

Desarrollo de la unidad de estandarización, homologación y pruebas para la transformación productiva de la industria automotriz colombiana



GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA



Regional Valle del Cauca



TECNNA

CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRÍZ - COLOMBIA

INSTITUTO DE PROSPECTIVA
innovación y gestión del conocimiento
Facultad de Ciencias de la Administración



Universidad
del Valle



70 años
1949-2019
Conocimiento
que transforma vidas

ESTUDIO PROSPECTIVO COMPETITIVO MULTIDIMENSIONAL SOBRE EL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ COLOMBIANA AL 2032 PARA EL DESARROLLO DE LA ESTANDARIZACIÓN HOMOLOGACIÓN Y PRUEBAS EN NICHOS ESTRATÉGICOS



INSTITUTO DE PROSPECTIVA
innovación y gestión del conocimiento
Facultad de Ciencias de la Administración



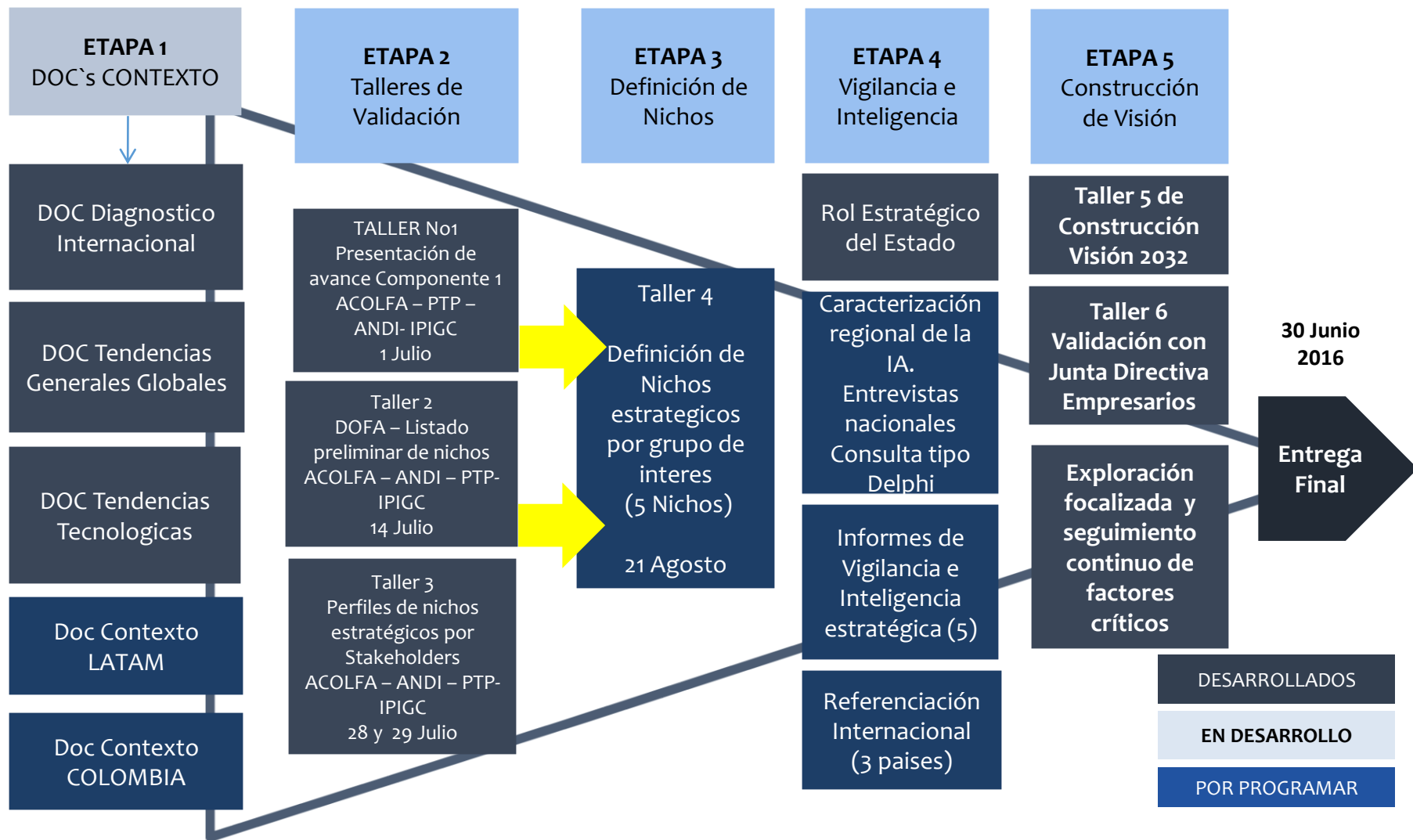
Julio 2016

Componentes del proyecto Desarrollo de la Unidad Estratégica de Estandarización, Homologación y Pruebas de la Industria Automotriz Colombiana.



Estructura y Programación Componente I : Producto I

Documento con el estudio prospectivo competitivo multidimensional para el crecimiento de la industria automotriz colombiana al 2032



PROYECTO:

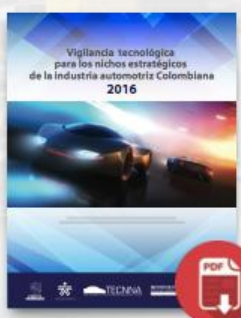
DESARROLLO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE ESTANDARIZACIÓN, HOMOLOGACIÓN Y PRUEBAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ COLOMBIANA

DESARROLLO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE ESTANDARIZACIÓN, HOMOLOGACIÓN Y PRUEBAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ COLOMBIANA 2016

COMPONENTE 1



COMPONENTE 2



COMPONENTE 3

Panorama de la industria automotriz 2016

Producción y ventas de vehículos: predominio de la región asiática. China es el principal jugador.

Nuevos jugadores en el panorama mundial: el bloque del BRIC obtiene una mayor participación en la producción mundial de vehículos, superando a la TRIADA.

Países emergentes respecto a producción de vehículos: India, México, Brasil, Rusia, Tailandia, Indonesia y Turquía.

2020: Bloque BRIC obtendrá la mayor participación del mercado de las ventas y producción de vehículos ligeros jamás obtenida en los años anteriores ascendiendo a una participación del 42% y del 41%.

Europa Occidental, Estados Unidos y Japón serán los mayores perdedores para el 2020.



Top Ten 16 economías industria automotriz:
México, Brasil y Argentina
México es el mayor exportador de la región.

Líderes por segmentos:
Pasajeros, camiones pesados y buses pesados: Asia-Oceanía
Vehículos Comerciales: Estados Unidos.

Estados con políticas de misión orientadora: desarrollo de la industria, reducción de contaminación ambiental y aumento en los niveles de seguridad vial.

Colombia: 2014- produjo el 0,07% de la producción total global y ocupó la posición 37 en el escalafón mundial.

Rol estratégico del Estado para el desarrollo de la industria automotriz colombiana

Estado preactivo-proactivo:

rol facilitador, creador de condiciones, orientador, estratégico, coordinador y líder.

BRICS, MINT o EAGLES:

Políticas de misión orientadora e instrumentos de apoyo.

El Estado ha jugado un papel importante en cada uno de los diecinueve (19) mayores productores de vehículos: acelerar el crecimiento interno, proteger con acceso a la tecnología, promover la autosuficiencia, hasta aumentar la sostenibilidad de la industria.



Factores de desarrollo de la industria automotriz:

Clusters Automotrices; Gobierno socio empresarial; Programas de fortalecimiento en Productividad; Ciencia y Tecnología incentivo tributario; Desarrollo Pyme; Normas y regulaciones nacionales; Estado articulador; Redes de distribución global; Foresight del sector; TLC'S y Crowdfunding.

Regulación en seguridad vial y conservación ambiental:

Promueve movilidad eléctrica.

Creación y consolidación de entidades:

Mejorar gestión en Seguridad vial y Conservación Ambiental.

Referenciación internacional de unidades de estandarización, homologación y pruebas de la industria automotriz en Chile, Estados Unidos, México y Brasil

CHILE:

Iniciativa del Estado, la construcción y consolidación del 3CV ha sido resultado de políticas de largo plazo del país.

MÉXICO:

Instrumentos e incentivos para promover la inversión extranjera directa (IED).

Articulación gremios: INA, AMDA, AMIA, ANPACT.

Iniciativas privadas: Parque Tecnológico San Miguelense o el Instituto Tecnológico San Miguelense.



ESTADOS UNIDOS:

Estrategia de movilidad urbana enfocada en 5 áreas:

1) territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras, 2) lucha contra el cambio climático y reducción de la dependencia energética, 3) mejora de calidad del aire y reducción del ruido, 4) mejora de múltiples beneficios asociados a la movilidad, y 5) gestión de la demanda.

Redefinición de nuevos negocios a partir del liderazgo de China, posicionamiento de México, entre otros.

BRASIL:

Una de las políticas que también ha sido clave para este periodo es el Programa Innovar-Auto.

Crisis 2014-2016: evidencia la necesidad de una política de largo plazo y no solo programas puntuales

2015- Acuerdo de Complementación Económica 59: promoción comercio Brasil-Colombia.

Nicho 1: Autopartes para Equipo original-OEM y Nicho 2: Autopartes para Aftermarket



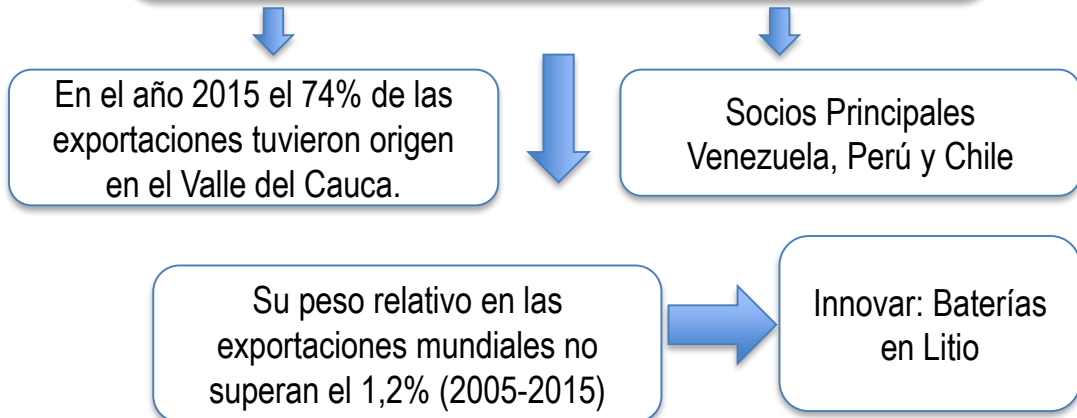
Los proveedores de la industria automotriz necesitan alinearse en los próximos años a la nueva ola de la eficiencia y prepararse ante los cambios de la industria automotriz:

En el corto plazo: Impulsar mejoras inteligentes en la eficiencia, aumentar la flexibilidad en toda la cadena de valor, recurso humano motivado, Vigilar permanentemente la evolución del mercado.

En el largo plazo: contar con una propuesta de venta con diferenciación tecnológica o de proceso, centrarse en los productos con tasas medias de crecimiento y potencial de margen, mejorar estructuras y procesos, revisar y adaptar las estrategias mediante escenarios.

Fuente: http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Global_Automotive_Supplier_Study_20141209.pdf

Las baterías de plomo
Producto automotriz colombiano con mejor dinámica en valor y crecimiento en sus exportaciones.



Colombia tiene la oportunidad de fortalecer socios comerciales como:

Socios a Fortalecer

Estados Unidos, Bolivia y Trinidad y Tobago, Panamá, Costa Rica y Ecuador.

Socios Potenciales

Arabia Saudita, China, Turquía y Canadá

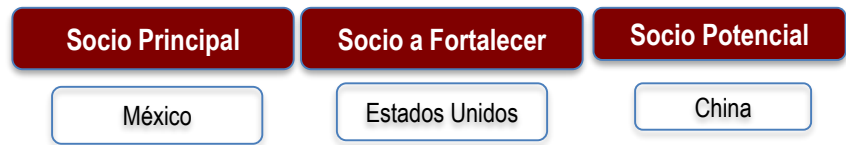
Nicho 3: Vehículos livianos y Nicho 4: Vehículos pesados



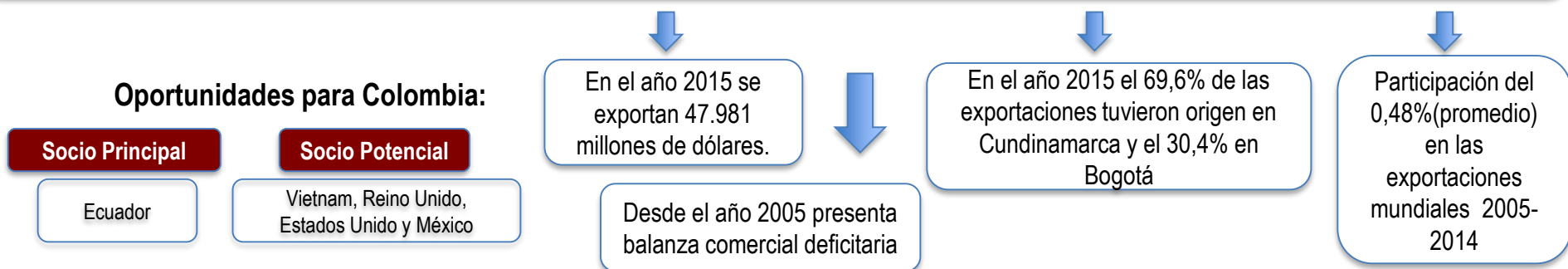
Automóviles de cilindrada >1.500 cm³ <=3.000 cm³
 Producto Nicho 3: con mejor dinámica en valor y crecimiento en sus exportaciones.



