

**NISSAN GROUP
OF NORTH AMERICA**



Seminario tecnológico de Movilidad Eléctrica para la Flota de la Administración Pública Federal

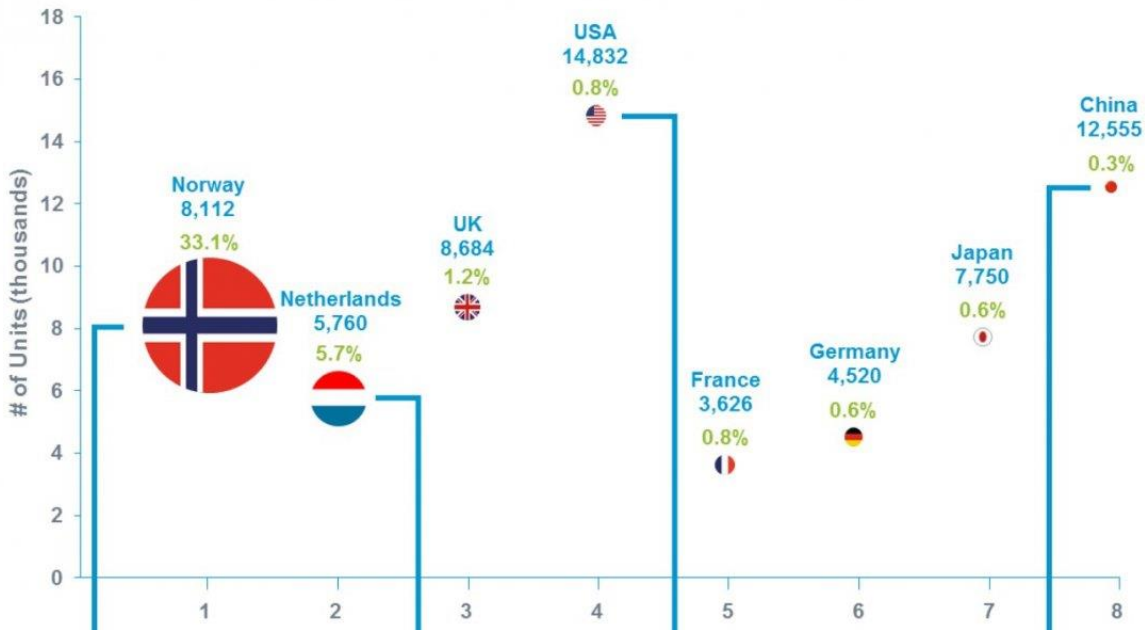
Diego Ramírez
Subdirector de Relaciones Gubernamentales

