



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL MERCADO AUTOMOTRIZ PERUANO 2014



Este documento ha sido elaborado con la ayuda financiera de la Unión Europea y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Las opiniones expresadas en el presente documento de ninguna manera deben considerarse la opinión oficial de la Unión Europea o el Fondo para el Medio Ambiente Mundial





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL MERCADO AUTOMOTRIZ PERUANO

2014

SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL MERCADO AUTOMOTRIZ PERUANO

Elaborado por: Centro Mario Molina Chile

Edición: © Ministerio del Ambiente

Dirección General de Calidad Ambiental Área de Gestión de la Calidad del Aire.

Av. Javier Prado Oeste N° 1440 – San Isidro - Lima, Perú

Teléfono: (511) 611-6000

www.minam.gob.pe

Correo Electrónico: calidaddelaire@minam.gob.pe

Primera Edición, 2014

Tiraje

250 ejemplares

Hecho el Depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 20 14-18658

Impresión:

Vértice Consultores Graficos S.A.C.,

Av. Boulevard 1040 - Urb. El Artesano - Ate. Teléfono: 435-2486

vertice@verticeperu.com

Diciembre 2014



Contenido

6	Presentación
7	Iniciativa Global para el Ahorro de Combustibles (GFEI)
8	Resumen Ejecutivo
10	Tendencias generales del mercado automotriz peruano
14	Metodología de cálculo de Emisiones de CO ₂ y Rendimiento
14	Información base empleada
14	Metodología para determinar la emisión promedio de CO ₂ del mercado automotriz
16	Metodología para determinar el rendimiento promedio en el mercado automotriz
18	Tendencias ambientales del mercado automotriz peruano – línea base
22	Conclusiones

Presentación

La presente publicación ha sido elaborada como parte del apoyo de la Iniciativa Global de Ahorro de Combustibles (Global Fuel Economy Initiative, GFEI por sus siglas en inglés) al Gobierno Peruano en el desarrollo de una hoja de ruta para la introducción de la eficiencia energética en el transporte nacional.

El objetivo de este documento es la elaboración de un primer diagnóstico de la tendencia del mercado automotriz peruano en rendimiento de combustible y emisiones de CO₂, para el período 2006 al 2012.

Los resultados del presente análisis fueron compartidos con el grupo de trabajo liderado por el Ministerio del Ambiente para este proyecto, donde también participan representantes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, del Ministerio de Energía y Minas, otras instituciones nacionales afines al tema y la Asociación Automotriz de Perú.

Un segundo objetivo del presente trabajo es generar las condiciones para que el grupo de trabajo que se ha conformado desarrolle las capacidades para continuar con la elaboración de futuras actualizaciones de este primer diagnóstico.



Iniciativa Global para el Ahorro de Combustibles (GFEI)

La Iniciativa Mundial para el Ahorro de Combustible, lanzada a principios de 2009, tiene como objetivo crear conciencia sobre el potencial del ahorro de combustible y del costo de los vehículos que se fabrican y/o venden en todo el mundo. También busca ofrecer dirección y apoyo en el desarrollo de estrategias para fomentar la introducción de vehículos de bajo consumo. Entre las actividades que desarrolla esta iniciativa se incluyen:

- Generación de datos y análisis avanzados sobre el ahorro de combustible en todo el mundo, monitoreo de tendencias y progresos a lo largo del tiempo y evaluación del potencial de mejoramiento.
- Apoyo a los gobiernos para desarrollar estrategias de ahorro de combustible de los vehículos producidos y/o vendidos en sus países, y mejorar la uniformidad y armonización de estrategias en las distintas regiones con el fin de reducir costos y maximizar los beneficios de un menor consumo de combustible.
- Trabajar con las partes interesadas, incluyendo a los fabricantes de vehículos, para entender mejor el potencial de la reducción del consumo de combustible y solicitar su contribución y apoyo para trabajar en ello.
- Apoyar iniciativas regionales de sensibilización para proporcionar a los consumidores y *stakeholders* la información necesaria para tomar decisiones fundamentadas en

relación con la adquisición y el uso de automóviles.

- Elaborar informes periódicos y apoyar el desarrollo de programas de ensayo de vehículos y sistemas de información para usuarios en regiones donde no están disponibles.

Según la información que ha recabado la iniciativa, el consumo promedio de combustible (l/100 km) de los vehículos nuevos en países de la OECD podría reducirse en un 30% hasta el año 2020 y en un 50% hasta el año 2030, y todo ello a un bajo costo, considerando el ahorro de combustible resultante. En países no pertenecientes a la OECD, en los que las flotas de vehículos están creciendo con mayor rapidez, se pueden lograr reducciones de una magnitud similar. Un aumento de la eficiencia en vehículos nuevos a este nivel haría posible una reducción del consumo promedio de todos los vehículos en las carreteras del mundo en un 50% hasta el año 2050. Por este motivo la iniciativa lleva el nombre de *50by50* o 50.

Aunque el número de kilómetros por vehículo se duplicará antes del 2050, tales mejoras en la eficiencia mundial mantendrían las emisiones de CO₂ de los automóviles en los niveles actuales. Se calcula que los ahorros en CO₂ serían superiores a 1 Gt al año en 2025 y a 2 Gt al año en 2050. Además se reducirían significativamente las emisiones de otros contaminantes que influyen negativamente sobre el medio ambiente y contribuyen al cambio climático, como el hollín.

Resumen Ejecutivo

El mercado peruano de automóviles livianos y medianos ha experimentado una transformación muy importante los últimos cinco años, reflejada en un crecimiento muy sustancial de las ventas anuales, una reducción dramática de la participación de las importaciones de vehículos de segunda mano y un aumento de la participación de mercado de los vehículos de mayor tamaño.

