

Taller de expertos

Fortalecimiento de las políticas de eficiencia energética en el sector transporte

Oportunidades, retos y lecciones aprendidas de la articulación intersectorial y los sistemas de medición y reporte en Latinoamérica

MOVILIDAD ELÉCTRICA/VEHÍCULOS ELÉCTRICOS AVANCES EN MÉXICO

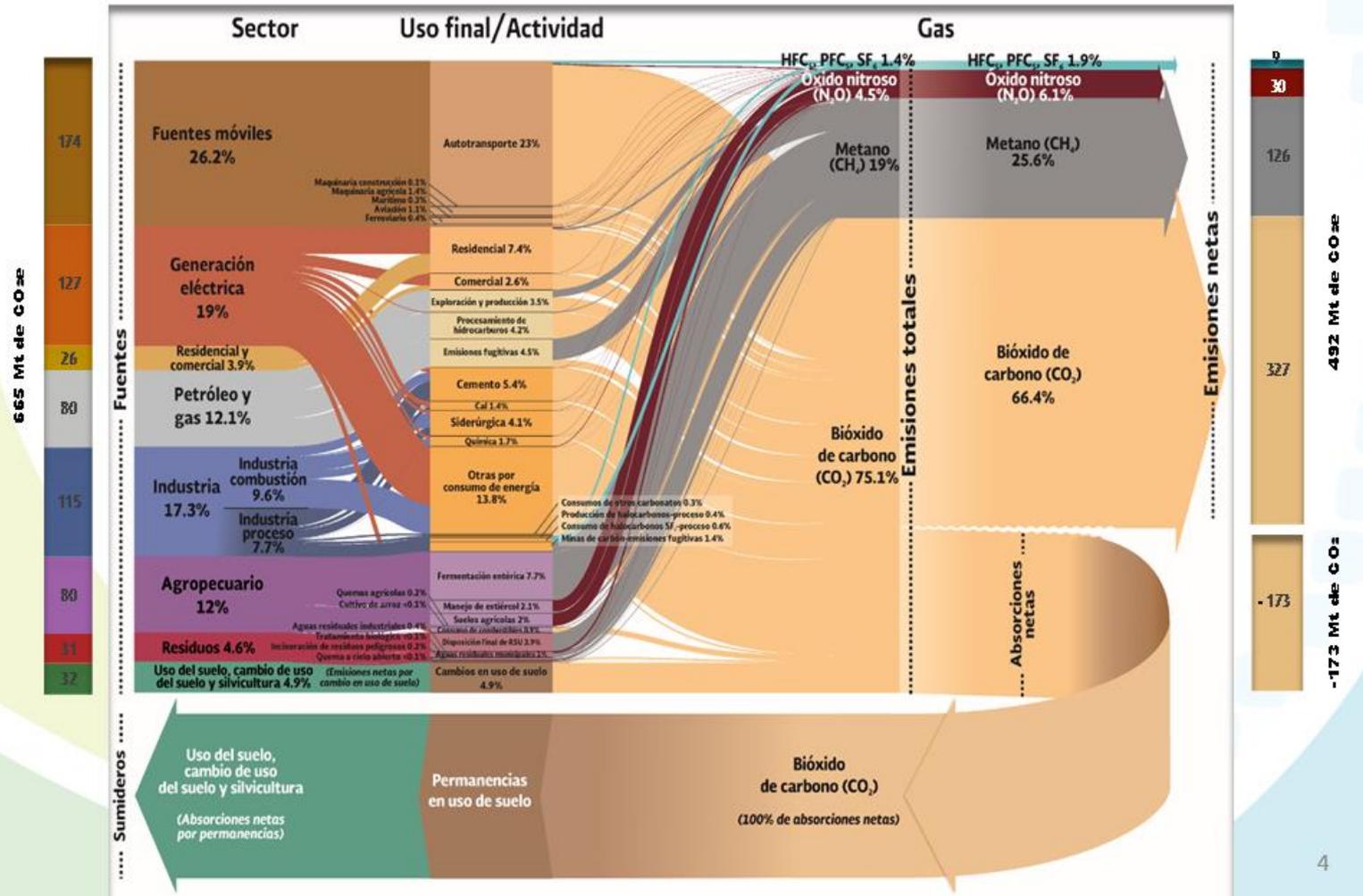
20 de Septiembre de 2017 / Lima, Perú



CUMPLIMIENTO DE METAS DE REDUCCIÓN GEI

SECTOR TRANSPORTE

Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2013



Fuente: INECC.

CUMPLIMIENTO DE METAS DE REDUCCIÓN GEI

SECTOR TRANSPORTE

Escenario tendencial y metas de reducción comprometidas de manera no condicionada, 2013–2030



Gases de Efecto Invernadero Meta de Mitigación

GEI
-22%

-36%
META
CONDICIONADA

Línea base (Mton CO₂e)

