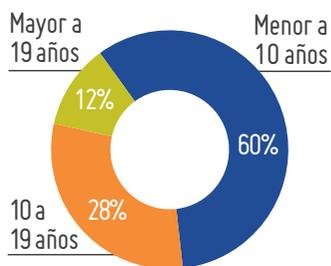
11.7 Antigüedad del Parque Automotor

Participación del Parque de Livianos y Medianos por Zona Geográfica según Antigüedad

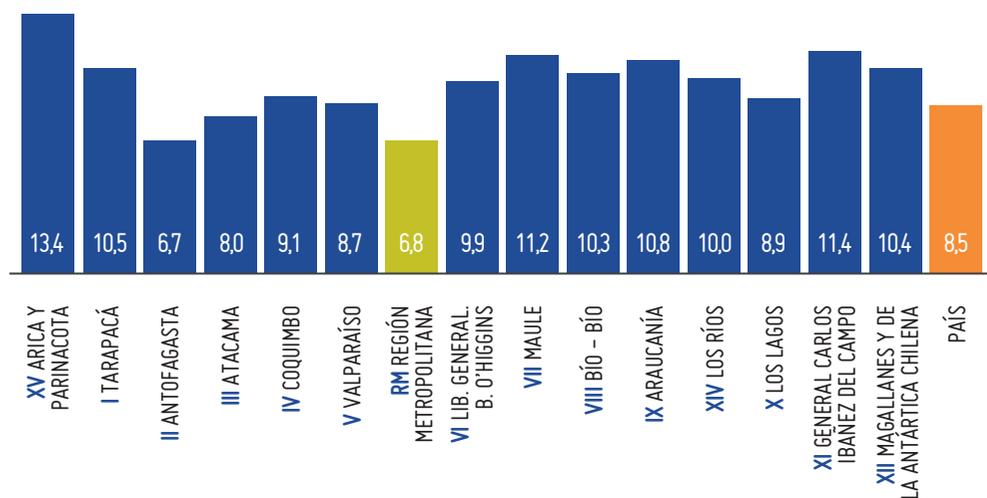
En la actualidad, la mayor parte del Parque de livianos y medianos que circula en el país tiene menos de 10 años de antigüedad, representando el 60% del total del país.