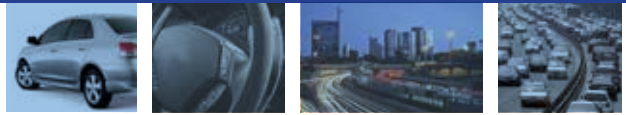
Esta transformación está relacionada directamente con el crecimiento de la economía del país y con las optimizaciones de normativas y permite proyectar para los próximos años el término de la importación de vehículos usados, prevista originalmente para el 2012. El fin de la importación de vehículos de segunda mano abre una oportunidad enorme para avanzar hacia una mayor regulación del mercado de vehículos nuevos. Al final de la década, el parque vehicular superará los tres millones de unidades, por lo tanto se requiere de acciones que mitiguen los impactos ambientales y energéticos asociados.

Disponer de diesel de 50 ppm de azufre en cuatro zonas urbanas del país ha sido un primer paso importante para regular el mercado, sin embargo se debe disponer de combustibles limpios (diesel y gasolina) a nivel nacional para avanzar hacia estándares más exigentes que permitan aprovechar las tecnologías más limpias y eficientes que están disponibles a nivel internacional.

El explosivo aumento de la flota vehicular también producirá un incremento de la demanda por petróleo que puede ser contenida mediante la promoción de vehículos más eficientes, lo que significará también mitigar el incremento de emisiones de gases de efecto invernadero del Perú. En esta línea de trabajo, recientemente Perú finalizó el proyecto denominado **Planificación ante el Cambio Climático**, orientado a evaluar la conveniencia para el país de orientarse en un desarrollo bajo en emisiones. Para el sector transporte se definieron 10 opciones de mitigación, las cuales incluyen medidas orientadas a establecer estándares de emisión de CO₂ para vehículos livianos y a promover los vehículos más eficientes.

La importancia de estos estudios de línea base radica en que permiten generar información valiosa para, la definición de estrategias en una primera instancia y para el seguimiento de los impactos de las medidas que se implementen en el largo plazo. Por la metodología empleada, esta información también permite comparar la situación actual del Perú respecto del contexto internacional y es valiosa en un mercado donde no existe información suficiente debido a la debilidad del proceso de homologación, basado en declaraciones juradas.

La metodología que se ha empleado para estimar el rendimiento y las emisiones de CO₂



promedio del mercado automotriz peruano ha utilizado las ventas de vehículos nuevos por cada marca-modelo, proporcionada por el Asociación de Representantes Automotrices del Perú (ARAPER) y para la caracterización del consumo y emisiones de CO₂, se utilizaron las bases de datos de modelos homologados en Chile en Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile. Los resultados de las emisiones promedio de CO₂ se presentan en gr/km, según el ciclo NEDC₂, y el rendimiento en mpg (millas por galón) bajo el ciclo CAFE.

Los principales resultados para el mercado automotriz peruano se pueden resumir de la siguiente forma:

La emisión promedio de CO₂ para el mercado automotriz de vehículos livianos-medios nuevos (2012) es de de 190,5 g/km, mientras que rendimiento promedio alcanza un valor de 32,9 mpg.

Para el periodo de análisis (2006-2012) se observa una reducción de 9,2% de las emisiones promedio de CO₂ y un aumento del 8,6% en el rendimiento promedio del mercado de vehículos nuevos. Estos resultados deben ser tomados como referenciales porque el porcentaje de las ventas anuales que respalda las cifras, varía desde 67% para el año 2006 hasta el 92% el año 2012.

Al contrastar los resultados del mercado peruano con los principales mercados internacionales, se puede concluir que el rendimiento promedio es bajo: 32,9 mpg, lo cual es equivalente a decir que las emisiones promedio de CO₂ son altas: 190,5 g/km.

La meta de rendimiento de la Unión Europea para el año 2020, es 64,8 mpg (95 g/km CO₂), lo que equivale al doble del rendimiento actual del mercado automotriz peruano. Esto plantea la oportunidad de establecer regulaciones e incentivos que permitan promover una mayor eficiencia en el consumo de combustibles para el Perú, de forma tal de avanzar gradualmente a estos niveles de rendimiento. Otros mercados como Japón, Corea y Estados Unidos, también se han dado metas similares a las de la Unión Europea, por lo tanto el establecer regulaciones para el mercado automotriz peruano, que no tiene fabricación propia de automóviles, producirá una mayor competencia por vehículos más eficientes y de menores emisiones.

Este tipo de políticas genera importantes ahorros en el consumo de combustibles, con beneficios sociales netos por menor emisión de contaminantes atmosféricos, reducción de emisiones de CO₂ y ahorro de recursos, además de una mayor seguridad energética.

Tendencias generales del mercado automotriz peruano

El mercado peruano de automóviles livianos y medianos ha experimentado una transformación muy importante los últimos cinco años, reflejada en un crecimiento muy sustancial de las ventas anuales, una reducción dramática de la participación de las importaciones de vehículos de segunda mano y un aumento de la participación de mercado de los vehículos de mayor tamaño. Esta transformación está relacionada directamente con el crecimiento de la economía del país y con las optimizaciones de normativas.