2030
META

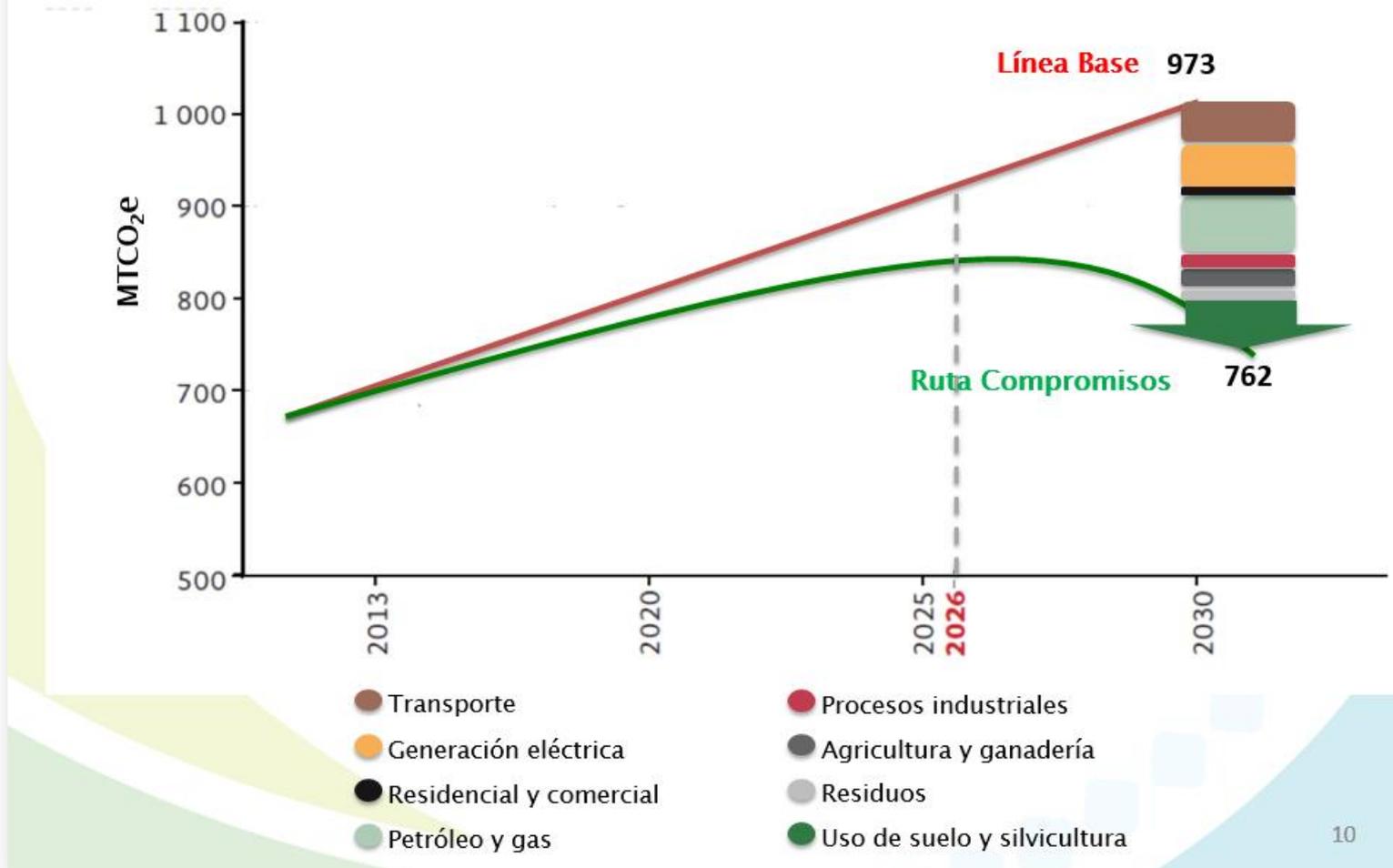
No
CONDICIONADA

	Línea base (Mton CO ₂ e)				2030 META	
	2013	2020	2025	2030	No CONDICIONADA 2030	Δ
TRANSPORTE	174	214	237	266	218	-18%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	127	143	181	202	139	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	80	123	132	137	118	-14%
PROCESOS INDUSTRIALES	115	125	144	165	157	-5%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS	31	40	45	49	35	-28%
SubTOTAL	633	760	856	941	776	-18%
USO DE SUELO Y SILVICULTURA	32	32	32	32	-14	-144%
TOTAL	665	792	888	973	762	-22%

CUMPLIMIENTO DE METAS DE REDUCCIÓN GEI

SECTOR TRANSPORTE

Escenario de Línea Base vs Ruta Compromisos (metas no condicionadas)

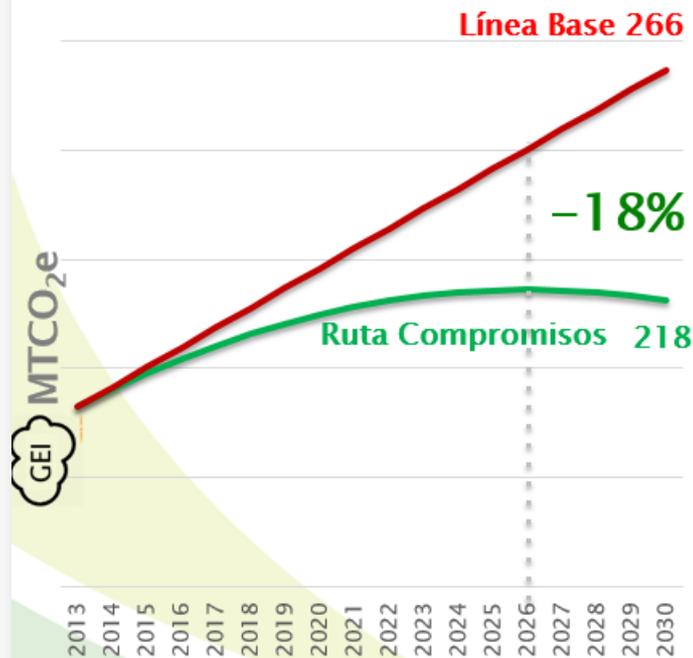


Fuente: INECC.

TRANSPORTE

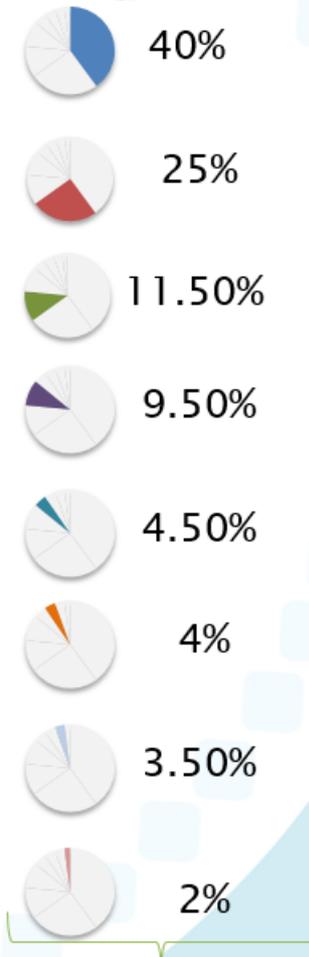
% total emisiones GEI (Inventario, 2013): 26 %