Oportunidades para Colombia:



Automóviles para el transporte de mercancías con carga máxima superior a 5 toneladas pero inferior o igual a 20 toneladas ensamblados en Colombia
 Producto Nicho 4: con mejor dinámica en valor y crecimiento en sus exportaciones.



Nicho 5: Vehículos amigables con el medio ambiente-Tecnologías limpias de movilidad (tecnología eléctrica)



Número de patentes bajo

Protegidas Vía tratado de Cooperación en materia de patentes –PCT-, en la Oficina Europea de Patentes y en países como Estados Unidos, China, Alemania, Francia, India, Tailandia, Canadá, Australia, México y Cuba.

Patentes internacionales relacionadas con

Baterías, sistemas de recarga, freno regenerativo, dispositivos de almacenamiento de energía y los diferentes tipos de vehículos eléctricos e híbridos.

Políticas y regulaciones

Asociadas a la eficiencia energética y al sector transporte y ambiental, pero no existe un marco jurídico específico que promueva la adopción de la movilidad eléctrica en Colombia.

Articulación entre áreas de conocimiento

Transporte, maquinaria eléctrica, energía, elementos mecánicos, motores, turbinas y sistemas de medición y control.



Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Grupos de investigación base para el desarrollo de capacidades

12 grupos de investigación que trabajan la temática de movilidad eléctrica y 44 programas de formación en ingeniería eléctrica.

Qué se requiere?

El Gobierno debe crear incentivos de fomento a la I&D para la promoción de invenciones de estas tecnologías y la creación de un marco institucional que promuevan la creación de un mercado para vehículos eléctricos e híbridos para el país y el desarrollo de capacidades propias.

Aún queda mucho camino por recorrer en relación al fomento de capacidades propias de I&D+i y el desarrollo de redes de colaboración entre universidad-estado-empresa para el fomento de vehículos eléctricos e híbridos.

Visitas y encuestas virtuales sobre los recursos y capacidades de estandarización, homologación y pruebas en la industria automotriz colombiana

Qué esperan las empresas de la Unidad de Homologación?

Función de monitoreo de instrumentos de política pública facilitándoles el acceso a las convocatorias que dispone el Gobierno Nacional.

Acompañamiento en la formulación de proyectos de Investigación.

Hallazgos en las visitas

El 60% de las empresas tiene estrategia de desarrollo tecnológico: modernización y automatización de las plantas de producción, diversificación industrial, diseño y desarrollo de herramientas, entre otras.

Casi la mitad de las empresas entrevistadas no cuentan de manera formal con un departamento/unidad de I+D+i. Inversión actual: 0,5% a 10%. Inversión al 2019: Incrementar entre un 0,5% y 2%.

El 52% de las empresas tienen contratos de transferencia de tecnología especialmente con casas matrices y clientes principales de las empresas.

Gran potencial en el sector de las motos y los carroceros (adicional al sector de autopartes) para demandar pruebas y servicios de homologación.

Qué esperan las empresas?

El acompañamiento del Gobierno y de instituciones para incrementar las relaciones comerciales con otros países.

Trabajar de manera articulada con la academia y el Gobierno para alcanzar mayor competitividad e innovación.

Percepción optimista al año 2019 sobre el crecimiento de sus ventas a nivel nacional y en el exterior.

Un mayor apoyo del Estado Colombiano para alcanzar los niveles de competitividad que exige el contexto a nivel nacional e internacional.

Visitas y encuestas virtuales sobre los recursos y capacidades de estandarización, homologación y pruebas en la industria automotriz Colombiana
2016



Problemática central: COMPORTAMIENTO INDUSTRIA AUTOMOTRIZ GLOBAL

Cambio estructural de la Industria automotriz al nivel Global (cambio en los mercados, modelos de negocio, modelos mentales y rol del Estado; los jugadores, la cancha, las reglas de juego, el rol de los árbitros.: La Convergencia tecnológica y de productos y servicios

a. Ingreso de nuevos competidores

Aumento de la rivalidad en el mercado mundial (países emergentes, marcas, proveedores de servicios y plataformas tecnológicas)

b. Cambios en la composición de la demanda global de productos y servicios (clase media, crecimiento poblacional, cambio perfil demográfico y desarrollo urbano)

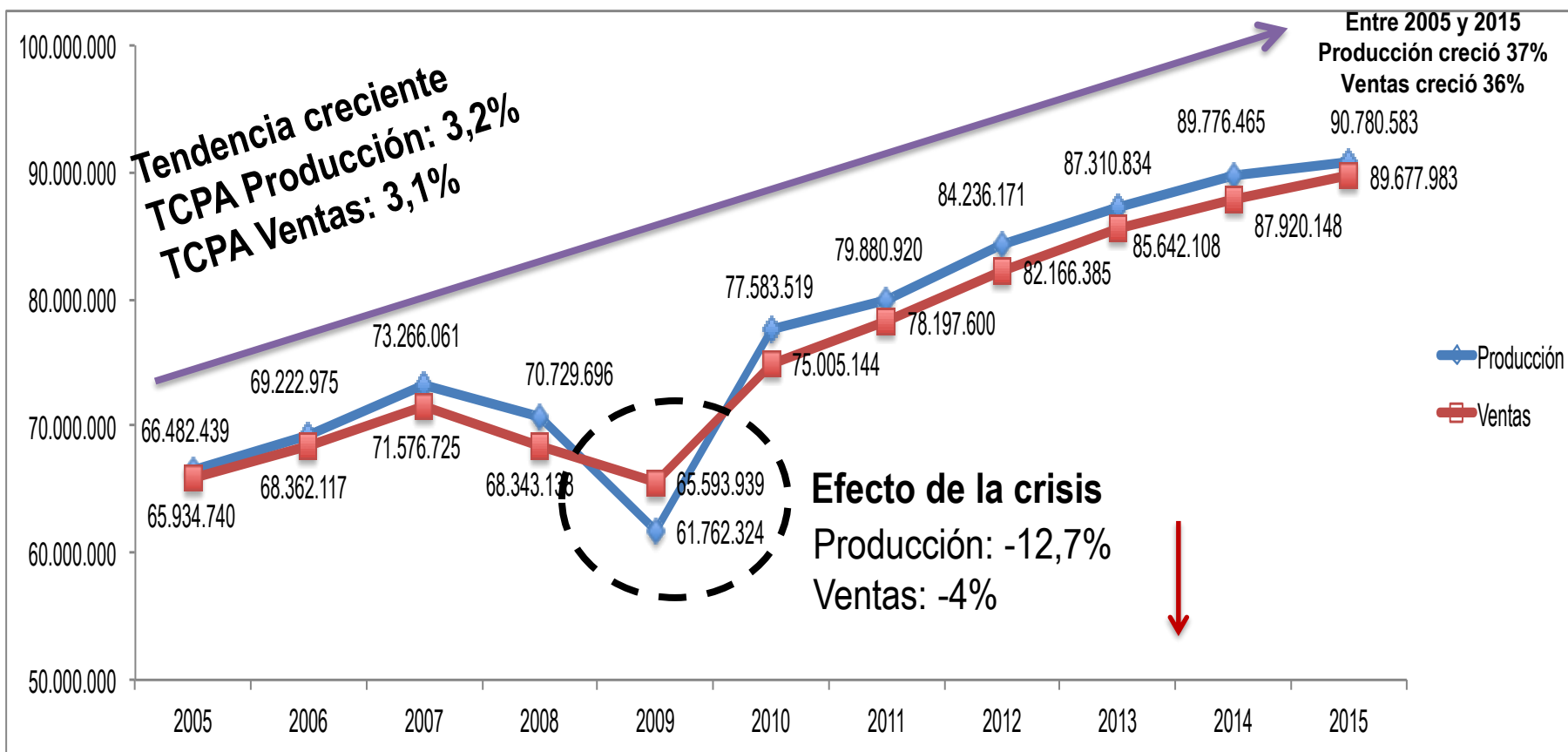
c. Reconfiguración del perfil tecnológico y elevación de la intensidad de conocimiento de la industria

d. Rol activo y estratégico del Estado en el fomento de la industria

Producción y ventas a nivel mundial

Tendencia creciente de la producción y ventas de vehículos a nivel mundial en la reciente década, con excepción de la crisis del año 2008 y 2009.

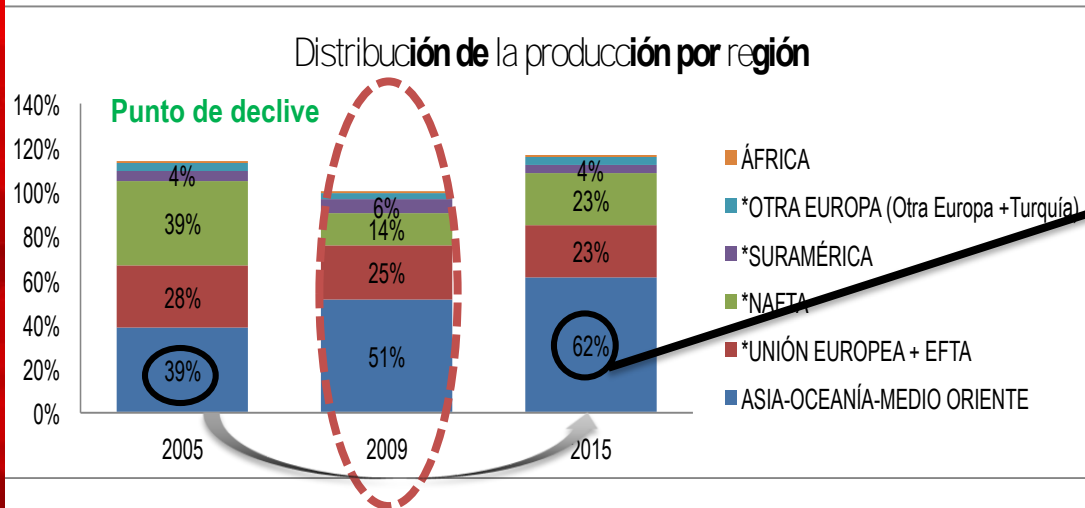
Producción y ventas de vehículos a nivel mundial en el periodo 2005-2015



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles – OICA. Consultados en mayo de 2015

Nota: Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA)

Nueva distribución geográfica de la producción y ventas de vehículos: Predominio de la región Asiática (China) sobre la región Europea y NAFTA.



PRODUCCIÓN

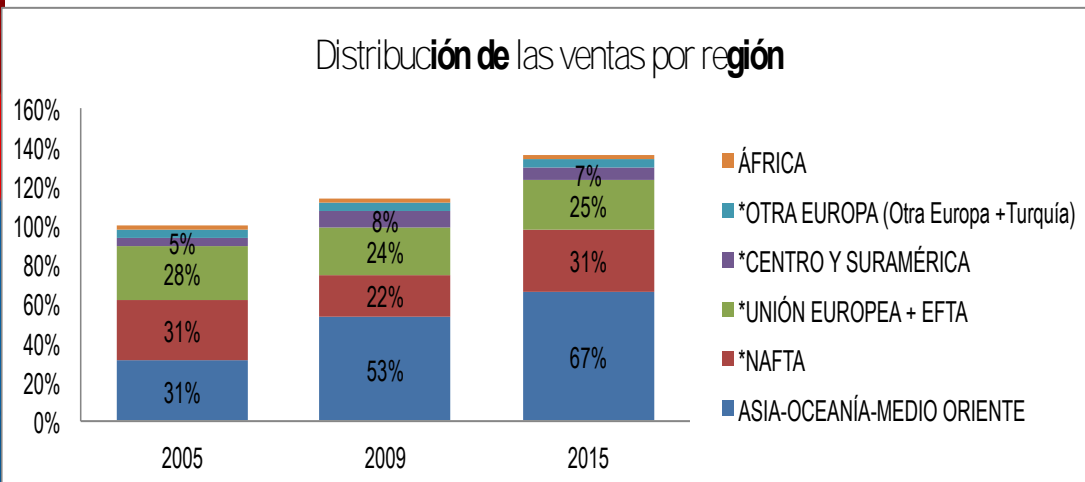
Ganadores (2005-2015):

Asía-Oceanía-Medio Oriente: +23p.p.