De acuerdo al BBVA¹, se espera un aumento anual de un 20% para las ventas dentro de los próximos dos años, superándose las 220.000 unidades anuales el 2013. El banco estima que esta tendencia se mantendrá en el largo plazo, porque el mercado automotriz tiene

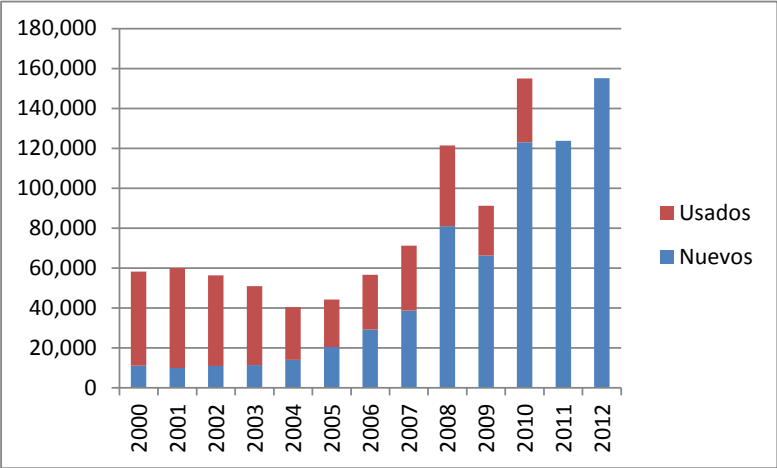


Figura 1: Evolución de las ventas anuales de vehículos en Perú

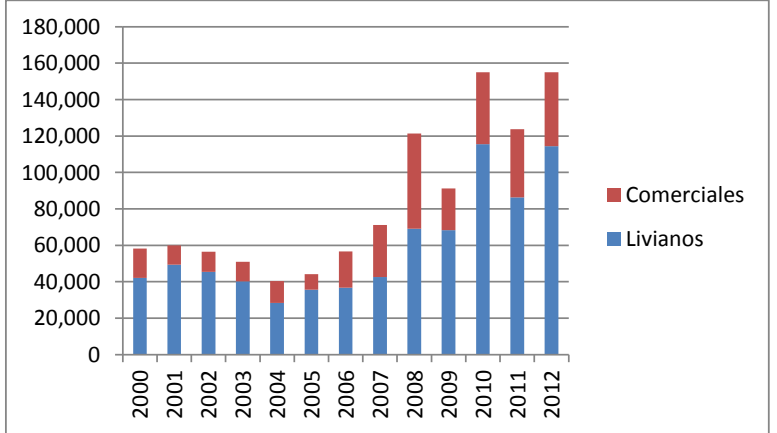


Figura 2: Participación de vehículos livianos y comerciales en el mercado automotriz peruano

1 Situación automotriz 2011, BBVA

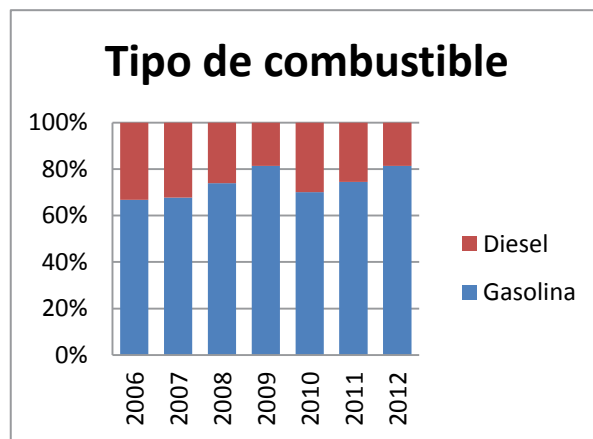
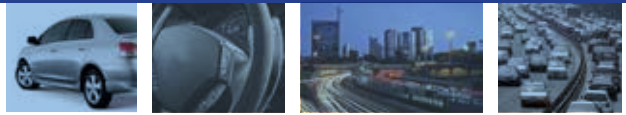


Figura 3: Participación por tipo de combustible en el mercado automotriz peruano

un amplio espacio para desarrollarse, ya que está en una etapa temprana de maduración en comparación a otros países de la región y a la elevada antigüedad media de la flota (17 años). Este proceso podría verse reforzado por la ampliación de la oferta de gas natural vehicular, con un precio menor que la gasolina, y una mejora progresiva de la infraestructura vial.

Los próximos años también estarán marcados por el término de la importación de vehículos usados, prevista originalmente para el 2012.

El aumento de la participación de mercado de los automóviles de mayor tamaño, como SUV y pick up, es un fenómeno ya observado en otros países, y que tiene su expli-

cación en la proliferación del uso de estos vehículos como automóviles familiares o personales para uso urbano, desplazando ventas de sedanes y stations wagons. Como se presenta en la Figura 3, las ventas de vehículos diesel han disminuido en porcentaje, desde un 35% a un 20%; lo que puede deberse a que la calidad del combustible está por debajo al necesario para tecnologías de vehículos diesel vendidos internacionalmente.

En términos generales, la calidad de los combustibles de Perú a nivel nacional, está rezagada una década respecto de las calidades existente en la Unión Europea, lo que limita la posibilidad de ingresos de vehículos nuevos con tecnología avanzada para el control de las emisiones. La gasolina tie-

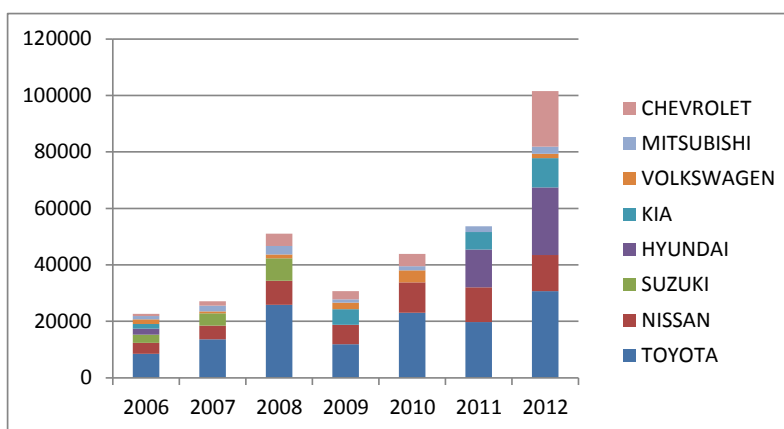


Figura 4: Participación de las principales marcas en el mercado automotriz peruano

ne contenidos muy altos de azufre (2.000 ppm), aromáticos y benceno, y se requiere una revisión de la necesidad de contar con gasolinas de muy bajo octanaje. En el caso del diesel se ha logrado un importante progreso mediante la exigencia de venta de diesel de 50 ppm de azufre en Lima, Callao, Arequipa, Cusco y Puno, lo que permitiría establecer mayores exigencias para buses de transporte público en dichas ciudades.