% total mitigación (2030, CND): 23%



Medidas CND

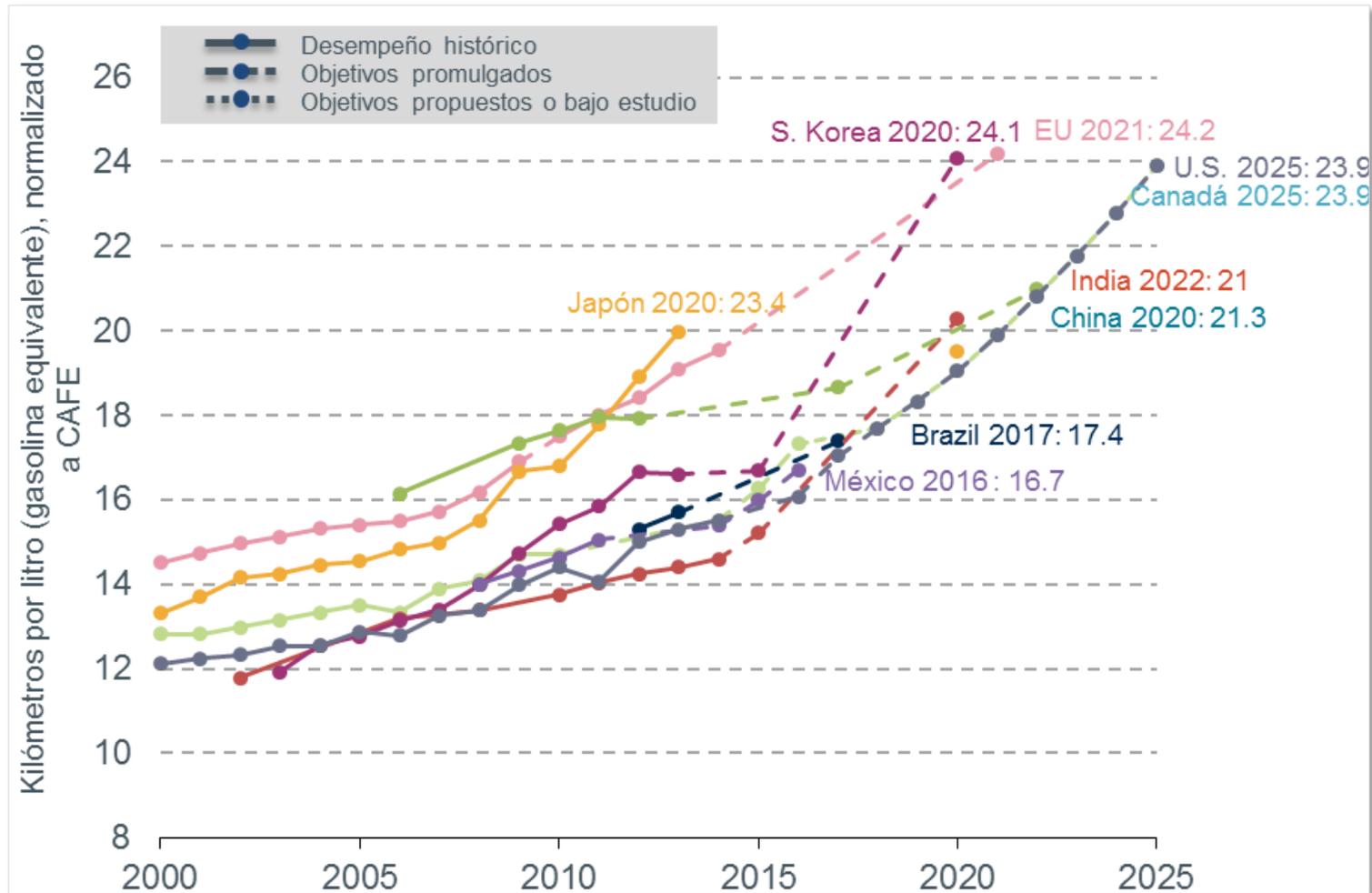
- Norma de Eficiencia para Vehículos Ligeros
- Programa de planeación urbana y sistemas de transporte integrado
- Cambio Modal a Ferrocarril
- Norma de Eficiencia para Vehículos Pesados
- Restricción de importados usados
- Trenes interurbanos de pasajeros
- Penetración Tecnológica: rendimiento vehicular de vehículos ligeros
- Transporte público a Gas Natural



-48 MTCO₂e ¹¹

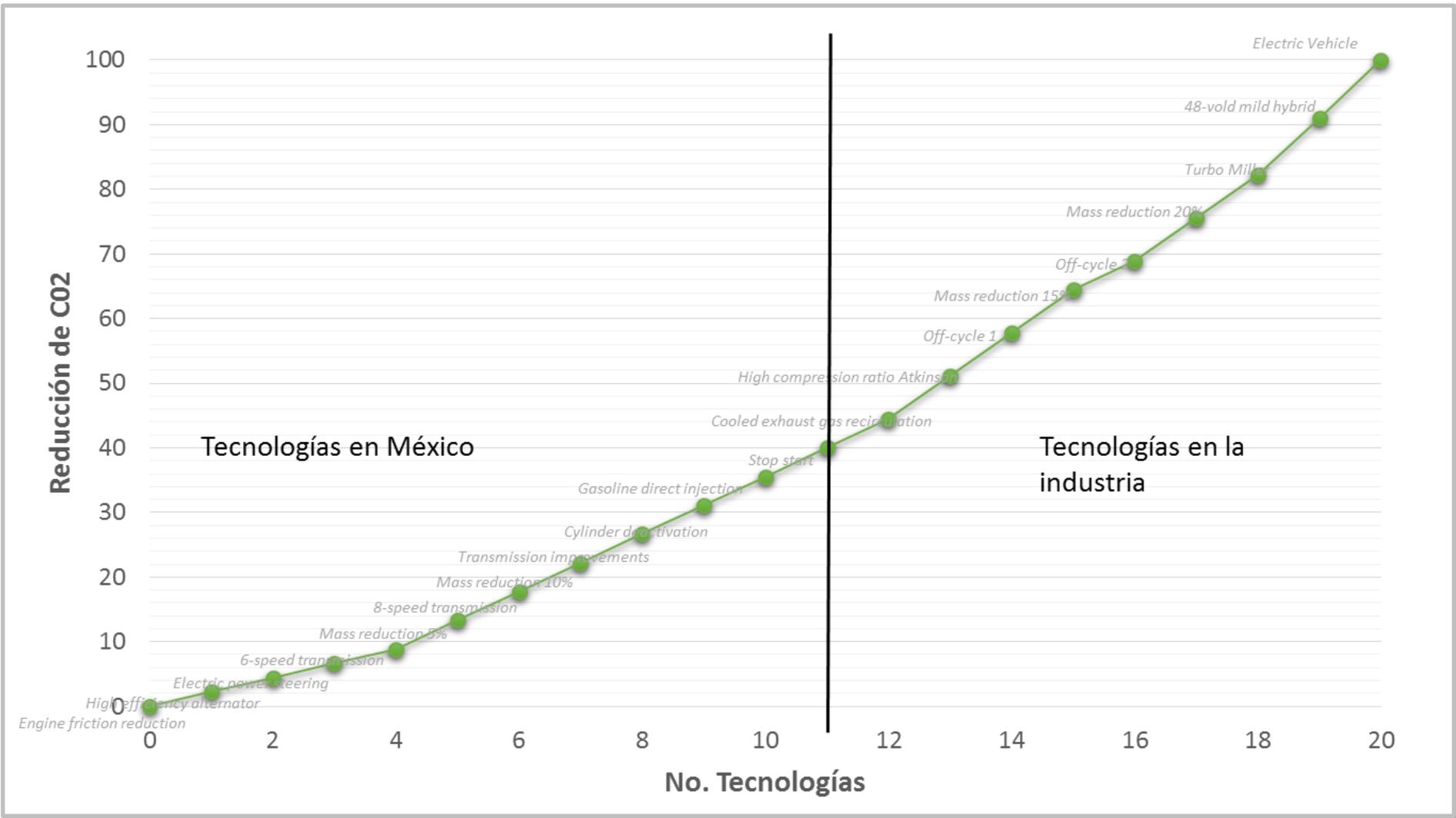
NORMAS DE EFICIENCIA VEHICULAR EN EL MUNDO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