Perdedores (2005-2015)

• **EU 28-EFTA: - 5 p.p.**

• **NAFTA: - 16 p.p.**



VENTAS

Ganadores (2005-2014):

• **Asía-Oceanía-Medio Oriente: +36 p.p.**

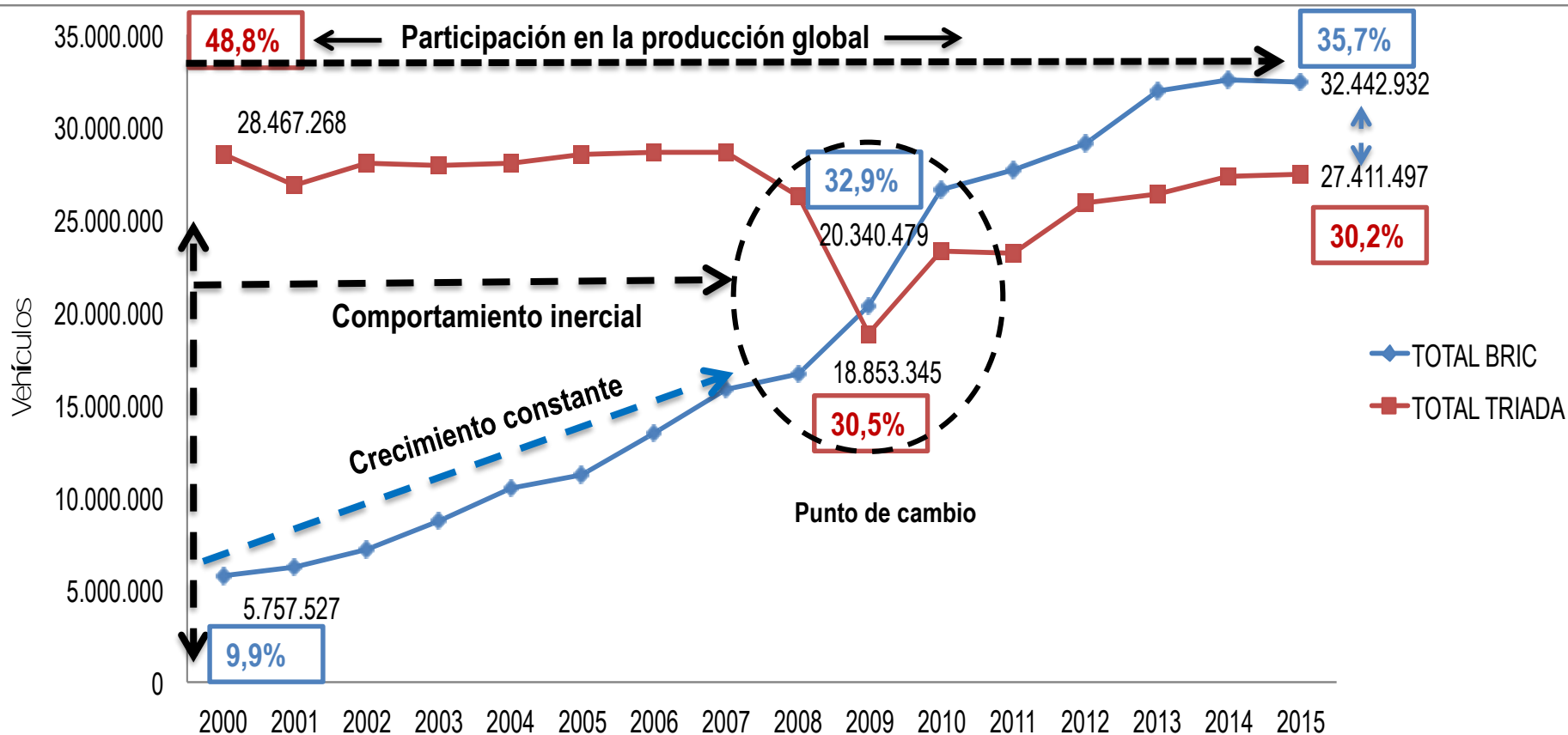
• **Centro y Sur América: +2p.p.**

Perdedores (2005-2014)

• **EU28-EFTA: -3 p.p.**

Cambio en la geopolítica del automóvil: BRIC vs TRIADA

El bloque del BRIC obtiene una mayor participación en la producción mundial de vehículos superando a la TRIADA, específicamente desde el año 2009.



Fuente: elaboración propia con base en datos del OICA, consultados en mayo de 2015.

BRIC: Brasil, Rusia, India y China

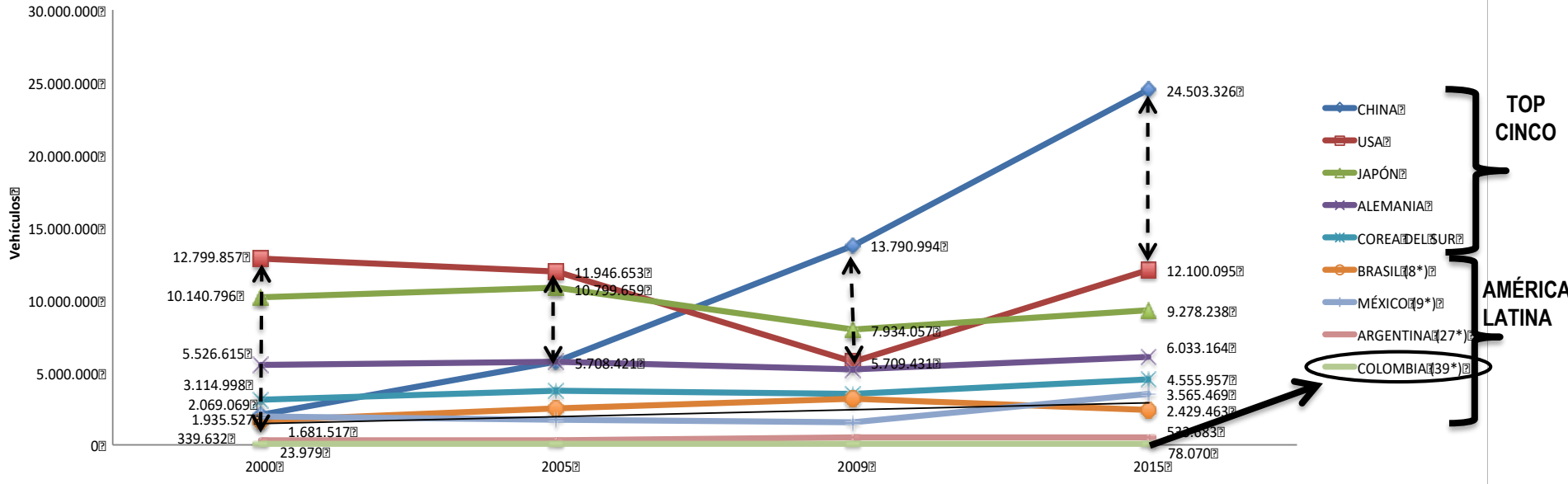
TRIADA: Estados Unidos, Japón y Alemania

2.1.2 Ingreso de nuevos competidores



Países líderes en la producción total de vehículos a nivel mundial Vs territorios latinoamericanos

Comparativo en niveles de producción del TOP 5 2000-05-09-15



- China asume el liderato mundial en la producción de vehículos desde el año 2008 superando a USA desde entonces. China duplica la producción de USA al año 2014. Al 2014 China produce 11 veces más de lo generado en el año 2000.



- México y Brasil entre los primeros diez países a nivel mundial con más de 3 millones de vehículos producidos al año 2014. México entre el año 2000 y 2014 crece un 74%, y Brasil un 87%.



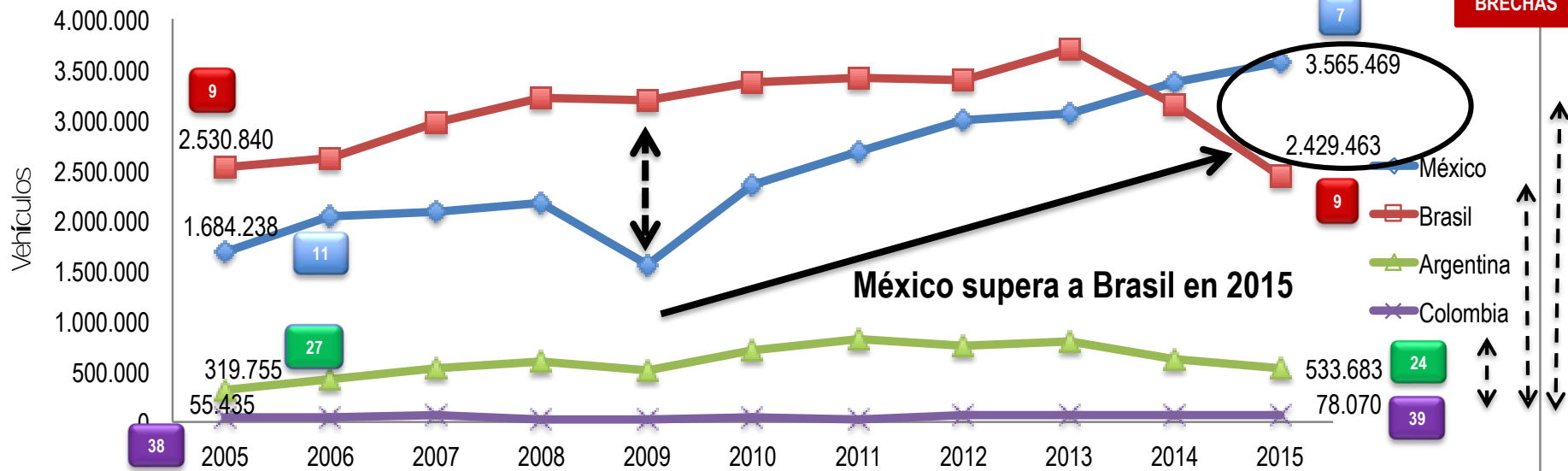
- Argentina entre el año 2000 y 2014 crece un 82%, alcanzado una producción de 617.329 unidades al 2014, siendo el 21 productor a nivel mundial



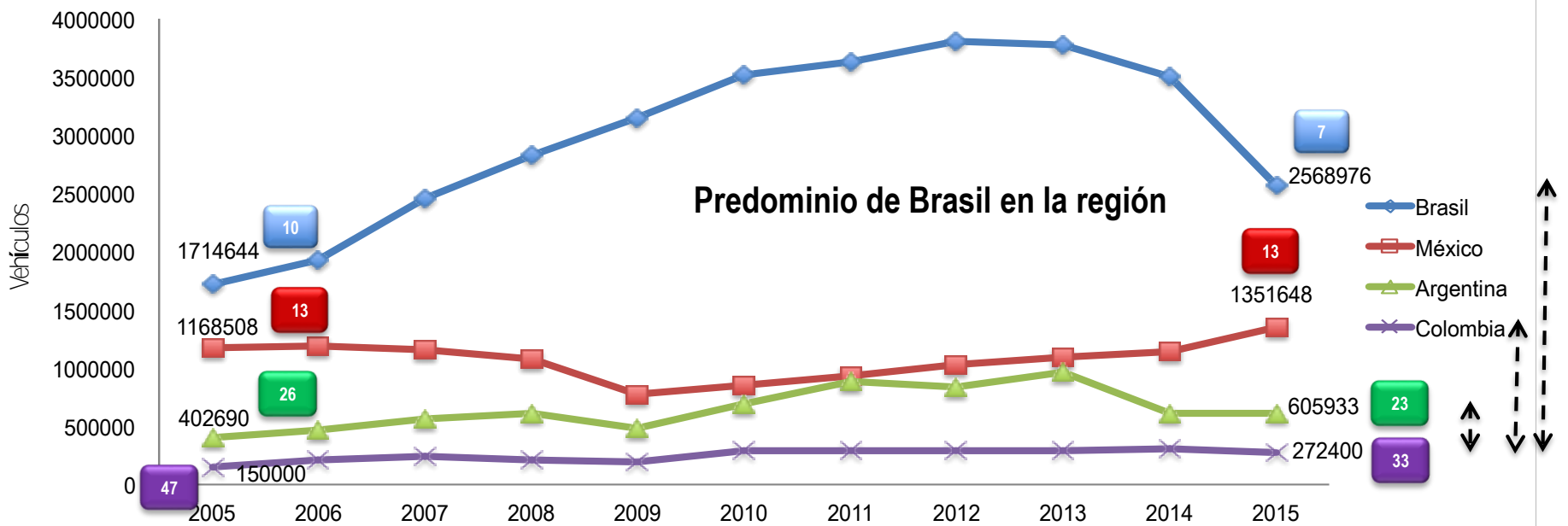
- Entre el año 2000 y 2014 Colombia ha incrementado un 169% su producción de vehículos
- Ocupa la posición 36 en el escalafón mundial al 2014.
- Produce el 0,15% de la producción global de vehículos al 2014.
- La producción de Colombia no es representativa a nivel mundial ni se destaca como país emergente en la industria automotriz.