Al analizar la participación del mercado automotriz peruano en las ventas de vehículos nuevos (Figura 4) se observa la presencia permanente de Toyota durante los siete años del estudio y el sostenido aumento de la participación de marcas como Chevrolet y Hyundai.

Al analizar con mayor detención las ventas del año 2012 (Tabla 1), se identifican diez modelos que representan cerca del 36% del mercado. Estos modelos se concentran en 4 marcas: Toyota, Chevrolet, Hyundai y Nissan.

Un mercado en expansión, como el peruano, que a final de década superará los tres millones de unidades, requiere de acciones que mitiguen los impactos ambientales y energéticos asociados a una flota de automóviles livianos y medianos. El término de la importación de vehículos usados significará beneficios importantes en la prevención de mayores impactos en la salud por contaminación atmosférica, pero se requiere una mejora en la calidad de los combustibles a nivel nacional que



Tabla 1: Diez modelos más vendidos del año 2012 en Perú.

Categoría	Marca	Modelo	Combustible	Ventas
M1	TOYOTA	YARIS XLi 1.3	Gasolina	10.763
M1	CHEVROLET	SAIL 1.4 LT MT FULL	Gasolina	4.372
N1	TOYOTA	HILUX 4x4 C/D M/T 3.0 UP	Gasolina	4.269
M1	HYUNDAI	I10	Gasolina	3.655
M1	NISSAN	TIIDA 1.6	Gasolina	2.924
M1	NISSAN	SENTRA V16i CLASICO	Gasolina	2.820
M1	HYUNDAI	TUCSON GL	Gasolina	2.543
M1	HYUNDAI	ACCENT GL	Gasolina	2.262
M1	CHEVROLET	SPARK LITE	Gasolina	2.098
M1	TOYOTA	COROLLA GLi 1.6 MT ADV	Gasolina	1.911

permita la exigencia a la brevedad de tecnología Euro 4 o superior. Otros países de la región como Argentina y Chile ya están exigiendo EURO 5, lo que demuestra que es posible ir pronto hacia normas más exigentes.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad energética, si bien Perú es un país con abundantes reservas de hidrocarburos, igual queda expuesto a los incrementos del precio internacional del petróleo, que de acuerdo a las estimaciones de la Agencia de Energía de los Estados Unidos, debiera aumentar en un 37% del 2010 al 2020. El explosivo aumento de la flota vehicular significará un incremento de la demanda por petróleo que puede ser contenida mediante la promoción de vehículos más eficientes,

lo que significará también mitigar el incremento de emisiones de gases de efecto invernadero del Perú. Este último aspecto es muy importante en consideración a la necesidad de asumir un compromiso a nivel país de reducción de emisiones de CO₂ a partir del 2015.

A medida que se avanza hacia un mercado más competitivo y con una normativa más completa, se hace aún más necesario contar con un sistema confiable y eficiente para acreditar el cumplimiento, por parte de los importadores, de las exigencias para modelos de vehículos nuevos. De esta forma se evitará la competencia desleal y se tendrá mayor certeza de la sustentabilidad del proceso de crecimiento de la flota vehicular.

Metodología de cálculo de Emisiones de CO₂ y Rendimiento

Información base empleada

Para estimar el rendimiento y las emisiones de CO₂ promedio del mercado automotriz peruano se requiere contar con información base de las ventas de vehículos a nivel nacional por marca-modelo, además de los datos de rendimiento y emisiones individuales asociadas a cada marca-modelo de vehículo.

Las ventas por cada modelo de automóvil se obtuvieron en base a la información proporcionada por el Asociación de Representantes Automotrices del Perú (ARAPER) de la cantidad de códigos de identificación de vehículos (VIN) entregados por cada empresa distribuidora de automóviles. Por otra parte, las emisiones de cada uno de esos modelos se obtuvo de la base de datos de modelos homologados en Chile en Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile. Toda esta información permitió elaborar una base de datos para el mercado peruano que contiene las ventas anuales, las emisiones y consumo de combustible para marca-modelo.

Metodología para determinar la emisión promedio de CO₂ del mercado automotriz

La emisión promedio de CO₂, que internacionalmente se expresa bajo el ciclo NEDC, se obtuvo mediante un promedio de las emisiones individuales de cada modelo ponderado por las ventas anuales de cada uno de esos modelos, como se indica en la Ecuación 1

En el mercado chileno, de donde se han tomado los datos para cada marca-modelo, los vehículos pueden ser homologados bajo dos normas, EURO y EPA. Por lo anterior, para la determinación de los parámetros bajo la norma EURO, que utiliza el Nuevo Ciclo de Conducción Europeo (NEDC), se debe homologar aquellos valores estimados bajo la norma EPA (ciclo FTP-75) (Figura 5 y Figura 6).