Octubre de 2016

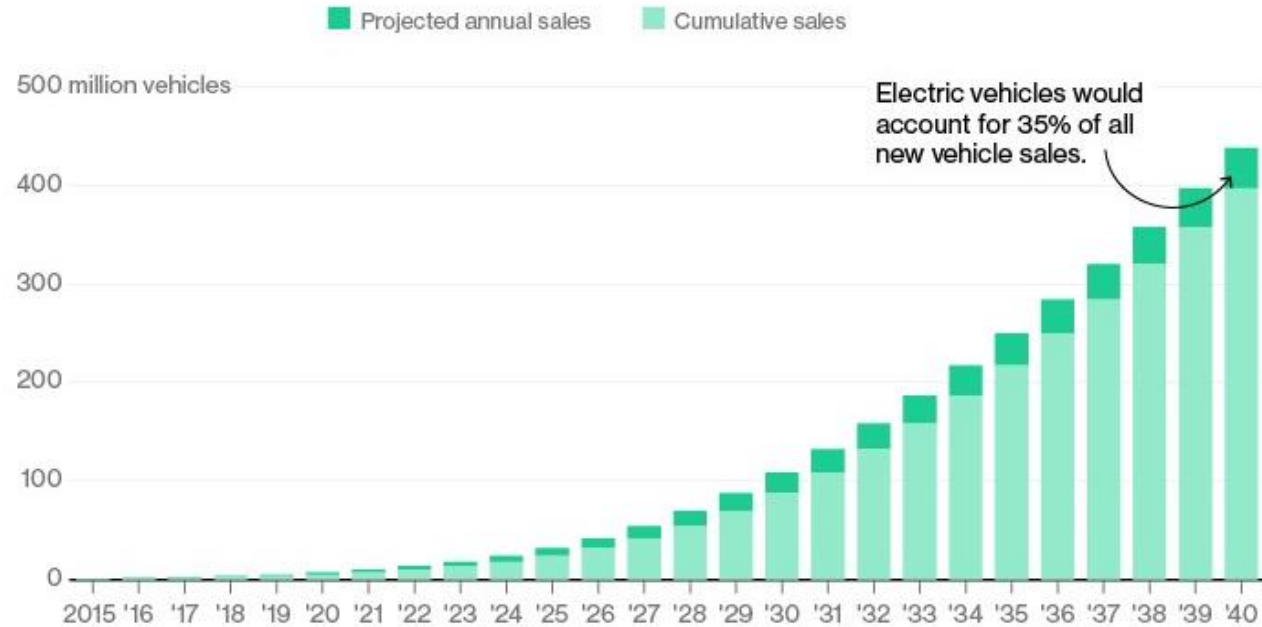
Vehículo Eléctrico en el mundo

- En 2015, las ventas de vehículos eléctricos acumuladas fueron de 1.15 millones.
- De 2014 a 2015 las ventas por año crecieron en **70%**.
- Se calcula que habrán **2 millones de EVs** en el mundo para finales de 2016.
- Para 2025, países como Noruega y Alemania dejarán de vender vehículos de combustión.

Países líderes compras de EV



Crecimiento de las ventas de EV



Sources: Data compiled by Bloomberg New Energy Finance, Marklines



Movilidad Eléctrica

DESDE
1947

NISSAN HA TRABAJADO EN EL DESARROLLO DE AUTOS ELÉCTRICOS

(Tama EV el primero) y a lo largo de más de 57 años se llegó al modelo más innovador: NISSAN LEAF

NISSAN LEAF
LLEGA A MÉXICO

1947



TAMA

1985



EV GUIDE-III

1981



President EV

2000



Hypermini

2007



PIVO2

2008



NUVU

2010



LEAF

2008



BladeGlider

2013



e-NV200

2014



LEAF

Inicio de ventas en
Estados Unidos y Japón

Nissan LEAF se produce
en 3 plantas:

Sunderland (2012), Reino Unido
Smyrna, Tennessee, Estos Unidos
Oppama Japón.

NISSAN LEAF



- Nissan LEAF es el vehículo eléctrico (EV) más vendido a nivel mundial.
 - +300 mil unidades circulando
 - +300 unidades en México
- 5 años consecutivos como líder mundial en el mercado de vehículos eléctricos
- **90%** de los Programas de Taxis Eléctricos en el mundo usan LEAF.
- Nissan LEAF ha contribuido a la reducción de **441,618 toneladas** de CO₂, lo cual equivale a **92,004 vueltas** al mundo de un vehículo de gasolina** de la misma clase.
- Para que los bosques procesen esa cantidad de CO₂, se necesitan **31,544,167 árboles*****.

**Comparación con Nissan March: 120g/km

***Comparación con el CO₂ absorbido por un árbol: 14kg/año

Nissan LEAF en Mexico

2011

Mexico City
1st Charging
Station



2012

AGS ZE Taxi
Program



2012

1st EV Car
Sharing Program
in LATAM



2012

AGS 1st QC



2013

Morelos
ZE Fleet
Program



2014

Nissan LEAF 1st
EV in Mexico
ever to be
commercialized



2014

1st Mexico Mixed
Development
Charging Station



2015

AMIA & CFE MoU
for Electric
Mobility



2016

AGS ZE Taxi
Program
Expansion



2012

Mexico City
ZE Taxi
Program



2012

1st and Biggest
Charging Center in
LATAM



2012

1st QC in
Mexico



2013

Nissan &
Morelos
Government
MoU



2013

1st Mexico
Shopping Mall
Charging Station



2014

1st Nissan
LEAF Customer



2014

1st Nissan LEAF
Corporate Fleet



2015

Nissan & BMW
MoU for Electric
Mobility

Beneficios Ambientales



Ambientales

- Ayuda a reducir 120gr. de CO2 por km
- No emite ninguna partícula contaminante o GEI
- Reduce la contaminación auditiva
- Más del 25% del LEAF está fabricado con plásticos reciclados provenientes de electrodomésticos y parachoques, así como telas recicladas y tela bio PET.