Producción de Vehículos 2005-2015



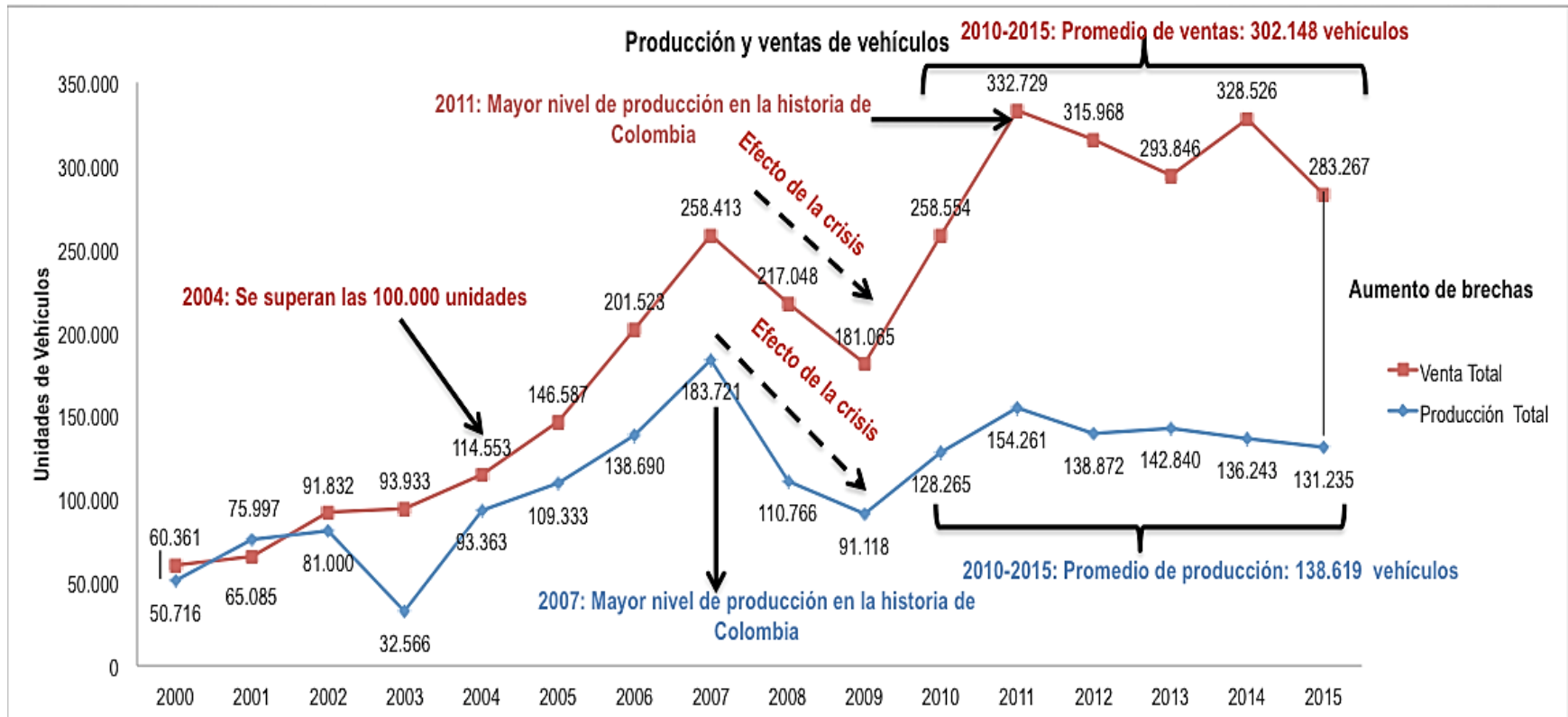
Venta de Vehículos 2005-2015



Contexto de Colombia



Producción y ventas de vehículos Colombia 2000-2015



Fuente: Instituto de Prospectiva, 2015 con base en ANDI, 2015

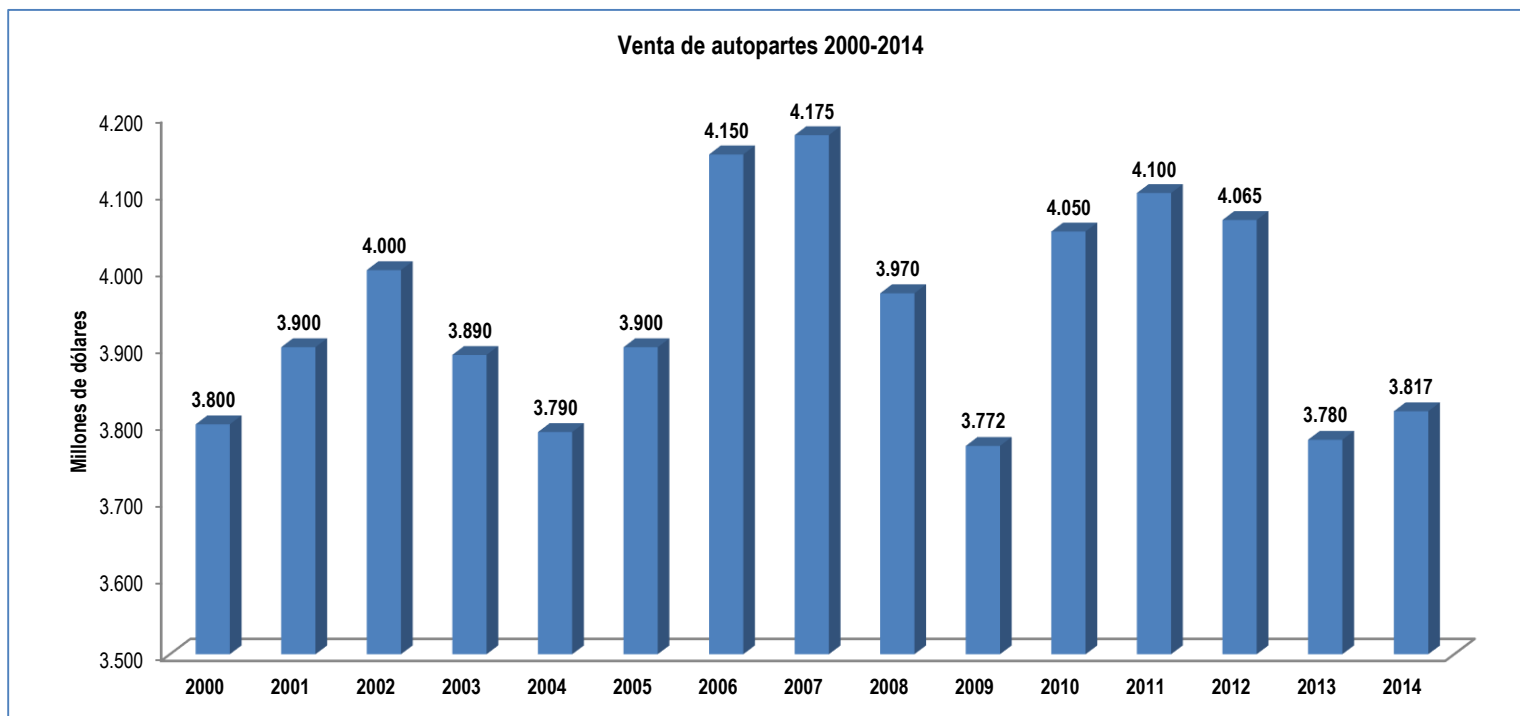
Producción de unidades de vehículos

Durante el periodo 2010-2015 el promedio anual de producción de vehículos fue 138,6 mil unidades. Durante los años 2014 y 2015 se presentaron decrecimientos del 5% y 4%.

Ventas de vehículos

En Colombia las ventas de vehículos nuevos se incrementaron un 9,6% entre los años 2010 y 2015. Sin embargo al año 2015 las ventas de autos disminuyeron un 13,78% con respecto al año anterior, registrando 283,267 unidades, por debajo del promedio del periodo 2010-2015 correspondiente a 302,1 mil unidades.

Venta de autopartes 2000-2014



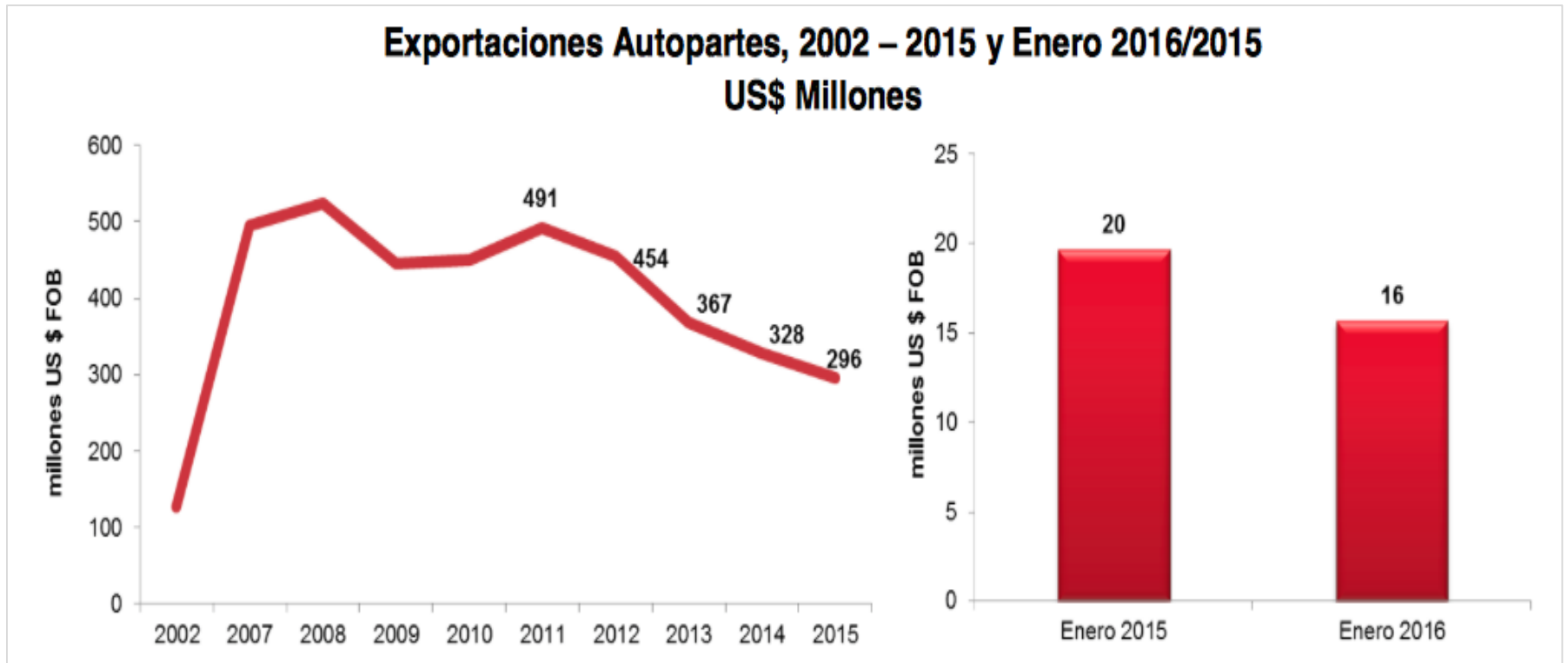
Fuente: Asopartes (2014). Informe de ventas de autopartes 2014. Bogotá. Disponible en http://www.asopartes.com/index.php?option=com_jdownloads&view=category&catid=21&Itemid=405&lang=es

Ventas de autopartes

La demanda de autopartes en Colombia ha demostrado un comportamiento fluctuante desde el año 2000, ubicándose el nivel de ventas promedio en US\$3.962 millones por año durante el periodo 2010-2014. Al año 2014, las ventas aumentaron un 1% frente al año 2013 ubicándose en US\$3.817 millones, (cifra similar a la obtenida en el año 2000 con US\$3.800 millones), sin embargo comparadas con el año 2012 han disminuido un 6%.