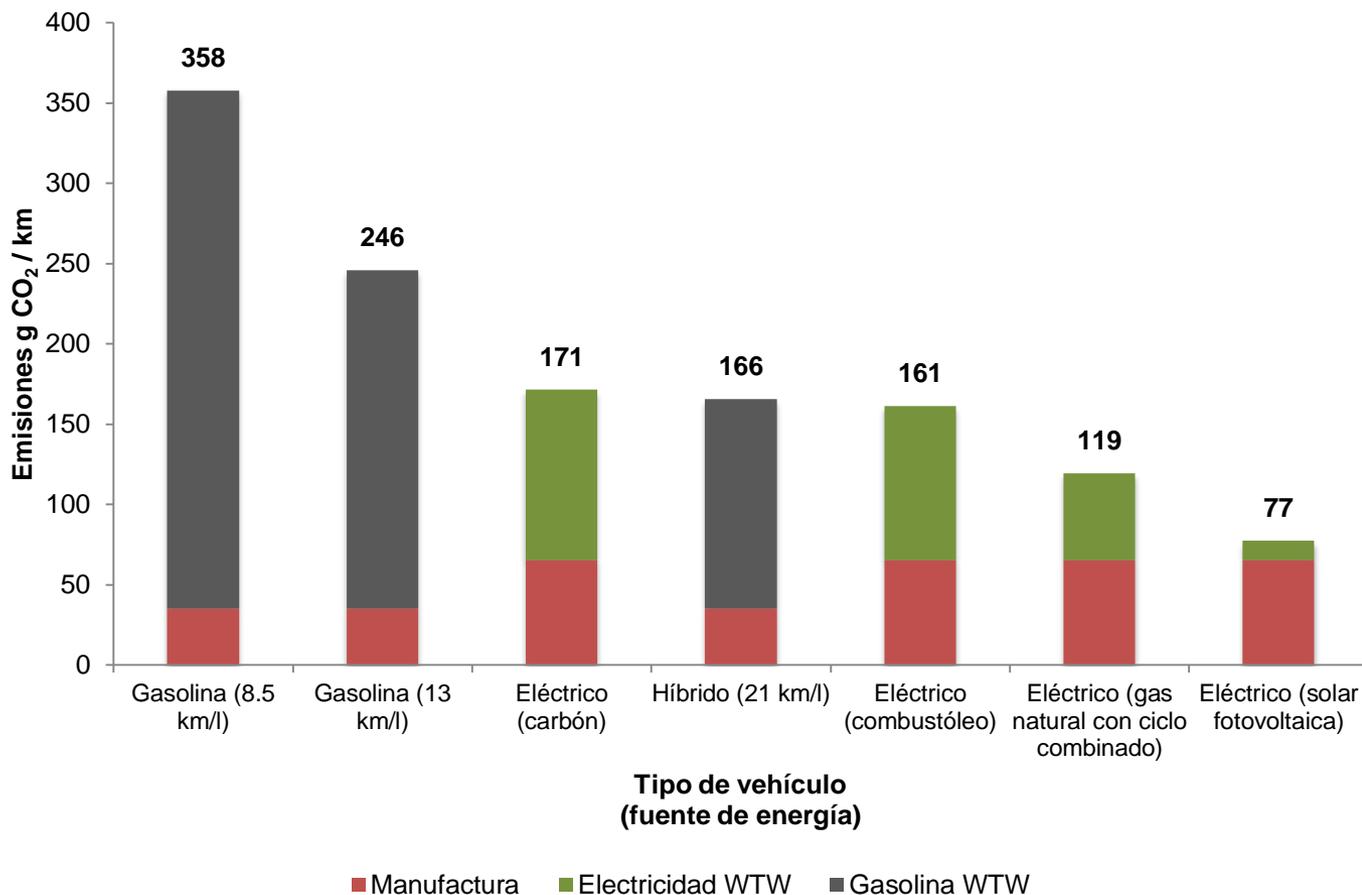


Fuente: GIZ. "Evaluación de la efectividad de la NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013 (NOM-163) sobre emisiones y rendimiento de combustible de los vehículos ligeros nuevos". Septiembre 2015.