Antigüedad del Parque de Livianos y Medianos en Chile

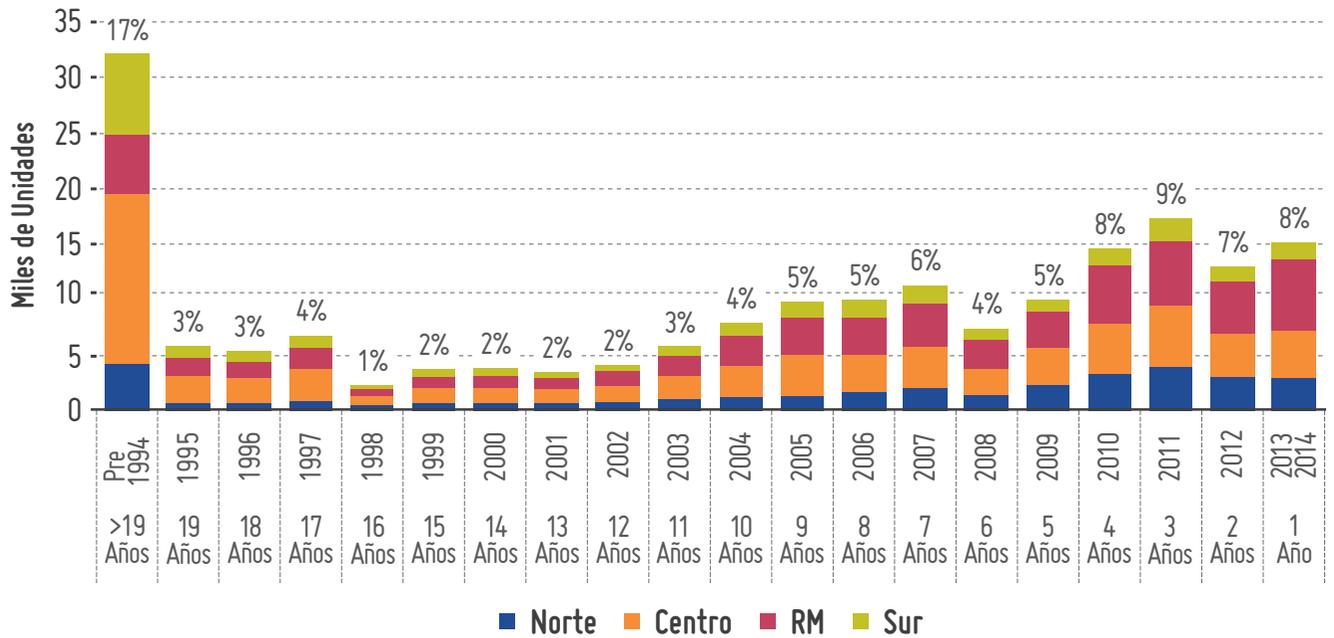


Antigüedad Promedio por Región Parque de Livianos y Medianos

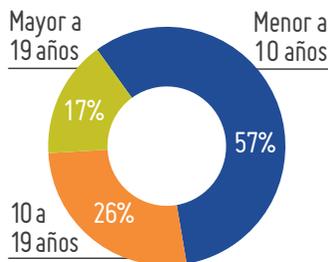


Participación del Parque de **Camiones** por Zona Geográfica según Antigüedad

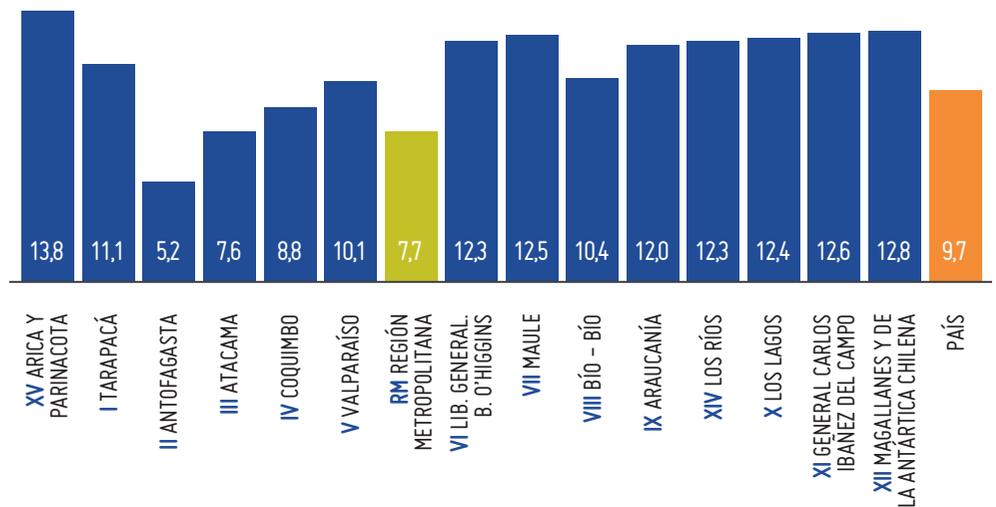
Los camiones con una antigüedad mayor a 19 años corresponden al 17% del total del parque de este tipo de vehículo, cifra que aumentó en 6 puntos porcentuales respecto al parque en circulación del año anterior.