Sociales

- Fomentar el uso de tecnologías sustentables
- Cambio del modelo urbanístico y social existente
- Creación de conciencia social en cuanto al uso de energías renovables y limpias.



Beneficios Económicos

- El costo mensual de un Nissan LEAF VS un auto de gasolina de 4 o 6 cilindros es entre un 40% y 70% más barato.
- Cada vehículo deja de emitir por el no consumo de gasolina un total de 2.3 toneladas de CO₂ al año, considerando que tienen un recorrido diario de 50 km.

TIPO DE VEHÍCULO	KM POR MES	CONSUMO POR MES	COSTO LT* - KWH**	GASTO MENSUAL	EMISIONES CO2 (GR)
LEAF	1510	227 kWh	\$2.54	\$577	0
4 CILINDROS	1510	130 lt.	\$13.98	\$1817	181,200
6 CILINDROS	1510	199 lt.	\$13.98	\$2782	241,600

*Cargo por lt. Gasolina Magna Septiembre 2016

** Cargo por kilowatt –hora de energía de punta Tarifa Abril ' 16

Beneficios Adicionales

SERVICIOS

- Mantenimiento GRATIS por 3 años o 60,000km
- Garantía de 5 años o 100,000km en banco de baterías
- 30% MÁS BARATO que un March o un Versa el costo de los servicios preventivos posterior a los 60,000km
- +230 puntos de servicio en toda la República Mexicana

INCENTIVOS

- 14 días al año de auto sustituto GRATIS
- Traslado por avería de llanta GRATIS
- Traslado por falta de batería GRATIS
- *Pick Up & Delivery*
- Asistencia Vial

FUNCIONALIDAD

- Motor de 80KW (equivalente a 107HP).
- Torque de 254Nm (equivalente a 187 Lb-Ft)
- El motor eléctrico entrega un 90% del torque máximo en 0.1 seg.
- Autonomía de 160Km, a través de sus baterías de ion-litio de 24KWh, localizadas debajo del piso del vehículo
- "Around View Monitor"



Sistemas de Recarga

RED DE RECARGA ZE

- Expansión constante de la red de recarga, 200 puntos al cierre de 2016.
- +150 puntos de recarga públicos
- 101 en la red de distribuidores
- Cargadores rápidos (20 minutos):
 - 4 en CDMX
 - 1 en Guadalajara
 - 1 en Monterrey
 - Próximamente en Guadalajara y Toluca.



Industria Cero Emisiones en México

Estatus Actual

Vehículos Eléctricos

Nissan LEAF

Negocio EV en México

Programas de taxis:

- ✓ Aguascalientes : 65 unidades
- ✓ Ciudad de México: 20 unidades



Estatus Incentivos Gubernamentales

Incentivo		EV	HEV	PHEV	ICE
Incentivos Económicos					
Subsidios Gubernamentales		n/a	n/a	n/a	n/a
Tax	Impuesto importación	0%	0%	0%	0%
	ISAN	10%	10%	10%	17%*
	Verificación	0	0		**
	Impuesto propiedad	2~15%	2~15%	2~15%	3~19%
Incentivos no Económicos					
Carril de Acceso rápido		n/a			
Peajes gratis					
Carga gratis					
Estacionamiento gratis					

* Definido por el precio.