INTRODUCCIÓN DE FUTURAS TECNOLOGÍAS



Emisiones de CO₂ a lo largo del ciclo de vida de los distintos tipos de vehículos



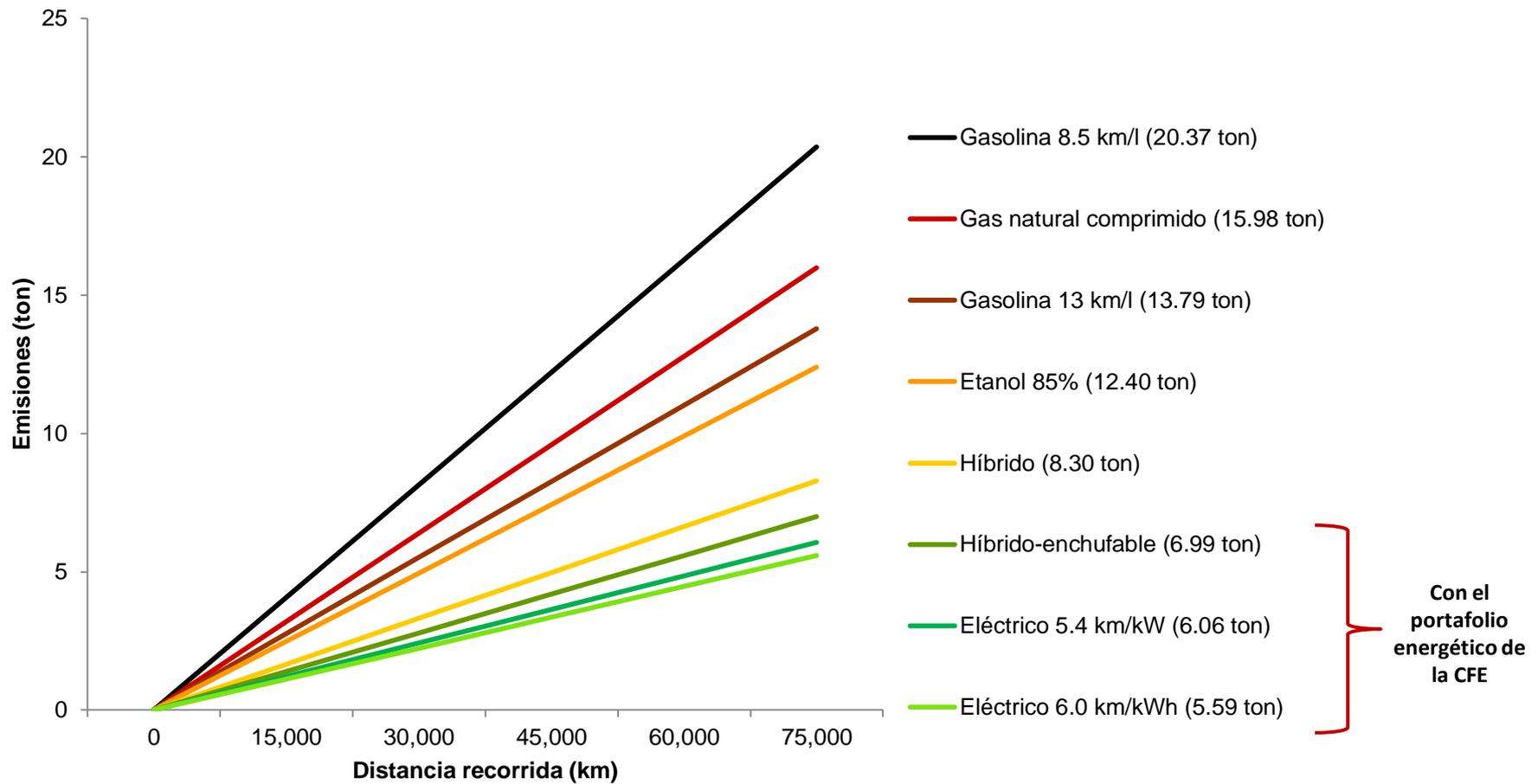
WTW (“well to wheels”) es un análisis amplio que abarca el ciclo de vida del combustible, desde la extracción hasta la combustión en el vehículo. Las emisiones de manufactura están en CO₂eq, mientras que las demás están en CO₂. Para el propósito de ésta comparación, no existen diferencias sustanciales entre ambas medidas. Se reportan los totales en CO₂.

INTRODUCCIÓN DE FUTURAS TECNOLOGÍAS

Corporativo	Submarca	Año	Gasolina o Diésel	Entrevía (mm)	CO2 Combinado	Rendimiento Ciudad km/lt	Rendimiento Carretera km/lt	Rendimiento Combinado
BMW	Serie 2	2016	Gasolina	2690	148	12.9	22.1	15.9
TOYOTA	PRIUS	2016	híbrido/Gasolina	2700	88	26.9	26.4	26.6
NISSAN	SENTRA	2016	Gasolina	2700	128	15.7	23.3	18.4
NISSAN	LEAF	2015	EV		82			16.3

INTRODUCCIÓN DE FUTURAS TECNOLOGÍAS

Emissiones de operación por tipo de vehículo a distintos kilometrajes (ton CO₂)



Las emisiones de operación por consumo de combustible incluyen el CO₂ por el consumo de combustibles fósiles para los autos de combustión interna y por la generación de electricidad en México para los vehículos enchufables. Se utilizó el portafolio energético de la CFE. Los modelos de vehículos que se utilizaron son los siguientes: Chevrolet Impala de gasolina, Chevrolet Impala de gas natural comprimido, Nissan Altima de gasolina, Ford Focus FWD, Toyota Prius híbrido no-enchufable, BMW i3 híbrido enchufable, Nissan Leaf eléctrico y BMW i3 eléctrico.

Fuente: Proyecto PEASE – CFE Con información de la CFE y Fueleconomy.gov. Abril 2016.

- Emisión GEI de Diferentes Tecnologías en México**



Corporativo	Submarca	Año	Gasolina o Diésel	Entrevía (mm)	CO2 Combinado	Rendimiento Ciudad	Rendimiento Carretera	Rendimiento Combinado
BMW	Serie 2	2016	Gasolina	2690	148	12.9	22.1	15.9
TOYOTA	PRIUS	2016	Híbrido/Gasolina	2700	88	26.9	26.4	26.6
NISSAN	SENTRA	2016	Gasolina	2700	128	15.7	23.3	18.4
NISSAN	LEAF	2015	EV		82			16.3

BARRERAS AL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Barreras Económicas / Costo de la Tecnología EV e Híbrido vs Convencional (Gasolina)



Nissan Leaf - EV



3.73



Toyota Prius - Híbrido



3.2



BARRERAS AL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Barreras Económicas / Costo de la Tecnología EV vs Convencional (Diesel Euro IV)



=

4



=

2.9



Los incentivos y en general las políticas públicas son fundamentales para acelerar la adopción de tecnologías sustentables y eficientes energéticamente.