Antigüedad del Parque de Camiones en Chile

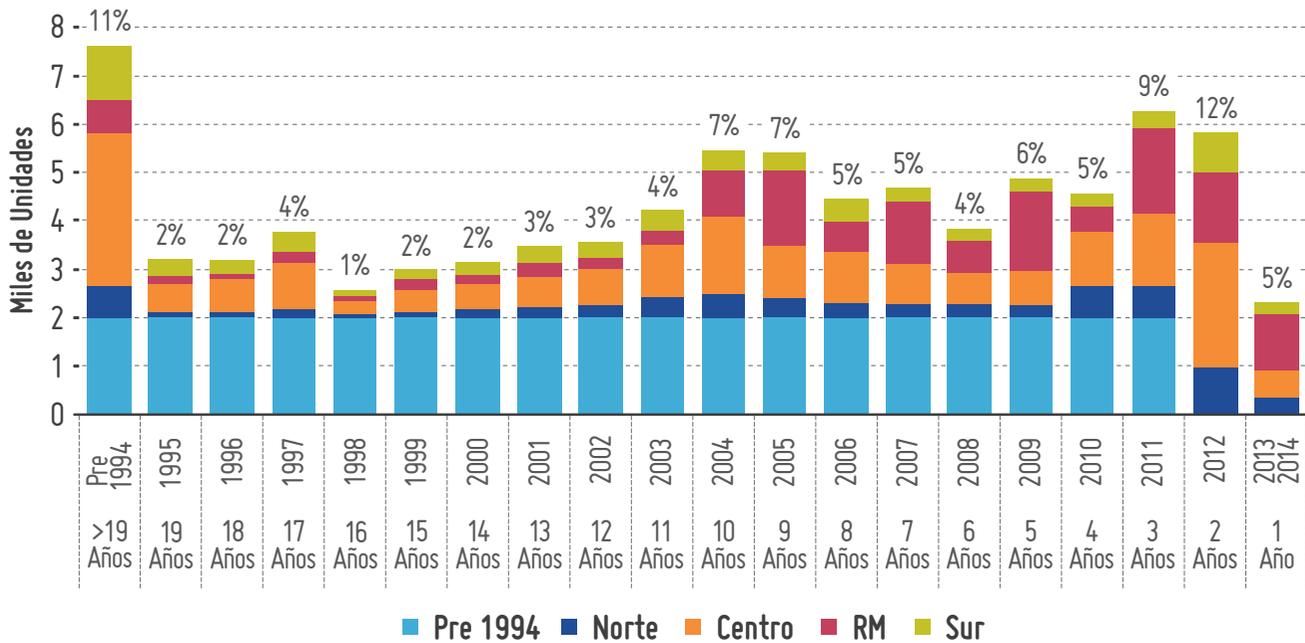


Antigüedad Promedio por Región Parque de Camiones

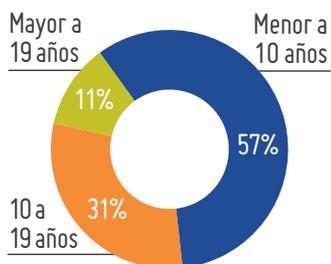


Participación del Parque de Buses por Zona Geográfica según Antigüedad

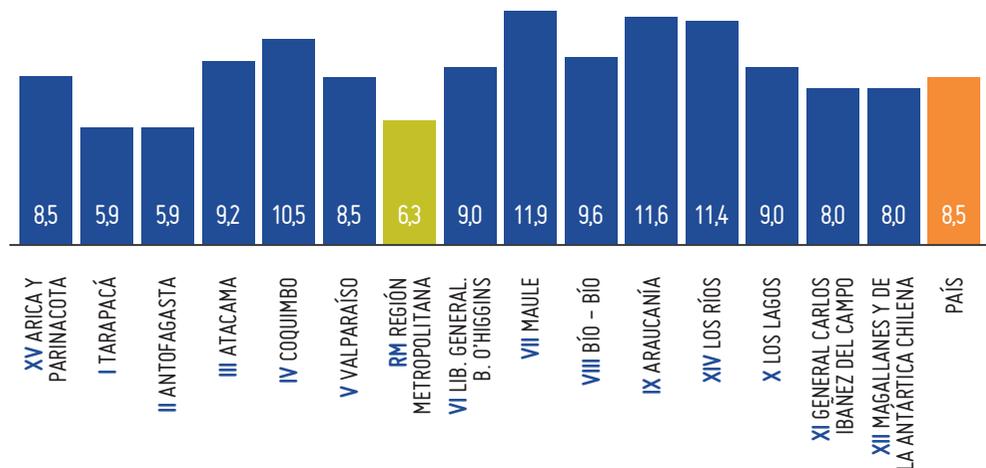
Si bien la mayor concentración del parque está en los buses menores a 10 años, en 2014 se notó un aumento del 29% al 31% entre los que tienen 10 y 19 años.