La oferta del sector de autopartes y carrocerías depende en un 50% de producción interna de acuerdo con cifras del año 2013.

Exportaciones autopartes, 2002-2015 y Enero-Enero 2015/2016 US\$ Millones



Fuente: DANE-DIAN. Cálculos DIB – PTP. En Programa de Transformación Productiva. Sector vehículos y autopartes 2016.

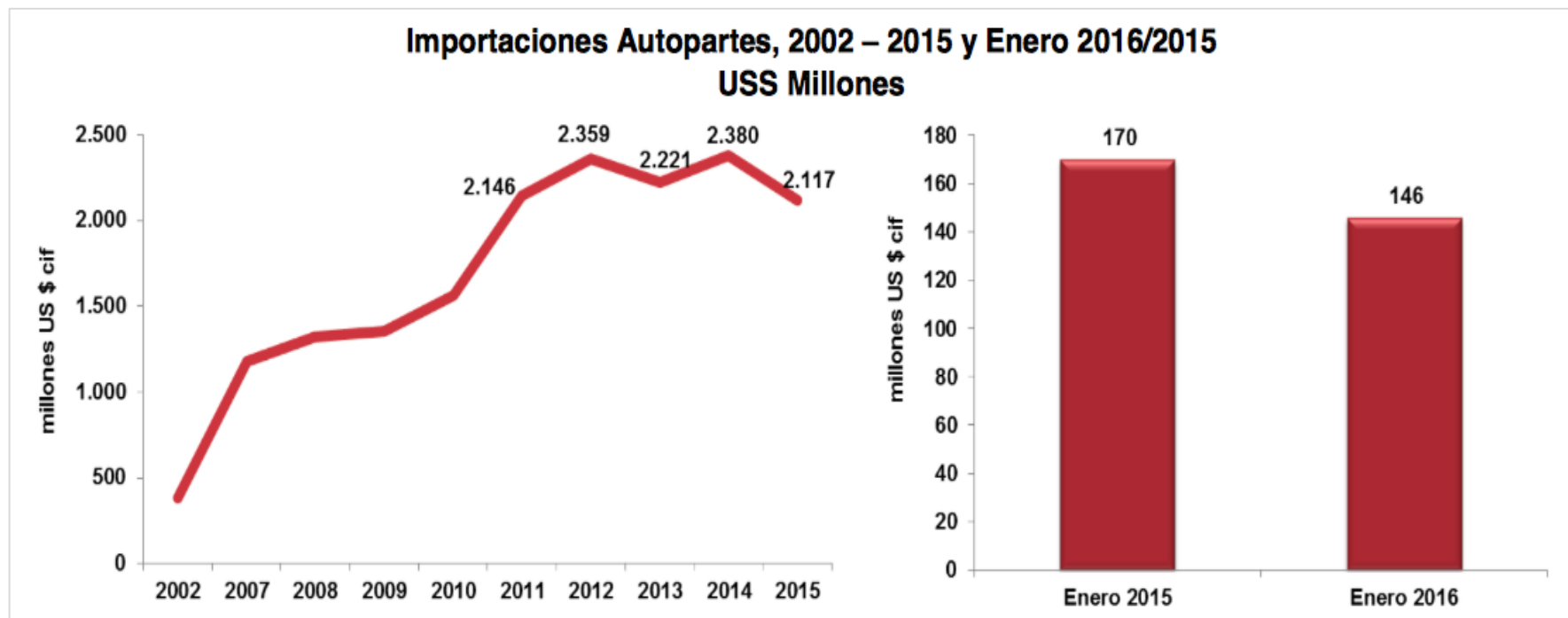
Las **exportaciones de autopartes** presentaron un tendencia decreciente durante el período 2011 - 2015 con una reducción del 40%, cerrando en este último año en 296 millones de dólares.

Los **principales mercados de exportación** entre enero y diciembre del año 2015 fueron: Ecuador (17,7% del total); Estados Unidos (17,0%); Venezuela (13,7%); Perú (7,8%); México (7,2%); Chile (6,4%). (PTP, 2016).

Por su parte los **principales productos de exportación entre Enero y Diciembre 2015**: Acumuladores eléctricos (33,2% del total); Partes y accesorios de vehículos (18,1%); Vidrio de seguridad (10,2%); Carrocerías de vehículos automóviles, incluidas las cabinas (7,8%); Neumáticos nuevos de caucho (7,3%). Exportaciones autopartes, 2002-2014 y Enero-Octubre 2014/2015 US\$ Millones (PTP, 2016).

Programa de Transformación Productiva. Sector vehículos y autopartes 2015.

Importaciones autopartes, 2002-2015 y Enero-Enero 2015/2016 US\$ millones



Fuente: DANE-DIAN. Cálculos DIB – PTP. En Programa de Transformación Productiva. Sector vehículos y autopartes 2016.

Entre los principales orígenes de importación entre enero y diciembre del año 2015 fueron: Estados Unidos (20,6% del total); China (18,0%); Japón (12,4%); Zona Franca (9,6%); Brasil (7,0%); Corea del Sur (6,1%). (PTP, 2016).

Por su parte los principales productos de importación entre enero y diciembre del año 2015 fueron: Neumáticos nuevos de caucho (27,6% del total); Partes y accesorios de vehículos (23,4%); Centrifugadoras, aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases (10,4%); Partes exclusiva o principalmente, para motores (8,3%); Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores (4,2%); Carrocerías de vehículos, incluidas las cabinas (3,4%). Importaciones autopartes, 2002-2014 y Enero-Octubre 2014/2015 US\$ millones (PTP, 2016).. Programa de Transformación Productiva. Sector vehículos y autopartes 2015.

2.1.3. Cambios en la composición de la demanda global de productos y servicios



Tendencias claves para la industria automotriz a nivel global

1

**Economías emergentes-
Nuevas dinamizadoras de
la industria**

**Países emergentes líderes
de la economía a nivel
mundial**

2

**Cambio socio-cultural y
demográfico**

Crecimiento poblacional

**Clase media emergente-
en ascenso**

**Cambio en el
comportamiento del
consumidor**

Urbanización

**Incidencia de los medios
sociales**

3

**Vehículo – Nuevo entorno
digital**

**Conectividad y demandas
digitales**

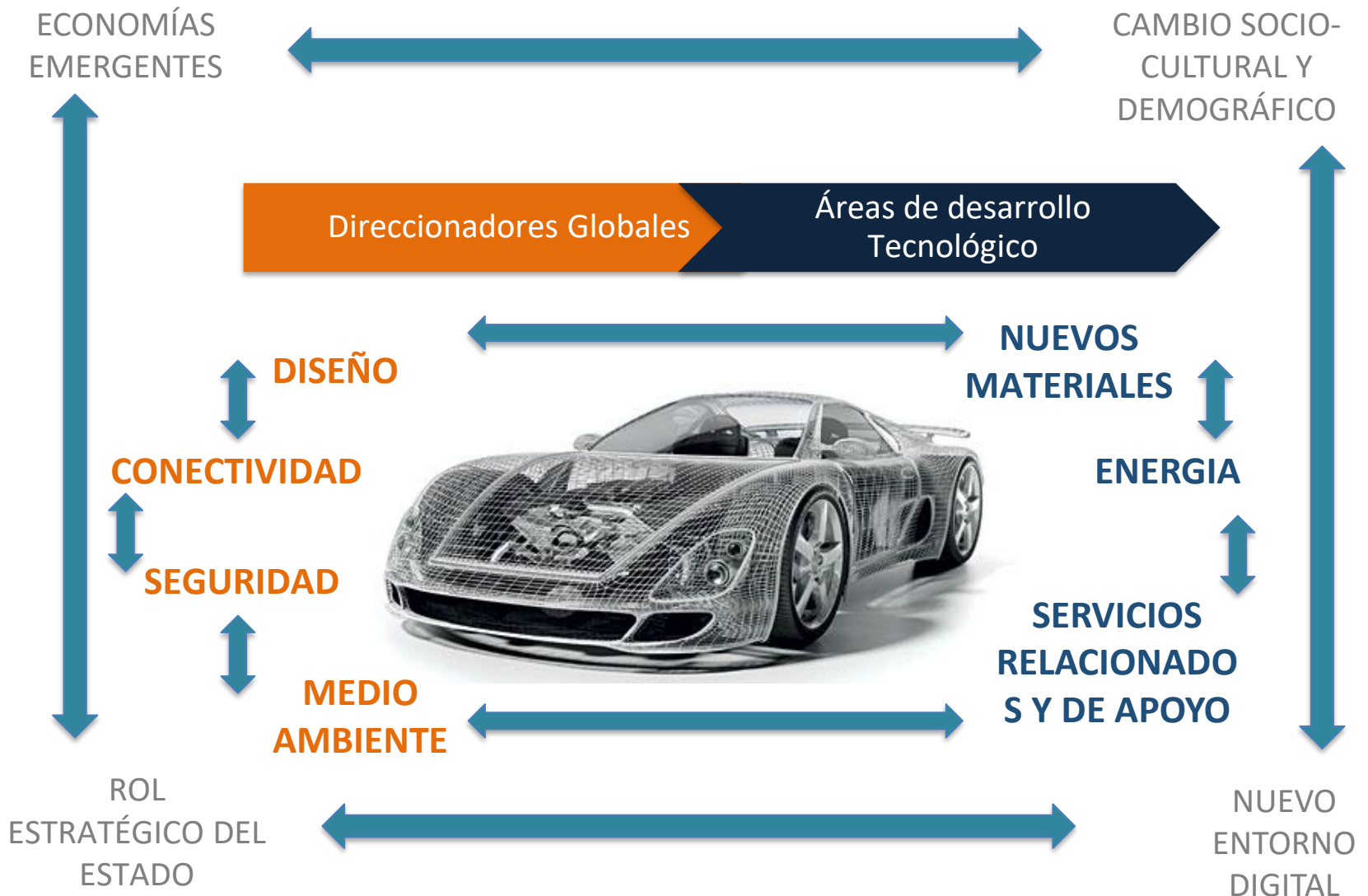
Vehículos autónomos

Fuente: elaboración propia

2.1.4. Reconfiguración del perfil tecnológico y elevación de la intensidad de conocimiento de la industria



MAPA DE OPORTUNIDADES Y CAMINOS TECNOLÓGICOS 2015



TECNOLOGIAS POR COMPONENTE



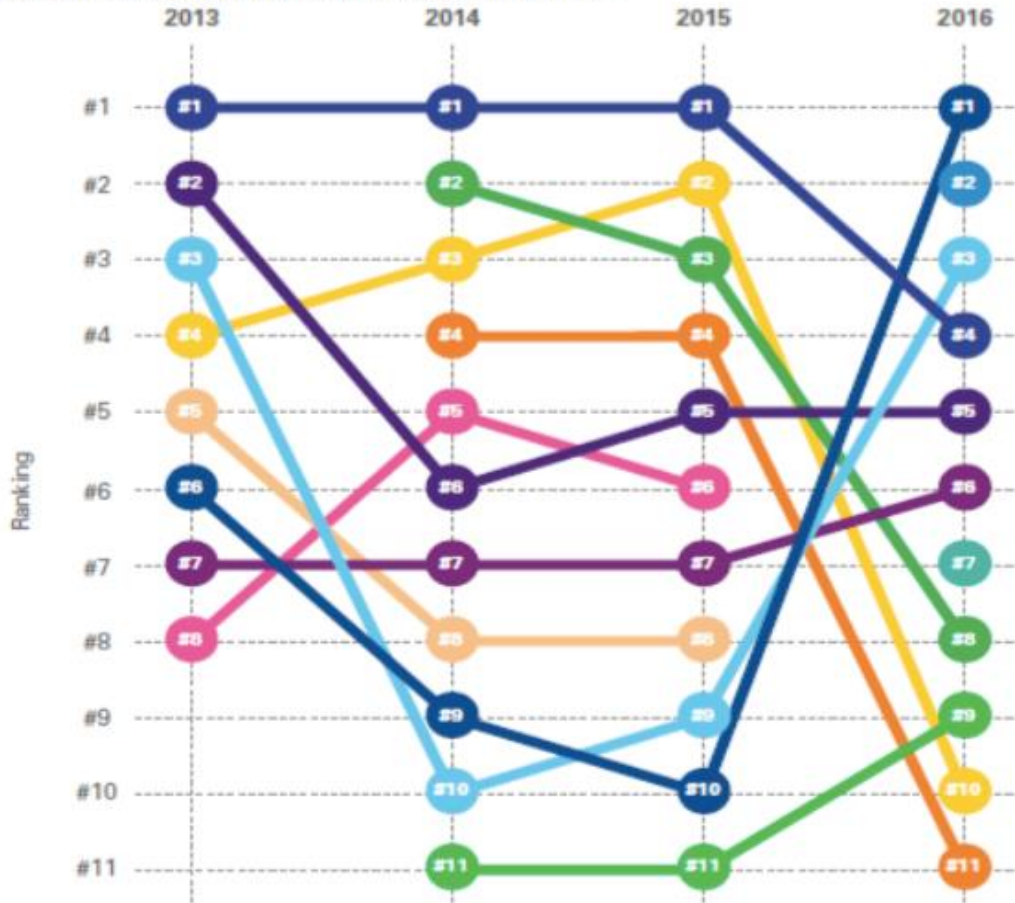
Seguridad	Se están desarrollando y mejorando sistemas relacionados con:
	Suspensión predictiva.
	Frenado automático.
	Control de estabilidad.
	Airbags en cinturones traseros e inteligentes, de ventanillas, etc.
	Asistente en intersecciones y atascos.
	Cinturones inteligentes.
	Control de Crucero Adaptativo (ACC).
	Asistente de trayectoria (Line Assist).
	Asistente de cambio de carril (Side Assist).
Conducción autónoma.	
TIC en vehículos del futuro	Integración de los controles de audio/climatización, el navegador GPS, la conexión a internet y el equipo de música