Podemos identificar tres tipos de incentivos:

+ Económicos: Señales de precios, financiamiento blando

+ Fiscales: Subsidios, descuentos o ventajas fiscales

+ Regulatorios: Ventajas en el uso, exenciones de trámites

Taxistas deberán adquirir vehículos híbridos y eléctricos

● Los taxistas con vehículos de modelos anteriores a 2007 no podrán prestar sus servicios a partir del 31 de diciembre de 2017



HOY NO CIRCULA



EXCENTO

Híbrido y eléctrico.



HOLOGRAMA 00

Todos los vehículos 2014 con un rendimiento de más de 13 km/L hasta por dos años.



HOLOGRAMA 0

Todos los vehículos 2014 con un rendimiento de más de 13 km/L o menores o bien que vengan de "00" con programas anteriores hasta por 8 años



HOLOGRAMA 1

Vehículos de 9 a 15 años de edad con una vigencia de seis meses, dejarán de circular un día entre semana y dos sábados por cada mes. Placa impar: 1er. y 3er. sábado / placa par: 2o. y 4o. sábado. Limitación a la circulación es un horario de las 5:00 a las 22:00 horas.



HOLOGRAMA 2

Unidades móviles de más de 15 años de edad con una vigencia de seis meses, quienes dejarán de circular un día entre semana y todos los sábados. Limitación a la circulación en un horario de las 5:00 a las 22:00 horas.



FORÁNEO

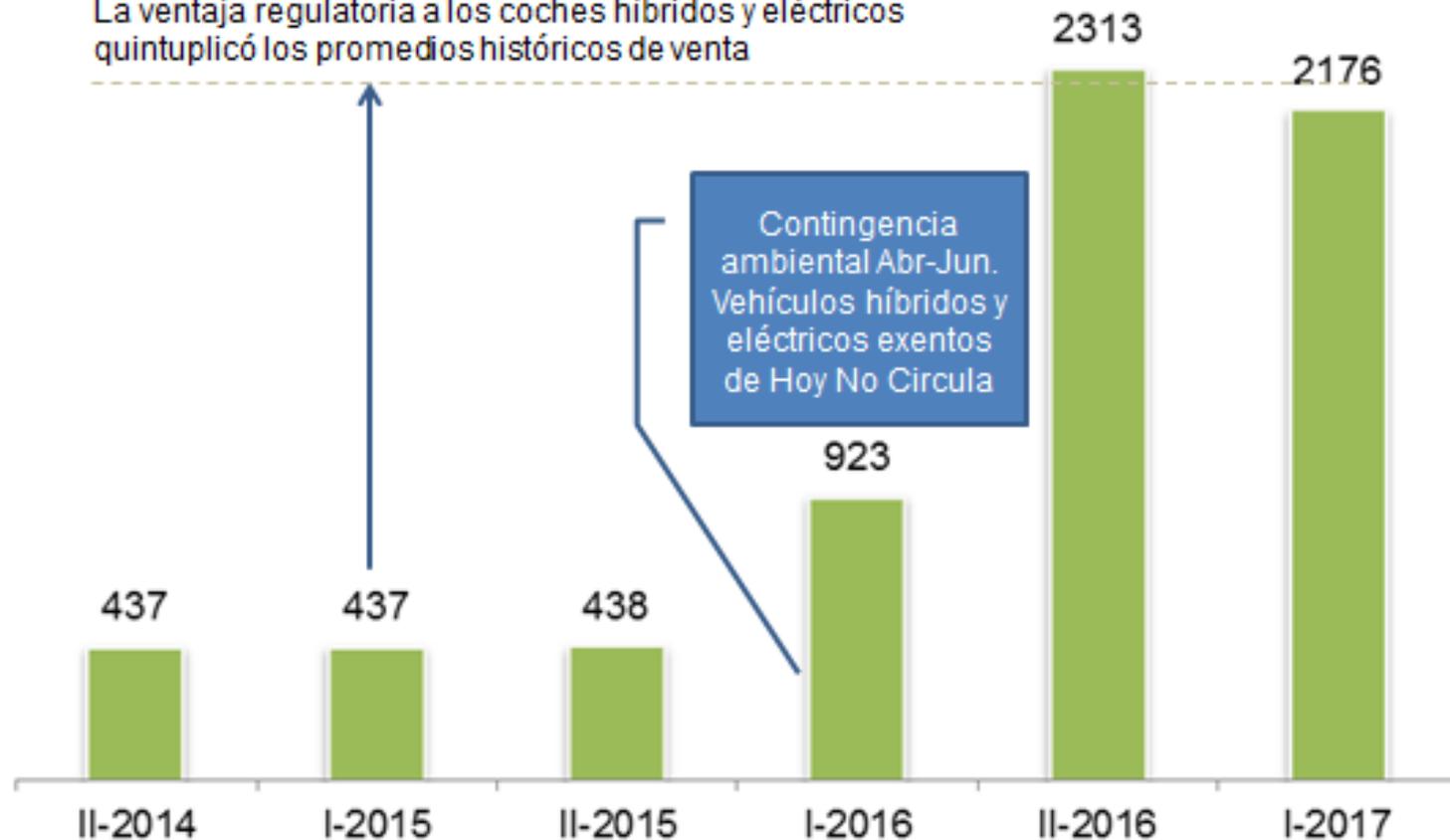
Un día entre semana y todos los sábados sin importar su último dígito numérico, en un horario de las 5:00 a las 22:00 horas. Limitación a la circulación en un horario de las 5:00 a las 22:00 horas.



**ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE
TRANSPORTE
SISTEMAS MASIVOS DE TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASAJEROS SOBRE
VÍAS DEDICADAS**

Ventas semestrales de coches híbridos y eléctricos en la Ciudad de México (2014-2017)

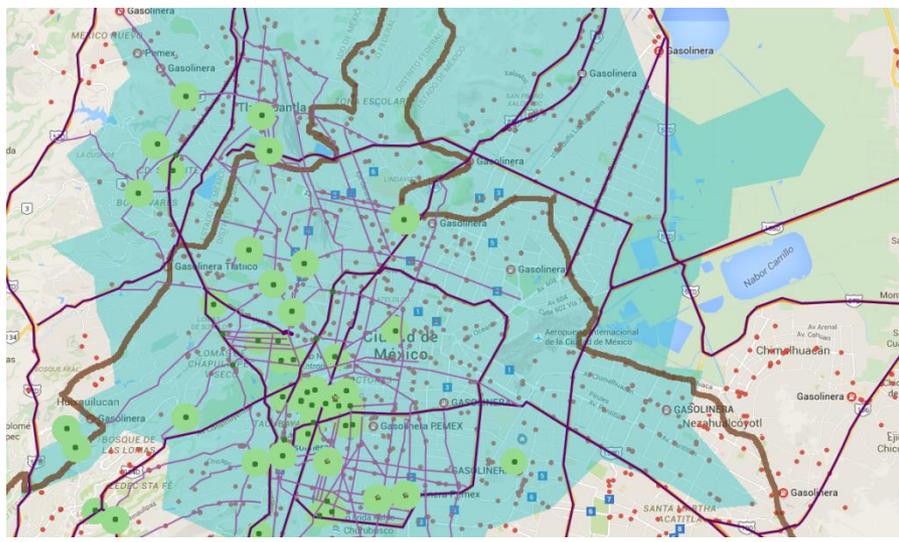
La ventaja regulatoria a los coches híbridos y eléctricos quintuplicó los promedios históricos de venta



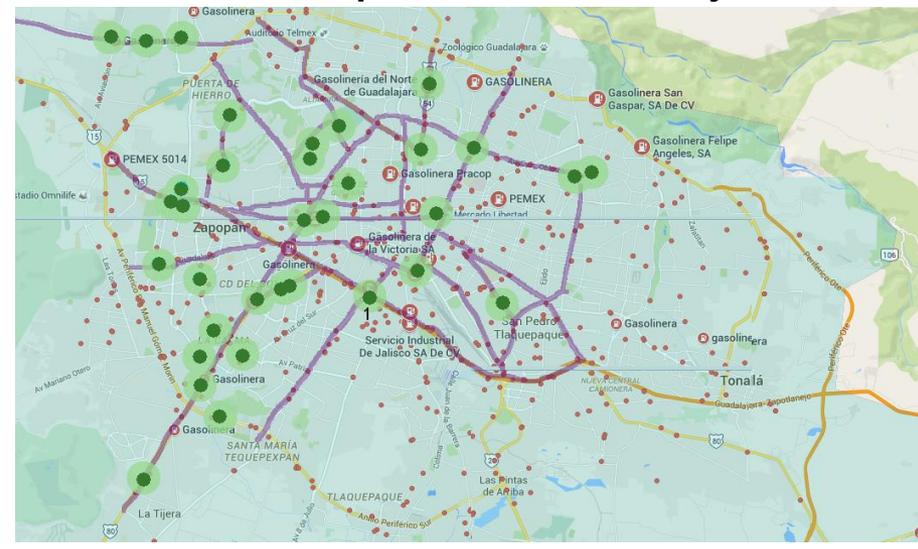
Importancia del PEII

Característica	Descripción
Concepto	Programa integral que unifica esfuerzos entre autoridades y los sectores privado y social para fomentar la adopción de tecnologías alternativas de movilidad.
Objetivo primario	Instalación de al menos 100 estaciones de recarga para vehículos eléctricos e híbridos.
Objetivo secundario	Investigación sobre la reutilización y el reciclaje de las baterías utilizadas por los vehículos eléctricos e híbridos.
Herramientas	Conjunción de espacios de acceso público, energía renovable, sistemas de operación y recursos académicos para la investigación.
Actores involucrados	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Energía (SENER). • Fondo para la Transición Energética y Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE). • Comisión Federal de Electricidad (CFE). • Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE). • Diversos actores de la iniciativa privada.

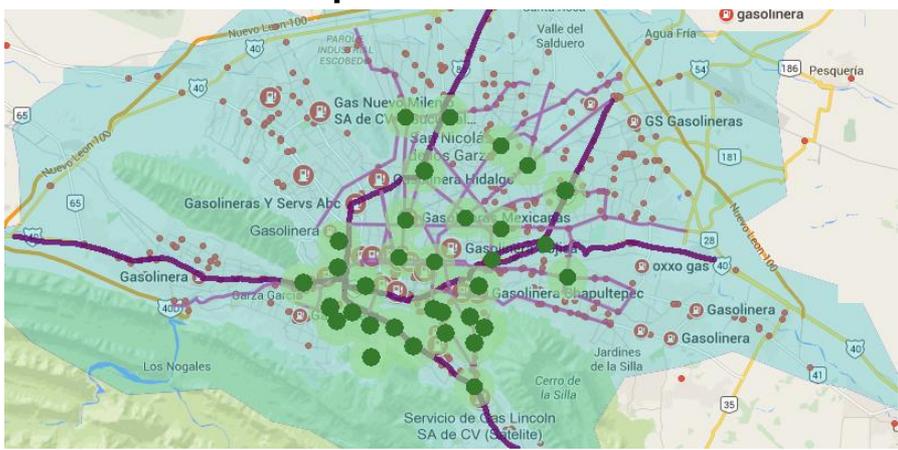
Área metropolitana del Valle de México



Área metropolitana de Guadalajara



Área metropolitana de Nuevo León



Interpretación de los mapas

	Punto de instalación de electroinera y radio de instalación
	Avenidas principales
	Zona SUR
	Puntos fuera de la zona SUR
	Gasolinera

LOS FABRICANTES Y LA INTRODUCCIÓN DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Ford's Lincoln Brand Plans Electrified Versions Of All Models By 2022

Lincoln is Ford's luxury car brand and it plans to offer at least 18 new electric and hybrid models over the next five years. The redesigned Lincoln Navigator utility vehicle, which goes on sale this autumn, is expected to add a conventional hybrid version in 2019.

By CarandBike Team (With inputs from Reuters) | Published: Sep 08, 2017 0



The plan to offer a portfolio of Lincoln hybrid models was crafted before H

Frankfurt 2017: Honda CR-V Hybrid Prototype Breaks Cover

Honda showcased the prototype of the new-gen CR-V Hybrid. The CR-V Hybrid will be on the roads only in early 2018. It also gets a host of changes as far as design and equipment is concerned.