Para homologar las emisiones de CO₂ bajo el ciclo NEDC, se usa la metodología generada por el ICCT². Para el ajuste se consideraron los

Ecuación 1

$$\text{Promedio de emisión anual} = \frac{\sum_1^n \text{ventas modelo } i * \text{emisión modelo } i}{\text{Total de ventas en el año}}$$

2. Determinada a partir del Modal Energy and Emission Model MEEM. Para más detalles ver publicación Passenger Vehicle Greenhouse Gas and Fuel Economy Standards: A Global Update, ICCT 2007.

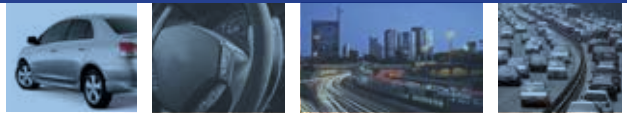


Figura 5: Nuevo ciclo de conducción Europeo (NEDC)

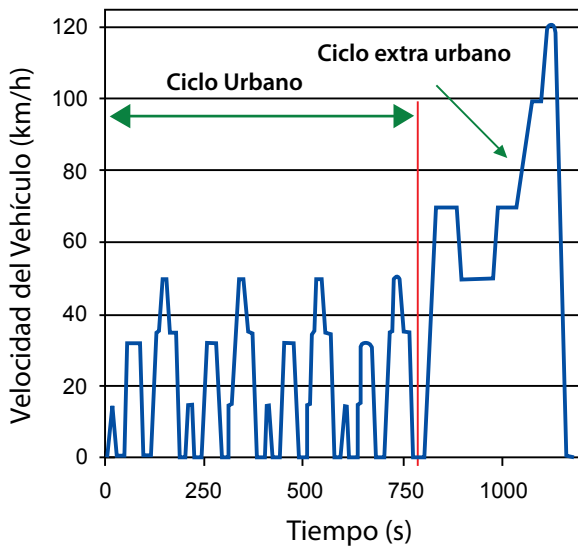


Figura 6: Ciclo FTP 75 (Estados Unidos)

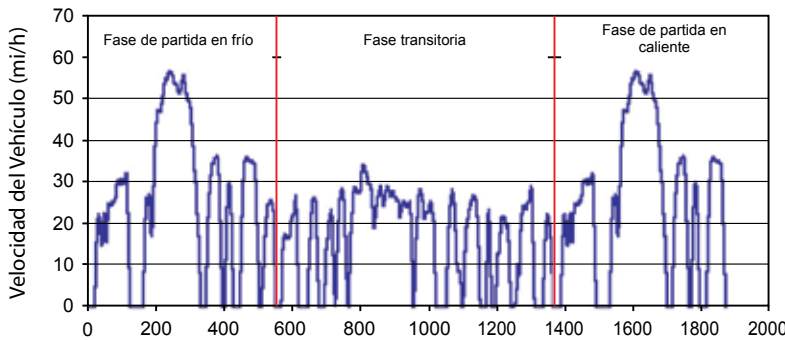
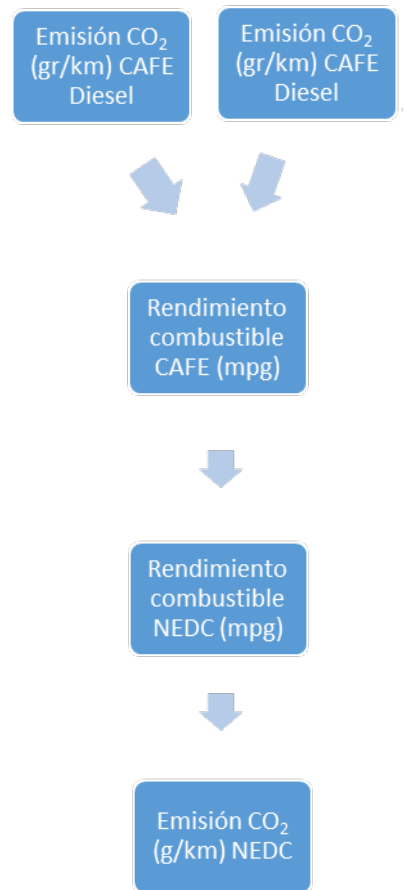


Figura 7: Esquema de homologación de valores de emisión de ciclo CAFE a NEDC.



valores de emisión de CO₂ de los vehículos homologados bajo norma EPA.

Metodología para determinar el rendimiento promedio en el mercado automotriz

El rendimiento promedio de combustible (mpg), que internacionalmente se expresa bajo el ciclo CAFE, se determinó mediante “promedios armónicos” (Ecuación 2)³, porque el rendimiento, como se presenta en la Figura 8, no tiene un comportamiento lineal.

Figura 8: Relación (no lineal) entre el consumo de combustible (l/100km) y el rendimiento (km/l).

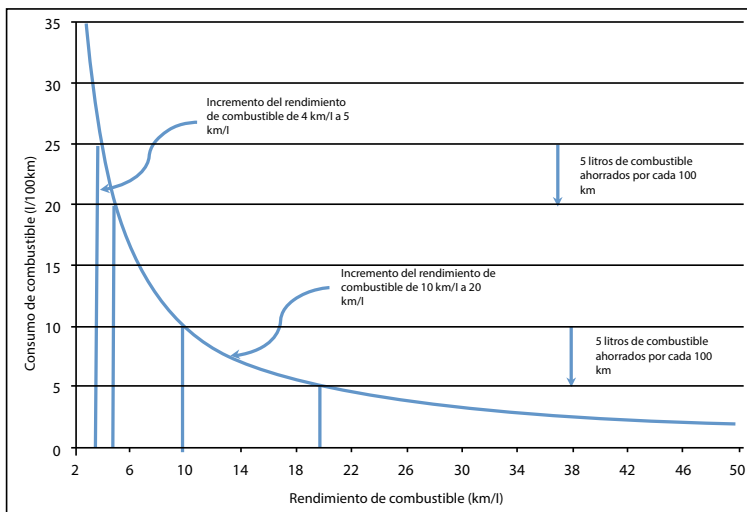
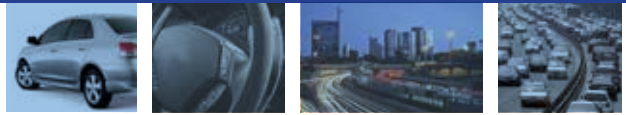


Figura 9 Esquema para transformar rendimiento desde ciclo U.S City a ciclo CAFE



³ Desarrollado por la ICCT.