SISTEMA	PRINCIPALES TENDENCIAS
Carrocería	Reducción del peso del vehículo.
	Mejoras aerodinámicas.
	Nuevos materiales.
Cajas de cambio	Mayor eficiencia y costo más bajo de los cambios automáticos y pilotados.
	Cambios automáticos en pequeños vehículos urbanos y económicos, dada por la tecnología del CVT.
	Importante tendencia en Europa de los últimos años en adquirir vehículos con cajas de doble embrague o automáticos.
	En vehículos con motores térmicos, la tracción delantera seguirá imponiendo como la solución más utilizada y rentable.
Tracción	La tracción a las cuatro ruedas conectable se impone cada vez más a la tracción total permanente.
	Los sistemas de tracción conectables son la evolución lógica de casi todos los sistemas de tracción en las cuatro ruedas.
	En vehículos híbridos y eléctricos, cada motor estará conectado únicamente a un eje o a una rueda.
	Faros con tecnología LED.
	Sistemas de luces inteligentes.
Iluminación	Sistemas avanzados de luces frontales.
	Control de intensidad en luces traseras.
	Antiniebla láser.
	Utilización de nuevos materiales para lograr economía, prestaciones y sostenibilidad.
Neumáticos	Neumáticos que no pierden presión.
	Neumáticos específicos para vehículos eléctricos (reducción de la resistencia a la rodadura y menor ruido de rodadura).

¿Cuáles son las tendencias clave al 2025?

KPMG (2016) presenta los resultados de una consulta a 800 empresarios de 38 países, a partir de las tendencias direccionadoras de la industria automotriz, en ese sentido, se evidencia lo siguiente:

Ilustración 17. Tendencias clave industria automotriz al 2025



Porcentaje de ejecutivos que califican una tendencia como extremadamente importante:



Financiación cautiva y arrendamiento del OEM

Conceptos innovadores de diseño del vehículo urbano

Fuente: KPMG, 2016



2.1.5. Rol activo y estratégico del Estado en el fomento de la industria

ROL DEL ESTADO

El Papel del estado no debería ser considerado un eje individual sino un eje transversal del desarrollo empresarial de la industria automotriz y autopartes, su impacto en el valor agregado y la competitividad de los productos de la empresa lo convierten en un eje fundamental del desarrollo en el mundo.



- Clusters Automotrices
- Gobierno socio empresarial
- **Programas de fortalecimiento en Productividad**
- **Ciencia y tecnología incentivo tributario**
- Desarrollo Pyme
- Normar y regulaciones nacionales
- Estado articulador
- Redes de distribución global
- **Foresight del sector**
- **TLC'S**
- Crowdfunding

Nichos estratégicos priorizados por la Industria Automotriz Colombiana



BATERÍAS DE PLOMO



VIDRIOS



RUEDAS PARA VEHÍCULOS



EJES CON DIFERENCIAL



GUARNICIONES DE FRICCIÓN SIN ASBESTO



CARROCERIAS



MOTORES DE ARRANQUE



GUARNICIONES DE FRICCIÓN CON ASBESTO



JUEGOS DE CABLES PARA BUJÍAS DE ENCENDIDO

Vehículos de carga hasta 20 ton. Y de pasajeros



Automóviles de gama media y baja

Vehículos amigables con el medio ambiente: tecnologías limpias de movilidad (tecnología eléctrica).



9. INFORMES DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA





BATERÍAS DE PLOMO

850710. Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares: de plomo, de los tipos utilizados para arranque de motores de émbolo (pistón)

850710. Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares: de plomo, de los tipos utilizados para arranque de motores de émbolo (pistón)



PRODUCTO 1: BATERÍAS DE PLOMO

Competitividad global

- Corea del Sur es el líder principal en las exportaciones de baterías de plomo en el mundo. Se destaca el crecimiento sostenido de Estados Unidos y Alemania. Colombia en el año 2014 ocupó el puesto número 20 en la lista de los exportadores de estos productos a nivel mundial.
- Las importaciones de baterías de plomo presentan un comportamiento heterogéneo, donde Estados Unidos, Alemania y Francia representan el 21% del mercado global. Colombia ocupa el puesto 31 a nivel global.
- Se destaca a China con un crecimiento en las importaciones globales de 2.600% en los últimos 10 años.

Competitividad nacional

- Las baterías de plomo son el producto de mejor comportamiento del país, con exportaciones que crecen a un 11% anual durante el periodo 2010 -2014.
- Las importaciones crecen al 9% promedio anual durante el periodo 2010 -2014.
- Aunque Colombia ha obtenido cifras de exportaciones de baterías de plomo, en la más reciente década, su peso relativo en las exportaciones mundiales no ha superado el 1,2 %
- Los destinos de exportación de baterías de plomo responden a una proximidad geográfica. Entre los principales socios comerciales de Colombia aparecen países de América Latina y Estados Unidos.
- Los principales destinos de exportación son Venezuela, Perú y Chile.
- En el año 2015 el 74% de las exportaciones tuvieron su origen en el departamento del Valle del Cauca.

Oportunidades para Colombia

- Colombia concentra sus exportaciones en Venezuela, Perú y Chile, sin embargo su principal socio Venezuela redujo sus importaciones en un 8% entre los años 2010 y 2014 y su participación mundial acumulado es del 0,3%.
- Estados Unidos por su parte representa el 8% de las importaciones globales, para Colombia significa el 8,4 %, sin embargo su crecimiento anual es del 2%.

Definiciones:

Socios principales: Mayor participación en las exportaciones de Colombia.

Socios a fortalecer: Existe una relación comercial con Colombia y tienen un crecimiento positivo en su demanda global.

Socios potenciales: No existe una relación comercial con Colombia pero tienen una dinámica positiva considerable en sus importaciones globales.

SOCIOS PRINCIPALES

Venezuela, Perú y Chile.

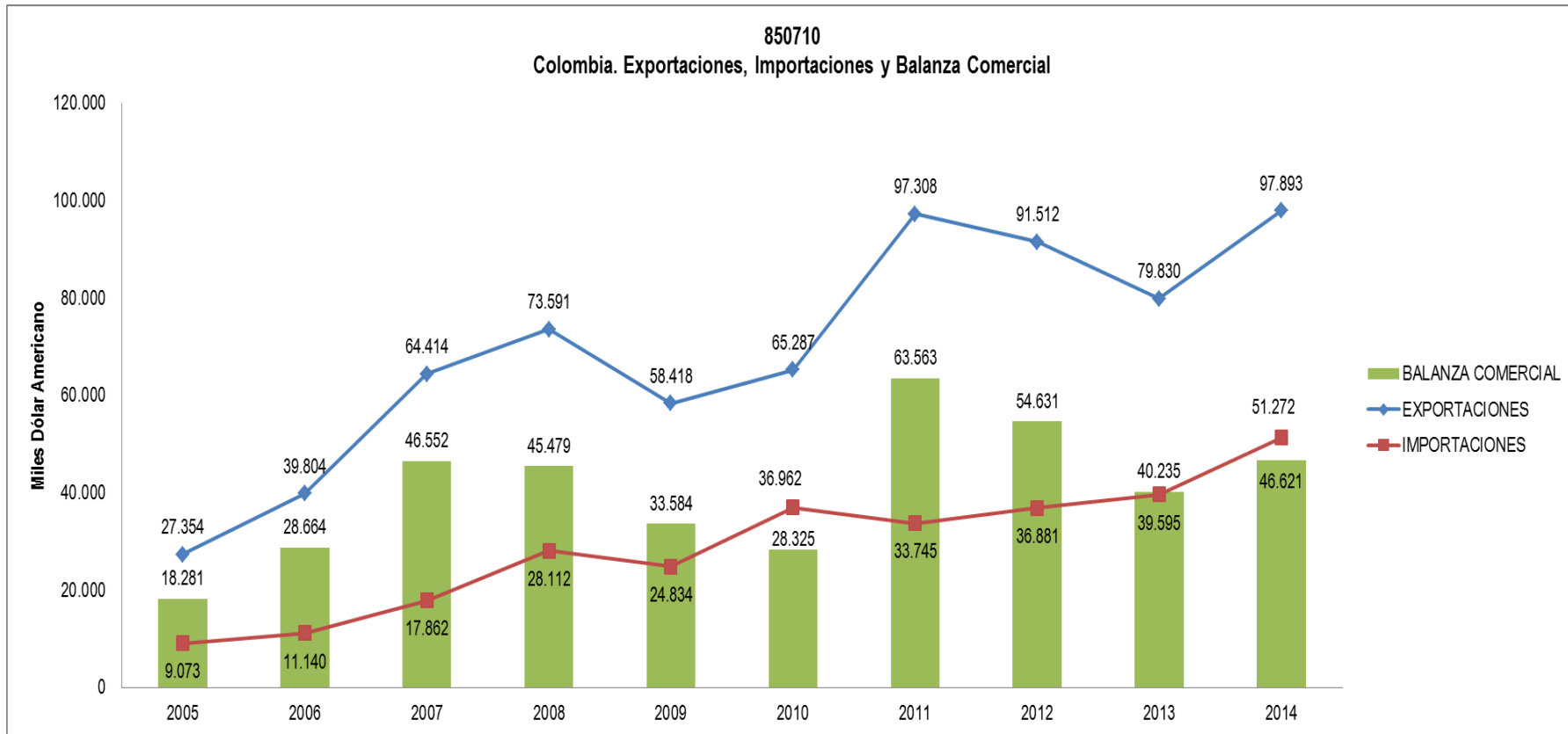
SOCIOS A FORTALECER

Estados Unidos, Bolivia y Trinidad
y Tobago, Panamá,
Costa Rica y Ecuador.

SOCIOS POTENCIALES

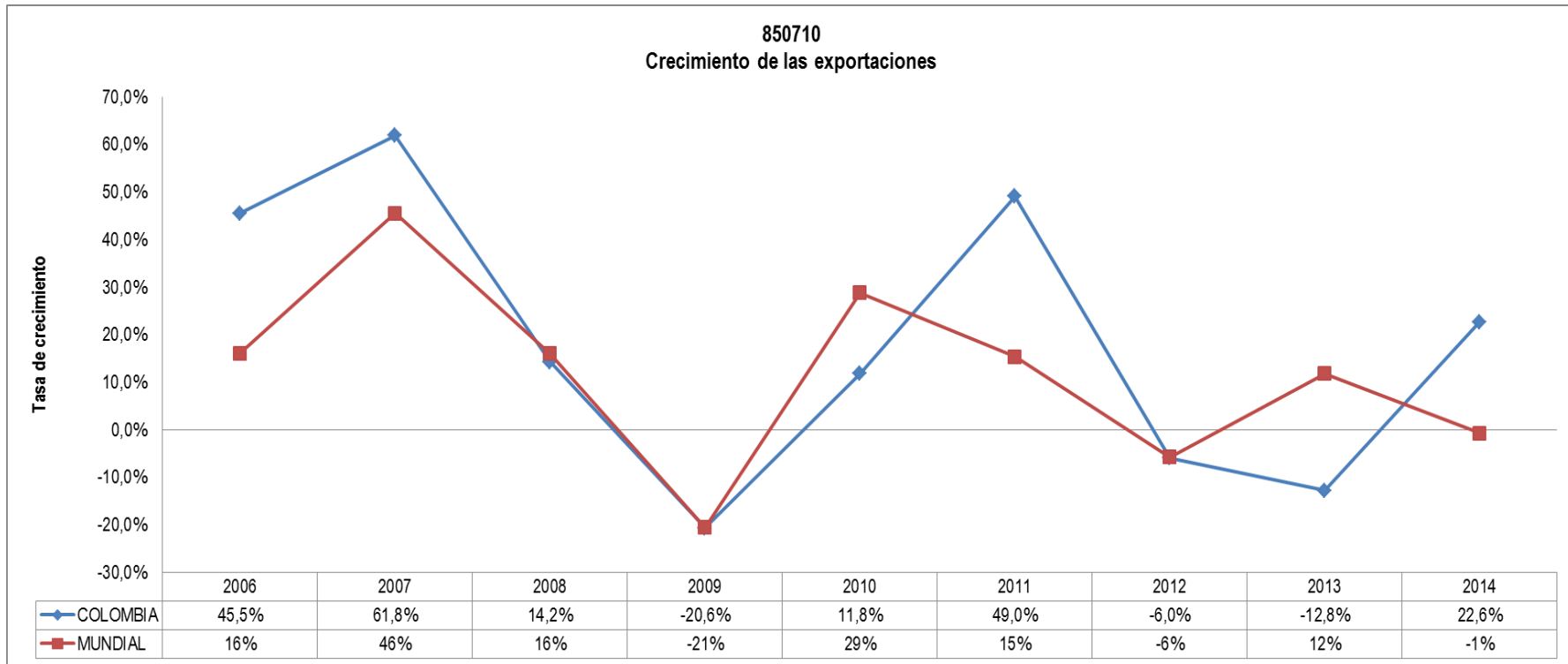
Arabia Saudita, China, Turquía
y Canadá.