Antigüedad del Parque de Buses en Chile



Antigüedad Promedio por Región Parque de Buses



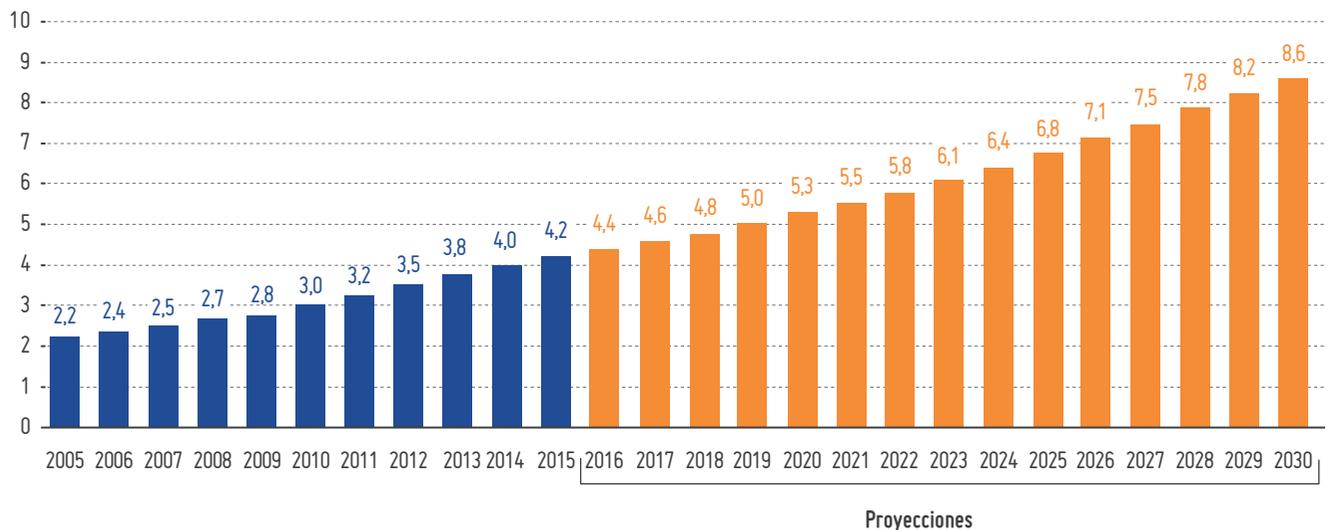
11.8 Motorización de Chile al 2030

Se prevé que el parque vehicular para finales del año 2030 bordeará los 8,6 millones de vehículos livianos y medianos combinado con una proyección de habitantes en el país de 19,6 millones de personas. Esta cifra se ha obtenido con base en una metodología que considera la incorporación de vehículos nuevos a través de la estimación de ventas y la salida histórica de vehículos de este mismo parque. La estimación al 2030 considera un PIB promedio 2,0% anual.

Parque Automotriz

Proyección al 2030 (Millones de Automóviles)

Fuente: INE / Proyecciones y Estimaciones ANAC

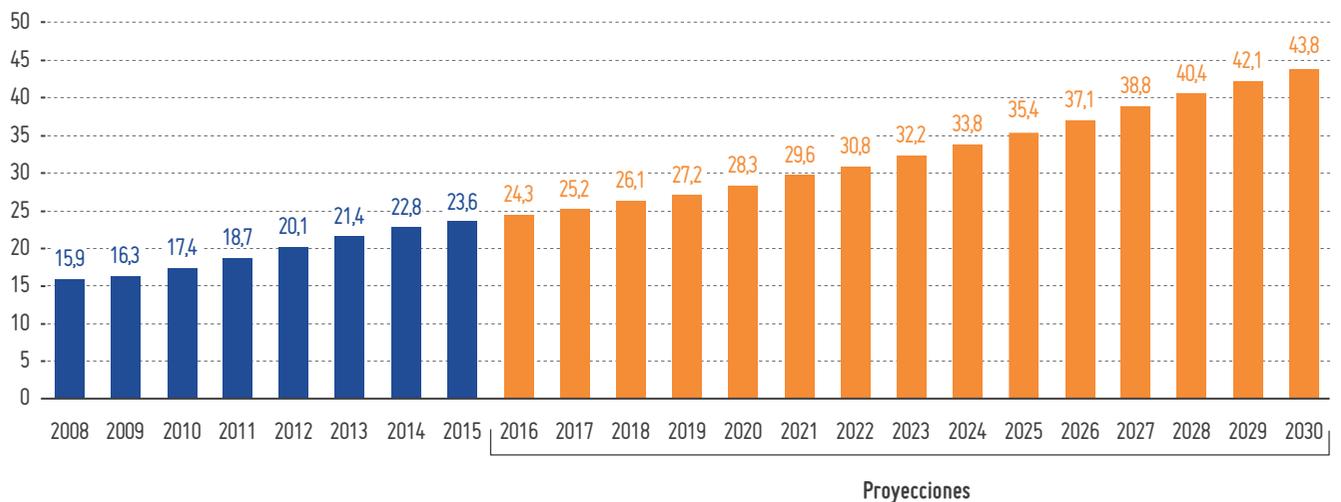


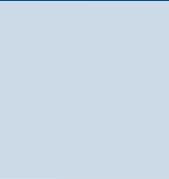
Motorización de Chile

Proyección al 2030 (Automóviles/Personas)

Fuente: INE Proyecciones y Estimaciones IdN Inteligencia de Negocios

El índice de motorización proyectado al 2030 mejoraría considerablemente respecto de la cantidad de vehículos existentes hace 22 años, situándose en 43,8 vehículos por cada 100 personas.





ANAC

Asociación Nacional
Automotriz de Chile A.G.