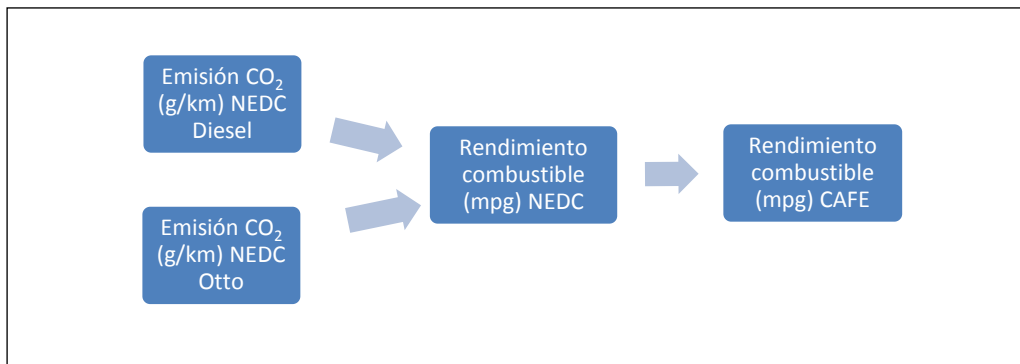
⁴ Disponible a partir de la información de ICCT para transformar de ciclo FTP72 a US Combinado. Se asume que el consumo es idéntico al FTP 75, ya que la tercera fase de partida en caliente guarda relación solamente con la operación del convertidor catalítico.



Ecuación 2

$$\text{Promedio armónico del rendimiento anual} = \frac{\text{Total de ventas en el año}}{\sum_1^n \frac{\text{ventas modelo } i}{\text{rendimiento de modelo } i}}$$

Figura 10: Esquema de transformación de valores desde ciclo NEDC a ciclo CAFE.



Los rendimientos fueron transformados de ciclo FTP75 al ciclo U.S Combinado empleando un factor de conversión⁴. Las conversiones que se realizaron se presentan en la Figura 9

De esta forma se tienen los valores de rendimiento de combustible en km/l para los vehículos homologados bajo norma EPA. Estos valores se convierten a rendimiento de combustible en (km/l) bajo el ciclo combinado (CAFE); luego por medio de un factor de conversión se obtienen los valores en millas por galón, unidad en que son com-

parados los rendimientos de combustibles.

Por otra parte, las emisiones estimadas bajo ciclo NEDC, diesel y ciclo Otto, son homologadas a rendimiento bajo el ciclo CAFE según la metodología que se indica en la Figura 10.

En la primera etapa se realiza la transformación de la emisión de CO₂ en g/km a rendimiento de combustible en el mismo ciclo (NEDC). Después, mediante una ecuación de conversión entre ciclos, el valor de rendimiento obtenido bajo el ciclo NEDC se transforma a ciclo CAFE (U.S Combinado).

Tendencias ambientales del mercado automotriz peruano – línea base

Tabla 2: Resultado emisiones y rendimiento promedio del mercado automotriz peruano

Año	Porcentaje de las ventas anuales	Emisión CO ₂ (g/km) Expresado en NEDC	Rendimiento (mpg) Expresado en CAFÉ
2006	67%	209,8	30,3
2007	73%	198,5	31,9
2008	74%	194,0	32,6
2009	77%	204,3	30,9
2010	78%	203,0	31,2
2011	93%	199,1	32,0
2012	92%	190,5	32,9

En la Tabla 2 se presenta la evolución del mercado automotriz peruano en el periodo 2006-2012. Las columnas presentan el porcentaje de ventas utilizadas para las estimaciones, los resultados de emisión promedio de CO₂ (g/km) expresadas bajo el ciclo NEDC y el rendimiento promedio del mercado automotriz peruano (mpg) expresado bajo el ciclo CAFÉ.

En la Figura 11 se presenta la comparación del promedio de emisiones de CO₂ del mercado peruano respecto de la situación internacional en base al trabajo realizado por el ICCT, y la incorporación de Chile, de acuerdo al Informe del Mercado Automotriz Chi-

leno, elaborado por Centro Mario Molina Chile el año 2010.

Para hacer comparable la información, por sobre la barrera que significan los distintos sistemas de normas, los resultados se presentan convertidos a gramos de CO₂ por kilómetro, de acuerdo al ciclo de conducción NEDC empleado en la normativa EURO.