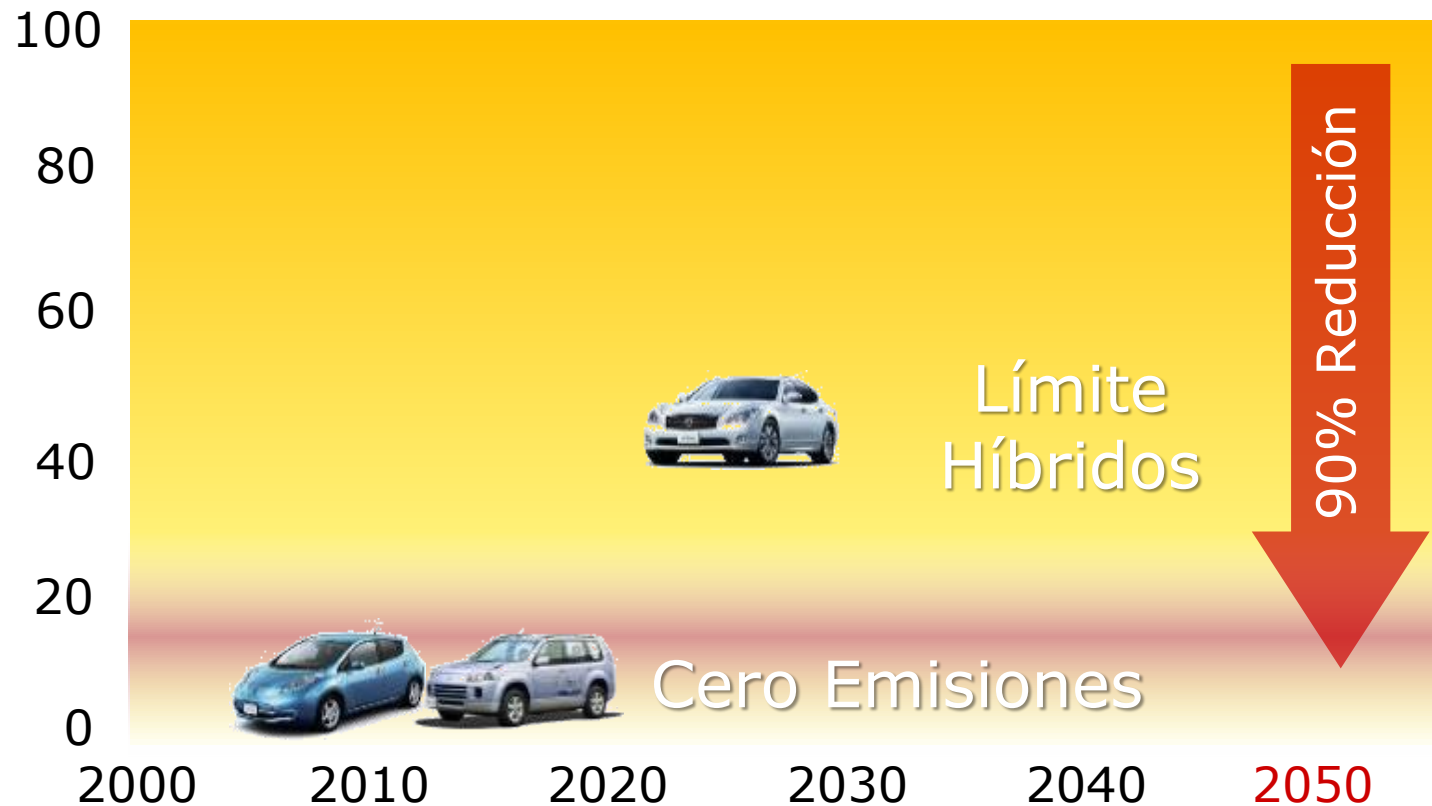
** \$50 cada 6 meses por dos años

Incentivos Globales

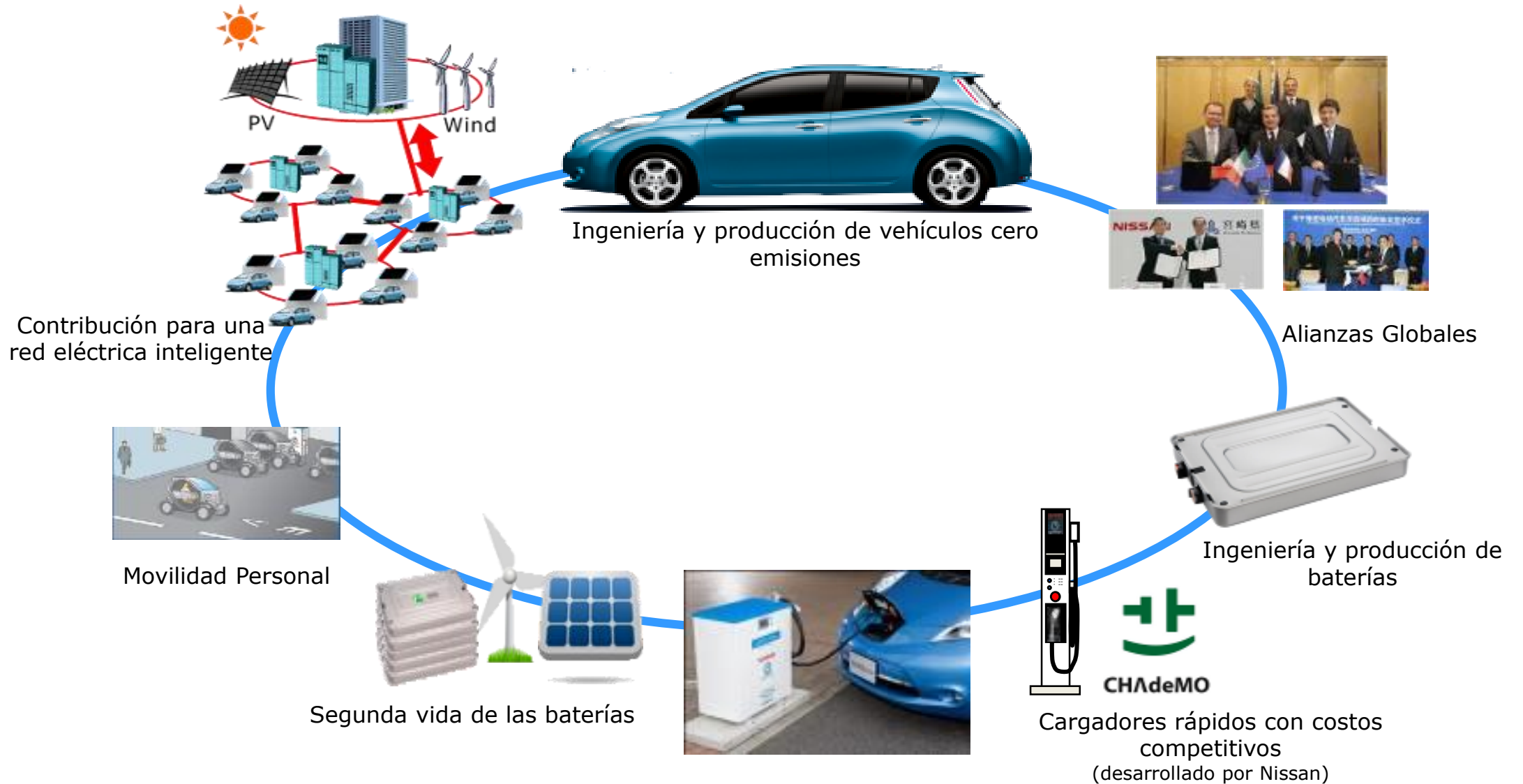
País	Incentivo
Japón	<ul style="list-style-type: none">• 100k yen (US\$1,100) para la compra de un coche estándar o pequeño/ 50k yen(US\$550)para un vehículo mini.• Descuentos en autopistas• Apoyo con el equipo de recarga
Francia	<ul style="list-style-type: none">• 10.000 euros para estimular la compra de coches eléctricos a cambio de abandonar un viejo vehículo diésel de más de diez años.• Edificios con estacionamiento construidos a partir de 2016 deben contar con estaciones de recarga para EV's al 2015.
Inglaterra	<ul style="list-style-type: none">• Subsidio del 35% del costo del auto hasta un máximo de 2,500 libras o 4,500 libras dependiendo del modelo.
España	<ul style="list-style-type: none">• Subsidio del 25% del costo del auto, antes de impuestos, (costo del auto hasta de 6,000 euros)
Países Bajos	<ul style="list-style-type: none">• Subsidio de 3,000 a 5,000 euros para la compra de Evs.• Apoyo con el equipo de recarga• Ámsterdam: 1 cargador instalado en la Ciudad cerca del área habitacional y en el centro por cada EV vendido
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none">• Apoyo carretero• Apoyo con el equipo de recarga
Bélgica	<ul style="list-style-type: none">• Deducción del 30% de los impuestos sobre el precio de compra con IVA.
Dinamarca	<ul style="list-style-type: none">• Exención del impuesto de registro
Noruega	<ul style="list-style-type: none">• Apoyo carretero• Apoyo con el equipo de recarga
Irlanda	<ul style="list-style-type: none">• Subsidio de 5000 euros
Estonia	<ul style="list-style-type: none">• Subsidios para la compra de baterías