By CarAndBike Team | Updated: Sep 14, 2017 12:55 PM



Honda has unveiled the CR-V Hybrid at the ongoing 2017 Frankfurt Motor Show

Frankfurt 2017: Honda Urban EV Concept Revealed; Production Starts In 2019

For a rather bland name, the Honda Urban EV is a funky looking concept mixing retro styling with electric power as a compact electric vehicle.

By Sameer Contractor | Updated: Sep 12, 2017 02:00 PM



The Honda Urban EV Concept will hit the European market in 2019

All Volvo cars to be electric or hybrid from 2019

Landmark move as first big manufacturer says it will stop making vehicles solely powered by internal combustion engine



Sales of Volvo's hybrid XC90 have been stronger than expected. Photograph: Volvo



The BMW i Vision Dynamics Concept sits between the i3 EV and the i8 plug-in hybrid sports car. The swoopy shape suggests this goes after the Tesla Model S, not the Model 3. BMW says range will be 600 km (373 miles), with 0-60 in 4 seconds and a top speed of 120 mph. That suggests motors both front and rear. BMW at the show promised 25 electrified cars by 2025, 12 all-electric.

Renault Symbioz

Renault has revealed an autonomous, electric concept car that it sees as an extension of the home – the company describes the vehicle as "an extra mobile, modular and multi-purpose room".

The car's exterior is designed to resemble the architecture of the contemporary home, with a steel frame, expansive windows and wooden joinery details. The vehicle also connects to the home wirelessly, just like many of today's domestic appliances.

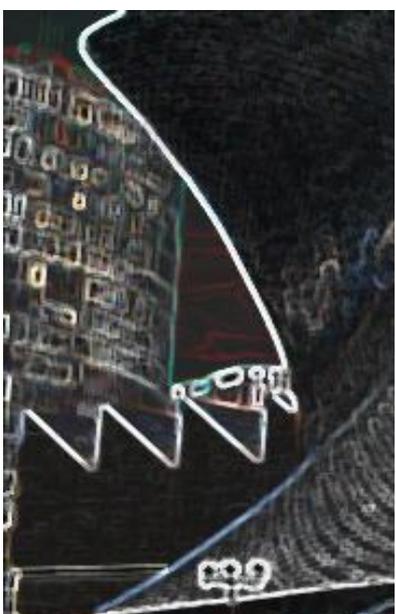
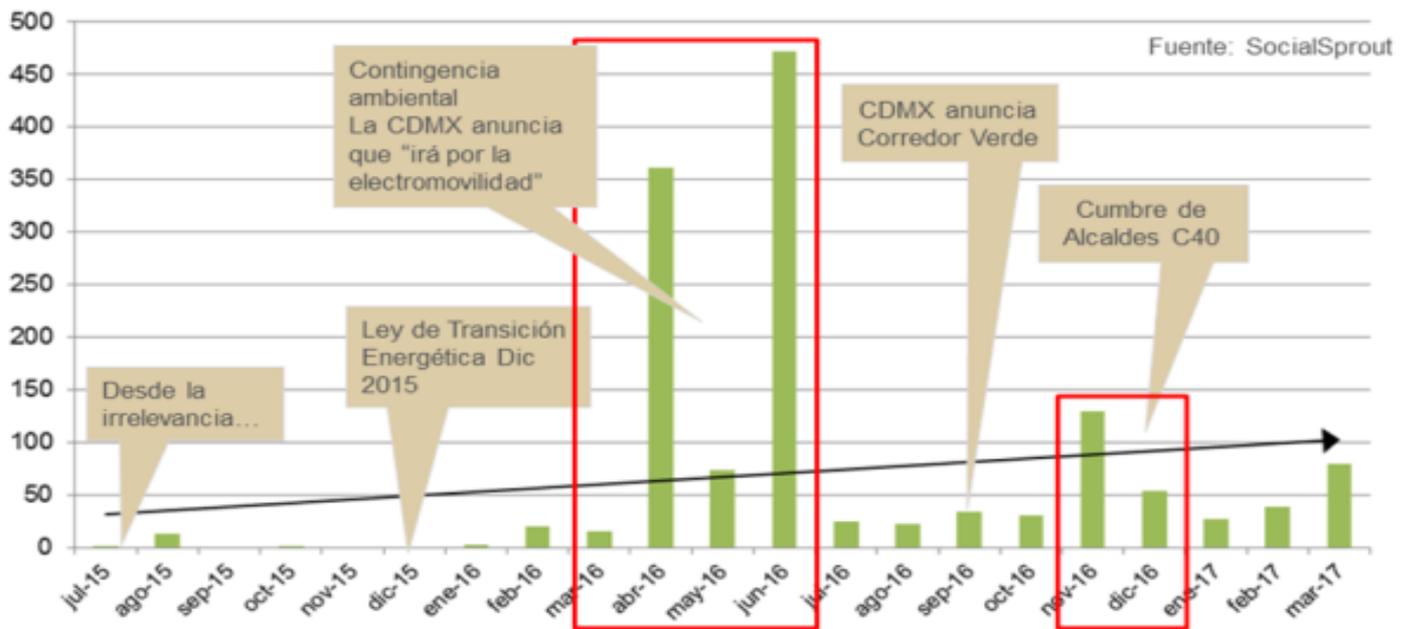
Inside, the living-room-inspired interior – finished in copper, marble, fabric and porcelain – includes four seats that can pivot to face each other. The design also includes a platform that allows the car to be lifted up onto a roof terrace.

"The aim is to travel in a bright, fengshui space that is much like a large living room in a house, with wide glazed contours," said Renault.



#TransporteEléctrico en México ya es un tema de Twitter

Menciones por mes



- 1) Fondéo de estaciones de recarga**
- 2) Precio preferencial en energía**
- 3) Concesiones más largas**
- 4) Segmentación de ciudades**
 - 1) Tamaño 1 millón**
 - 2) Clima templado**
 - 3) Tipo de corredor**
 - 1) Metas de volumen y plazos, 2020, 2025, 2030**
- 5) Cadena productiva**
- 6) Estrategia fiscal:**
 - 1) descuento sobre Impuestos (IVA)**
 - 2) Depreciación acelerada**
 - 3) Dedución**
- 4) Chatarrización**