La situación del mercado automotriz peruano, contrastada con las emisiones promedio del CO₂ de otros mercados en el mundo muestra en los últimos 4 años, en que se cuenta con una base de datos de ventas más robusta, una leve tendencia a la baja, especialmente el año 2012 que co-

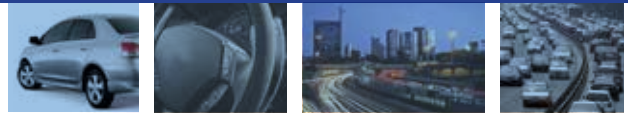
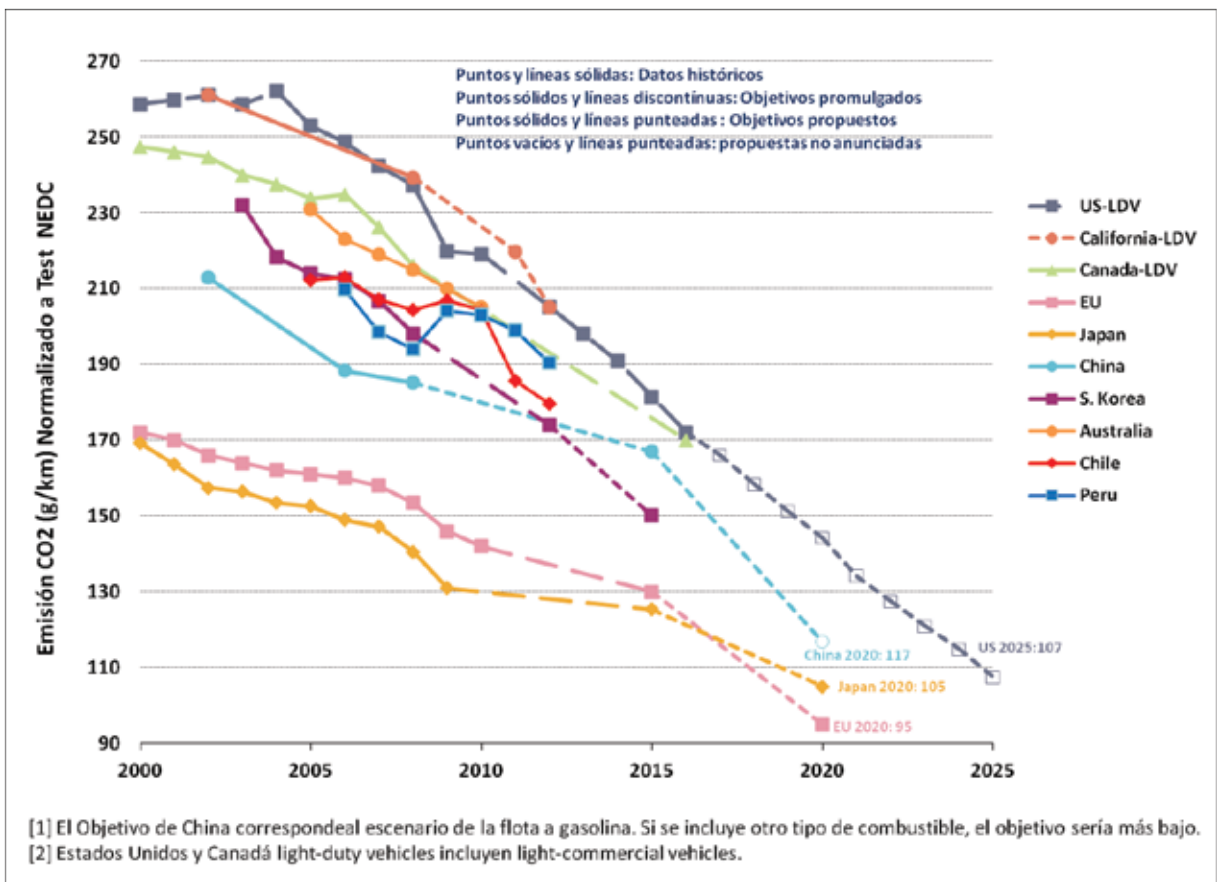


Figura 11: Emisiones de CO2 de flotas vehiculares en diferentes regiones del mundo.



responde al último dato del análisis. Esta tendencia a la baja se puede explicar principalmente porque los principales mercados cuentan con metas de reducción establecidas. El promedio de emisiones de CO₂ para el mercado peruano, de 190,5 gr/km, aparece como muy alto y es superado sólo por mercados como el de Estados Unidos. La emisión promedio de CO₂ para el mercado peruano muestra un gran potencial de reducción hacia el futuro en la medida en que se establezcan las regulaciones adecuadas, lo anterior porque mercados más importantes están apuntando en esa dirección con sus regulaciones: Unión Europea (95 gr/km al 2020), Estados Unidos (107 gr/km al 2025), Japón (105 gr/km al 2020), Corea (150 gr/km al 2015) y China (117 gr/km al 2020).

Desde el punto de vista del consumo de combustible, en la Figura 9 se presenta la situación del mercado peruano en relación a los promedios observados en los países estudiados por el ICCT. En esta oportunidad la información corresponde a la eficiencia en millas por galón de combustible determinada para el ciclo de conducción empleado por la norma CAFE de los Estados Unidos.

El mercado automotriz peruano, presenta una leve tendencia al alza en el rendimiento

promedio en los últimos 4 años. No obstante lo anterior, el promedio de rendimiento para el mercado peruano de 32,9 mpg, para el año 2012 aparece como un rendimiento bajo en comparación con los mercados de países de Asia y Unión Europea.

Durante los últimos dos años del análisis (2011 y 2012) el mercado chileno muestra mejores rendimientos que el peruano, esto puede responder a mayores exigencias normativas asociadas a la norma de emisiones de Estados Unidos TIER2 Bin 8 que está implementada en Chile y que en los Estados Unidos está ligada a un incremento en los rendimientos de los vehículos.

Por otra parte, si tenemos en consideración que la Unión Europea ha establecido una meta de alcanzar un rendimiento de 64,8 mpg al 2020, que es equivalente al doble del rendimiento actual del mercado automotriz peruano, resulta evidente la oportunidad de establecer regulaciones e incentivos en este ámbito que permitan promover una mayor eficiencia en el consumo de combustibles para acercarse en forma gradual a estos niveles de rendimiento. Este tipo de políticas generará importantes ahorros en el consumo de combustibles, con beneficios sociales netos por menor emisión de contaminantes atmosféricos, reducción de emisiones de CO₂ y ahorro de recursos.