Exportaciones, Importaciones y Balanza Comercial



Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

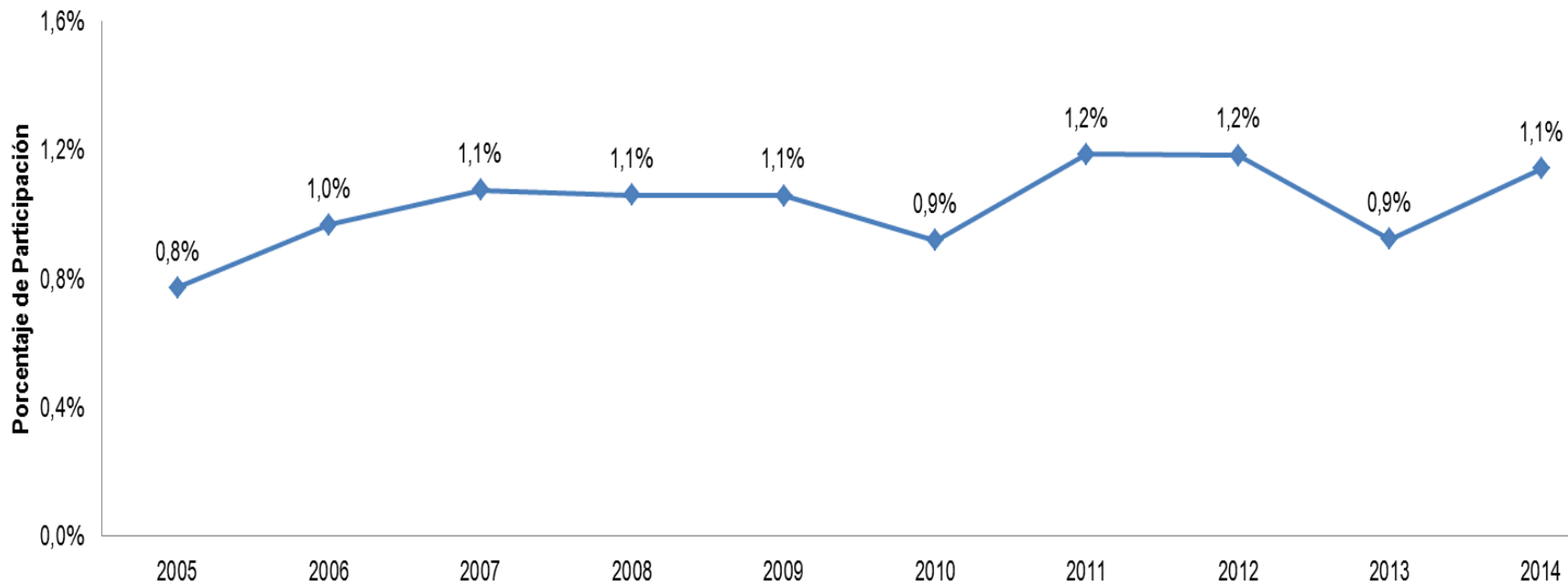
Crecimiento de las exportaciones



Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

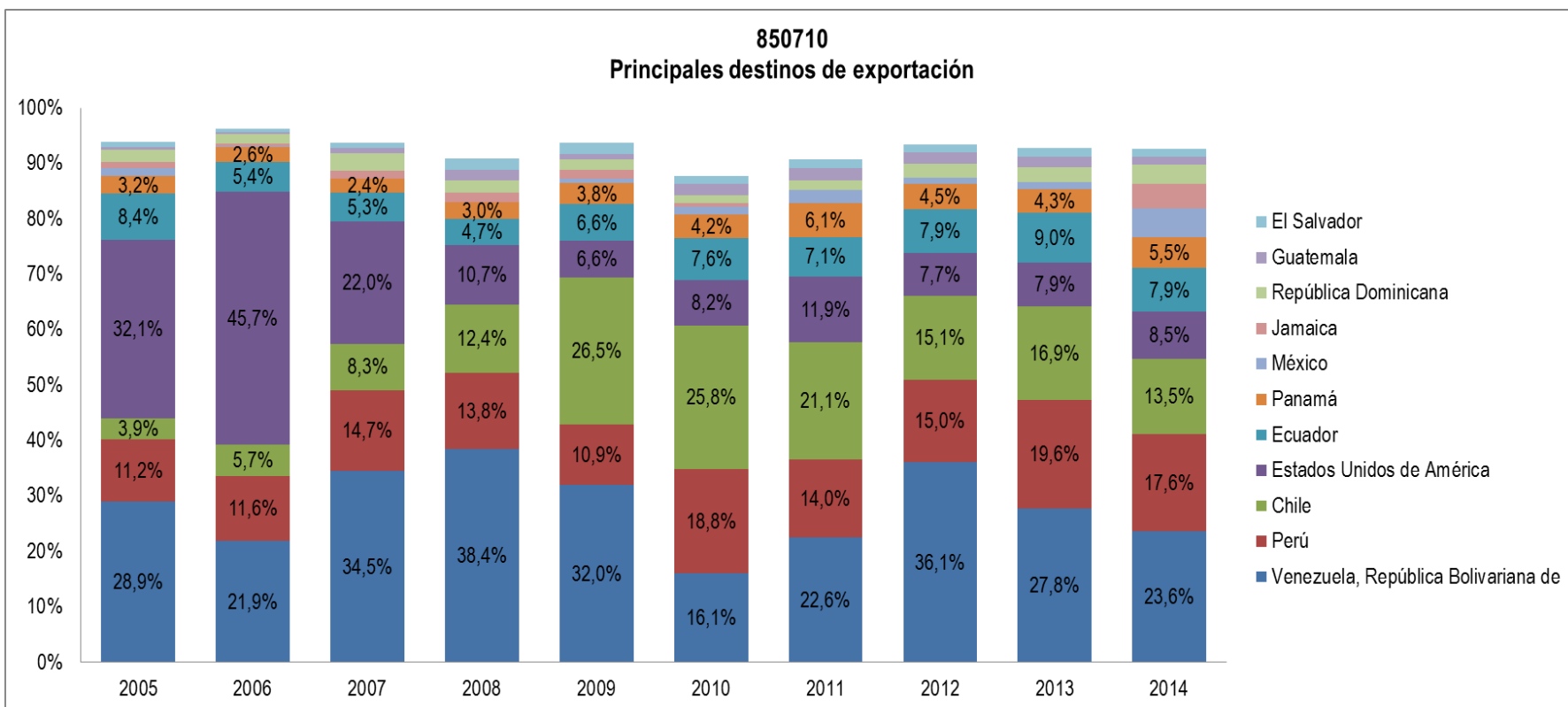
Participación de Colombia en las exportaciones mundiales

850710
Participación en las expotaciones mundiales



Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Principales destinos de exportación de Colombia

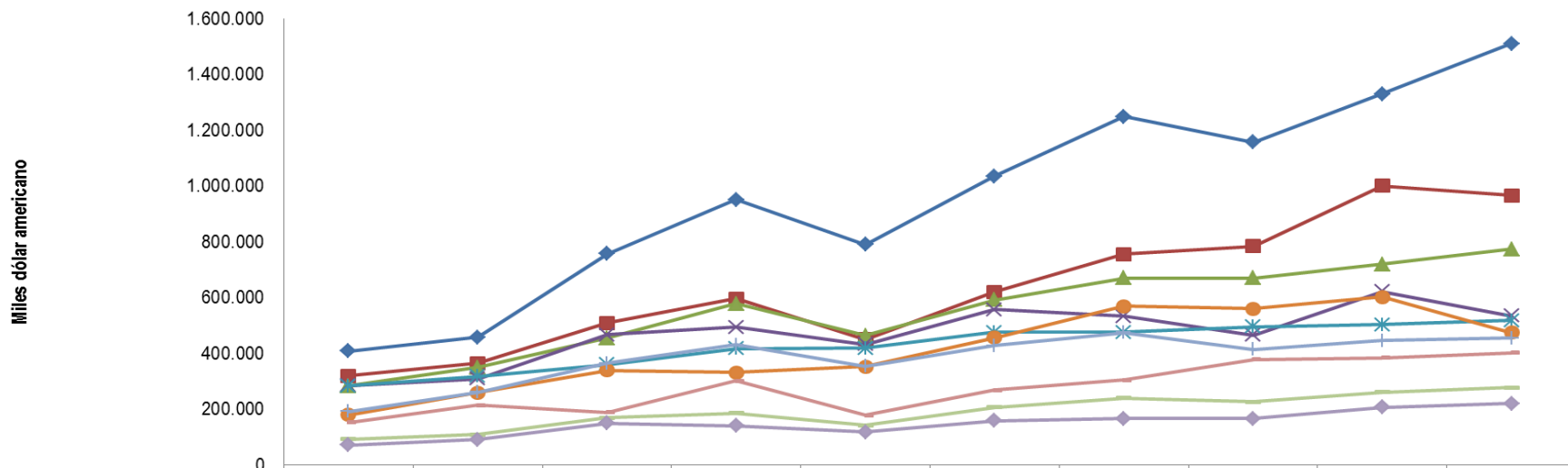


Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Principales países exportadores a nivel mundial

850710

Principales países exportadores a nivel mundial



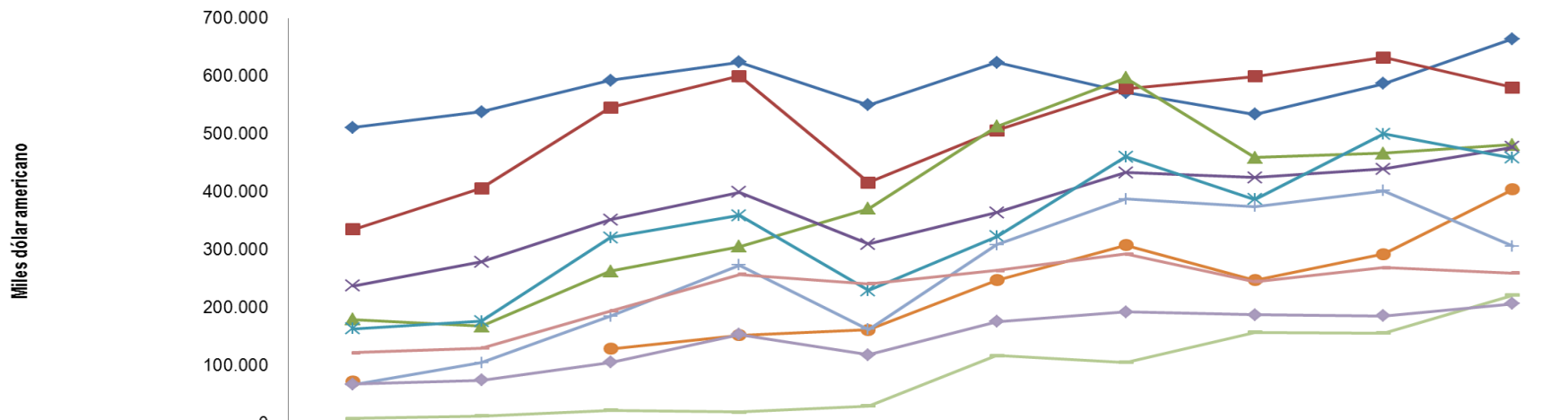
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Corea, República de	408.058	457.473	756.105	951.024	789.137	1.034.891	1.248.207	1.155.914	1.329.960	1.510.528
Alemania	318.576	363.759	507.751	596.138	449.090	618.959	755.039	782.852	1.000.592	966.181
Estados Unidos de América	283.350	348.469	454.831	577.674	462.862	591.109	668.934	668.987	718.120	772.823
España	284.433	307.668	466.183	493.324	431.608	556.237	531.862	464.958	620.507	534.534
México	282.129	317.072	358.724	416.442	418.501	475.894	475.581	494.157	502.433	517.740
República Checa	179.559	258.175	338.960	330.362	352.237	454.950	568.077	560.065	601.066	473.095
Italia	190.864	260.154	363.708	430.461	353.998	426.485	473.940	412.891	445.463	453.401
China	152.513	214.248	188.221	301.426	176.979	268.308	303.724	377.584	382.820	401.358
Polonia	91.568	107.697	167.966	184.413	141.370	206.008	238.433	225.898	259.843	277.227
Tailandia	71.312	89.887	149.471	139.647	116.761	157.347	165.134	165.119	205.404	219.439

Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Principales países importadores a nivel mundial

850710

Principales países importadores a nivel mundial

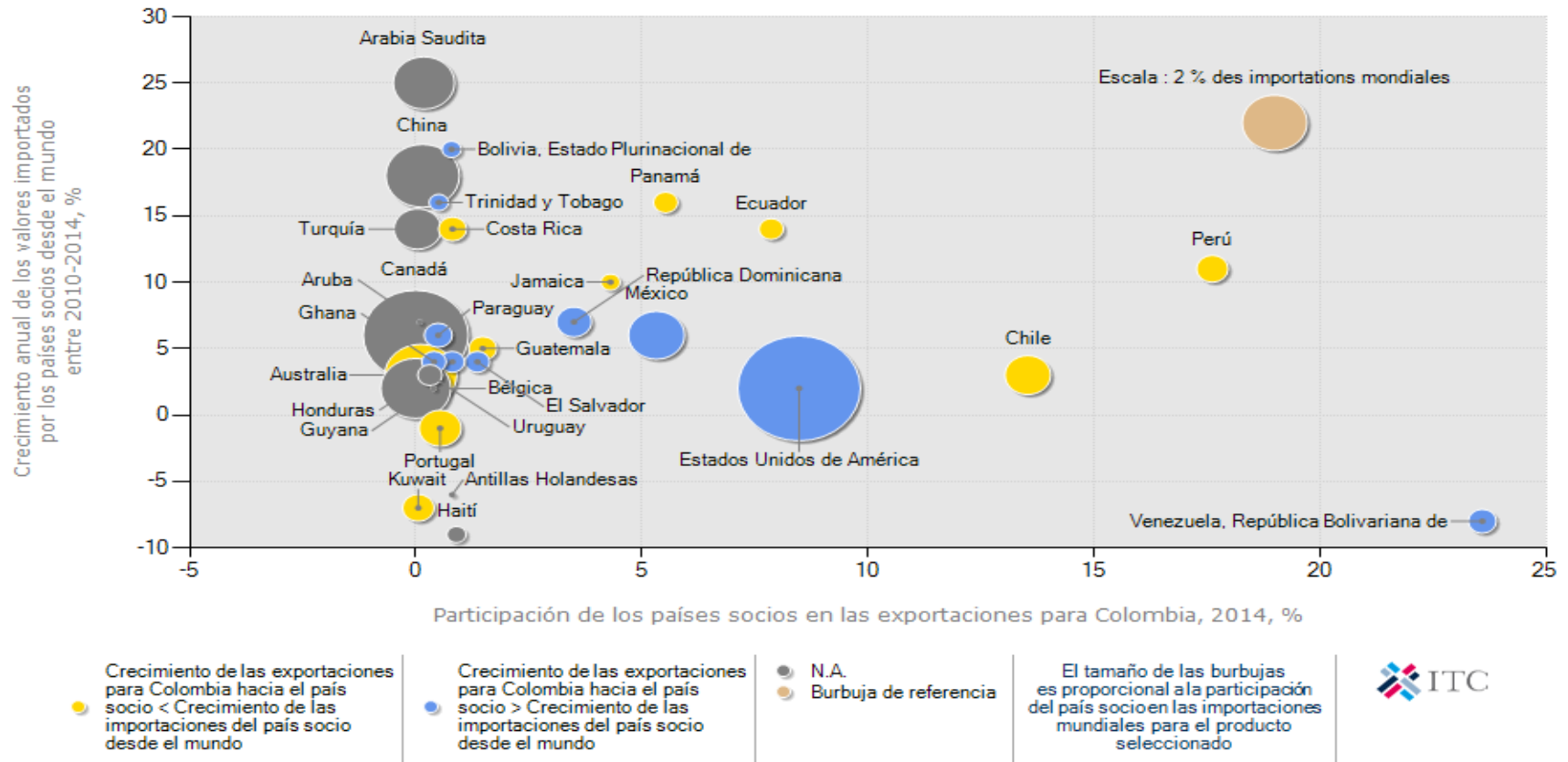


	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estados Unidos de América	510.839	537.897	592.394	623.977	549.869	623.177	571.249	533.610	586.862	664.028
Alemania	334.818	406.105	545.638	599.933	415.763	506.325	578.282	599.026	631.944	580.076
Francia	179.683	167.701	262.972	305.584	371.092	512.978	596.966	459.113	466.350	481.369
Canadá	237.208	278.891	351.951	399.491	309.881	363.761	433.229	424.665	439.487	476.913
Reino Unido	163.154	176.057	320.715	358.910	229.422	322.599	460.605	386.773	500.051	458.758
Emiratos Árabes Unidos	72.721		128.828	152.169	161.768	247.191	307.973	247.250	292.504	404.404
Rusia, Federación de	66.247	104.627	184.788	273.108	161.818	308.563	387.441	374.673	401.837	305.991
Italia	122.005	130.232	194.381	257.275	240.916	264.165	292.620	244.767	268.745	259.577
China	8.195	12.389	22.517	19.175	29.724	116.880	105.366	156.912	156.189	221.556
Australia	67.812	74.448	105.049	153.206	117.999	175.625	192.303	187.592	185.747	206.300

Fuente: Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. Con base en la plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Perpectivas para una diversificación de mercados para un producto exportado por Colombia en 2014. Producto: 850710

Perspectivas para una diversificación de mercados para un producto exportado por Colombia en 2014
Producto : 850710 acumuladores electricos de plomo, del tipo de los utilizados para el a



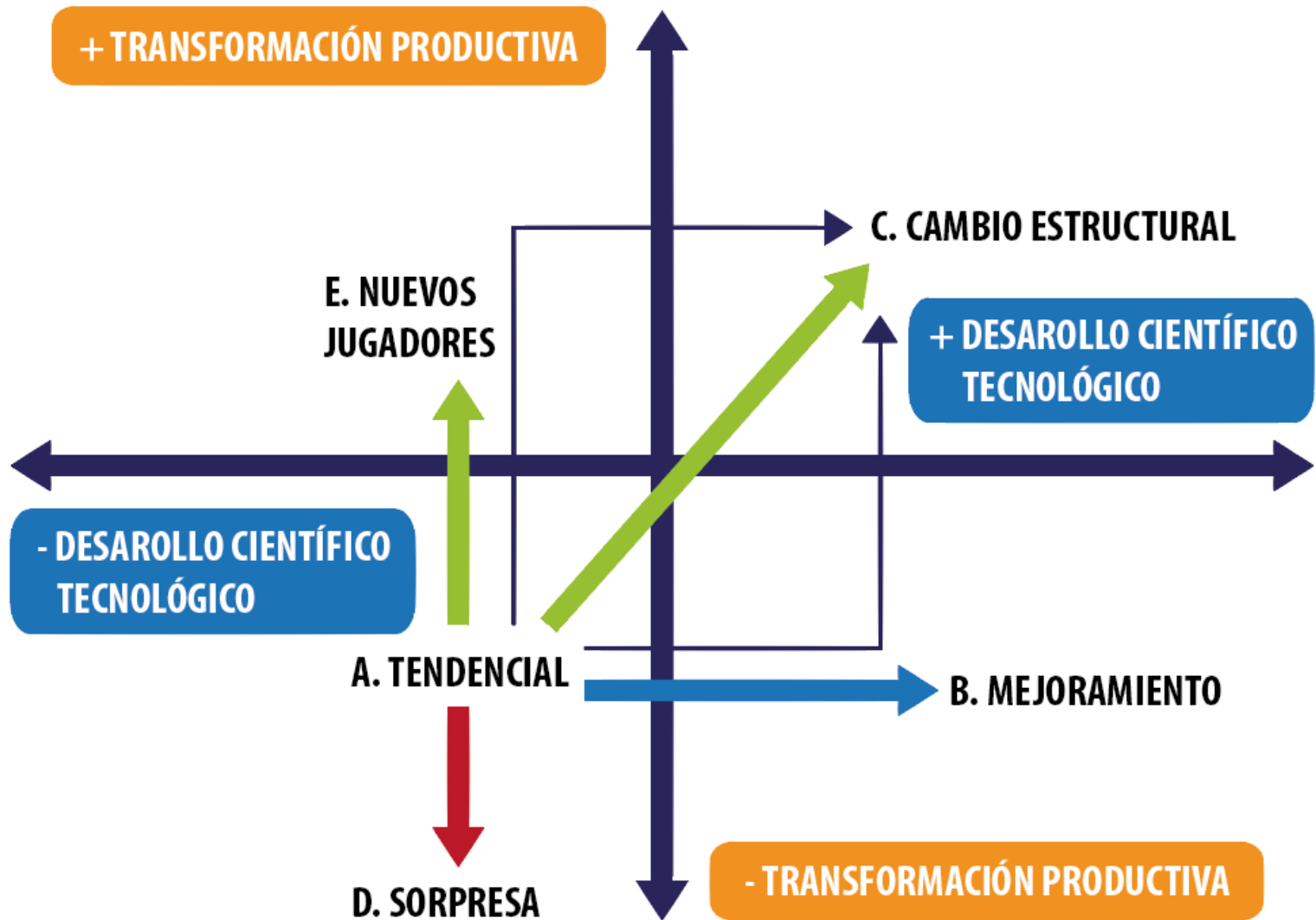
Fuente: Plataforma Trade Map del Centro de Comercio Internacional de la Organización Mundial del Comercio. Consultada en marzo de 2016. Disponible en línea:

<http://www.trademap.org/Index.aspx>



**10.
ESCENARIOS DE LA INDUSTRIA
AUTOMOTRIZ COLOMBIANA**

DESCRIPCIÓN DE ESCENARIOS



Mensajes estratégicos

- China es el principal jugador de la industria, México mayor exportador de la región y Colombia no logra ubicarse en los primeros lugares ni en producción ni en ventas en los segmentos más representativos.
- El Estado se constituye en actor clave para el desarrollo de la industria automotriz. Movilidad, Seguridad vial y conservación ambiental resultan determinantes para el futuro.
- El fortalecimiento de capacidades para generar innovación, políticas e instrumentos de largo plazo son fundamentales para la industria.
- Las baterías de plomo como producto automotriz colombiano con mejor dinámica en valor y crecimiento en sus exportaciones, debe generar mayor innovación, mejorar procesos, flexibilizar la cadena de valor y vigilar permanentemente el mercado para aumentar su competitividad a nivel internacional.
- La movilidad eléctrica en Colombia representa una oportunidad de exploración, pero es necesario fomentar capacidades propias de I&D+i, el desarrollo de redes de colaboración entre universidad-estado-empresa y la creación de un marco institucional que promuevan la creación de un mercado para este tipo de vehículos.

Mensajes estratégicos

- La inversión actual en I+D+i en las empresas de la industria automotriz oscila entre 0,5% a 10%, para alcanzar mayor competitividad e innovación deben crear y fortalecer estos departamentos; y trabajar de manera articulada con la academia y el Gobierno.
- Los sectores de las motos y los carroceros (adicional al sector de autopartes) representan un demandante importante de pruebas y servicios de homologación para la Unidad de estandarización, homologación y pruebas de la Industria automotriz colombiana.
- Es de gran importancia para las empresas de la industria automotriz, contar con un mayor respaldo del Gobierno para ampliar y fortalecer las relaciones comerciales (exportaciones, importaciones, transferencia de tecnología, asesoría, conocimiento, innovación) con otros países.
- La transferencia de tecnología en la industria automotriz colombiana ocurre en mayor proporción con las casas matrices y con los clientes principales de las empresas, en este sentido es primordial generar transferencia de tecnología desde la universidad con la empresa para articular la academia con los sectores productivos.