Híbridos vs Eléctricos

- Un vehículo híbrido nunca podrá ser considerado como un vehículo 100% CERO emisiones
- Los incentivos financieros deben ser diferenciados para estimular el uso de vehículos ecológicos 100% eléctricos.
 - Topar los incentivos de híbridos.
 - Mantener sin restricciones los incentivos para eléctricos (Ej. Caso California)



Compromiso Nissan hacia una Sociedad CERO Emisiones



Motivos para el Gobierno Federal

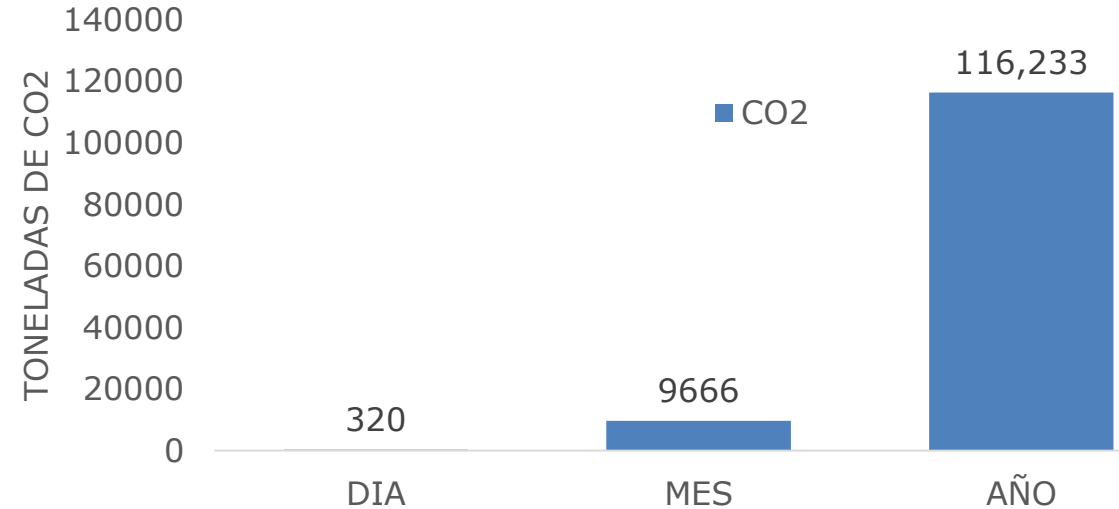
- Fomentar el uso de energías limpias.
- Ser pioneros en la transición hacia una movilidad sustentable en América Latina.
- Mejorar la salud de población
 - ✓ Artículo 4º Constitución Política: Derecho a la protección de la salud
 - ✓ Estado de bienestar físico, psíquico y social tanto del individuo como de la colectividad.
 - ✓ La salud como un bien social
- Ley de Transición Energética
 - ✓ Artículo 2º: Establecer mecanismos de promoción de energía limpias y reducción de emisiones contaminantes.
 - ✓ SHCP Mecanismos de apoyo o estímulos fiscales que promuevan inversiones para reducciones de la huella de carbono



Motivos para el Gobierno Federal

- La Ley General de Cambio Climático establece metas de reducción de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.
- Se deben cumplir con los compromisos establecidos en COP 21 de reducción de CO2 y limitación del calentamiento global.
- Después de la COP 21 el Gobierno Federal publicó un compromiso por **reducir en 25% la emisión de gases de efecto invernadero** para el período 2020-2030.

AHORRO DE CO2



No. De vehículos	Km recorridos (día)	Km recorridos (mes)	Km recorridos (año)
1	50	1,500	18,000
50,000	2,500,000	75,000,000	900,000,000

Modelo de flota vehicular de 50,000 unidades.

Se tiene como dato no oficial que la APF tiene en arrendamiento 250,000 vehículos en arrendamiento por año.

¿Preguntas?