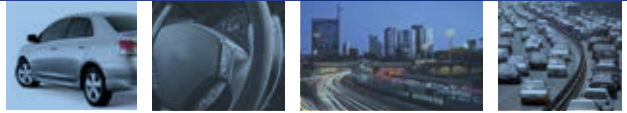
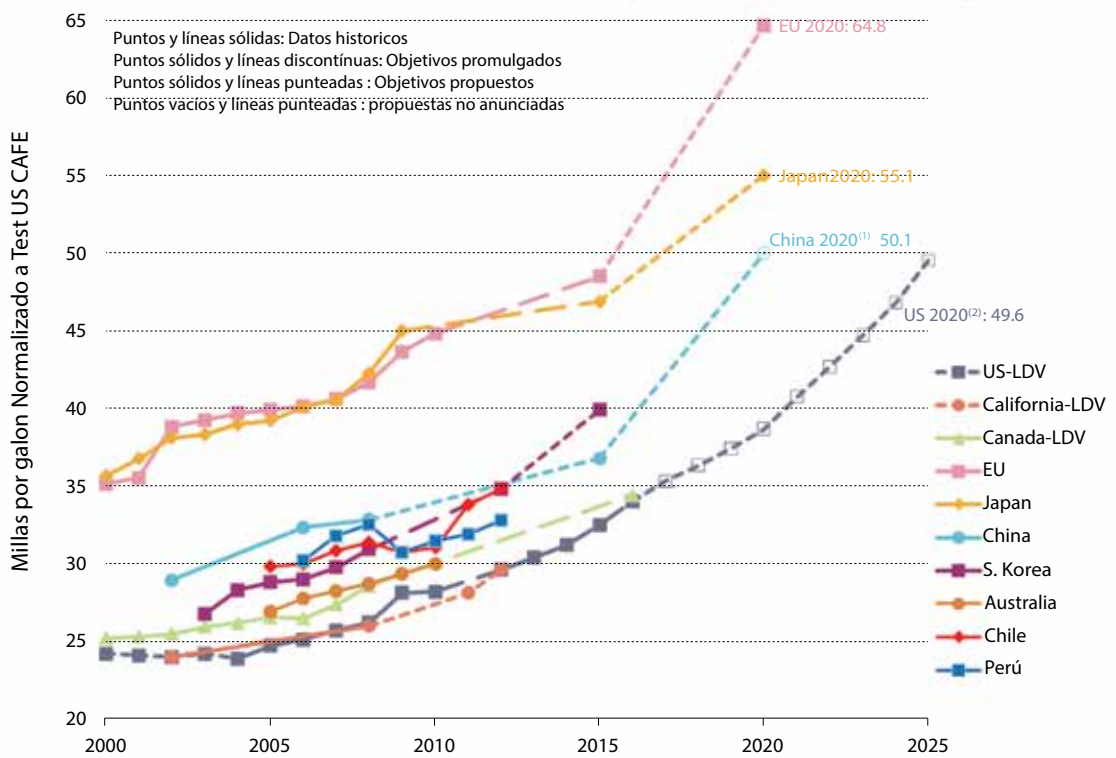


Figura 12: Rendimiento de combustible de flotas vehiculares en distintas regiones del mundo



(1) El Objetivo de China corresponde al escenario de la flota a gasolina. Si se incluye otro tipo de combustible, el objetivo sería más alto
 (2) Estados Unidos y Canadá light-duty vehicles incluyen light-commercial vehicles.

Conclusiones

Los principales resultados del Seguimiento Ambiental del Mercado Automotriz Peruano se pueden resumir de la siguiente forma:

- La emisión promedio de CO₂ para el mercado automotriz de vehículos livianos-medios nuevos (2012) es de 190,5 g/km, mientras que el rendimiento promedio alcanza un valor de 32,9 mpg.
- Para el periodo de análisis (2006-2012) se observa una reducción de 9,2% de las emisiones promedio de CO₂ y un aumento del 8,6% en el rendimiento promedio del mercado de vehículos nuevos. Estos resultados deben ser tomados como referenciales porque el porcentaje de las ventas anuales que respalda las cifras, varía desde 67% para el año 2006 hasta el 92% el año 2012.
- Al contrastar los resultados del mercado peruano con los principales mercados internacionales, se puede concluir que el rendimiento promedio es bajo: 32,9 mpg, lo cual es equivalente a decir que las emisiones promedio de CO₂ son altas: 190,5 g/km.
- La meta de rendimiento de la Unión Europea para el año 2020, es de 64,8 mpg (95 g/km CO₂), lo que equivale al doble del rendimiento actual del mercado automotriz peruano. Esto plantea la oportunidad de establecer regulaciones e incentivos que permitan promover una mayor eficiencia en el consumo de combustibles para el Perú, de forma tal de avanzar gradualmente a estos niveles de rendimiento. Otros mercados como Japón, Corea y Estados Unidos, también se han dado metas similares a las de la Unión Europea, por lo tanto el establecer regulaciones para el mercado automotriz peruano, que no tiene fabricación propia de automóviles, producirá una mayor competencia por vehículos más eficientes y de menores emisiones.
- Este tipo de políticas permite importantes ahorros en el consumo de combustibles, con beneficios sociales netos por menor emisión de contaminantes atmosféricos, reducción de emisiones de CO₂ y ahorro de recursos, además de una mayor seguridad energética.



Av. Javier Prado Oeste N° 1440 – San Isidro - Lima, Perú
Teléfono: (511) 611-6000
www.minam.gob.pe
calidadelaire@minam.gob.pe