

Dirección General de Políticas para el Cambio Climático

ESTRATEGIA NACIONAL DE MOVILIDAD ELÉCTRICA

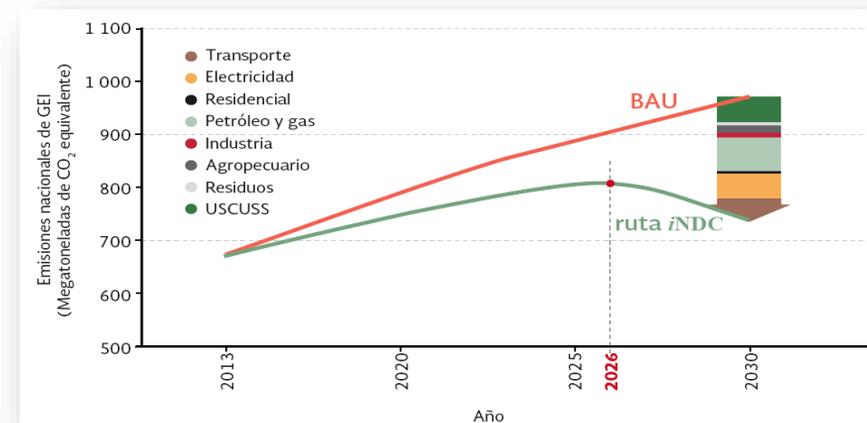
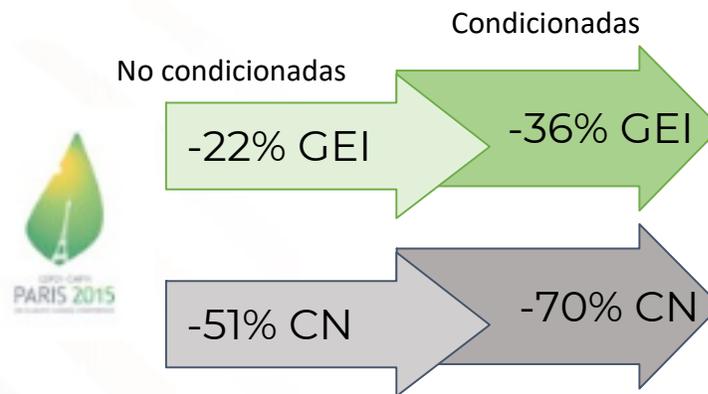


GOBIERNO DE
MÉXICO

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Antecedentes

- México forma parte de la CMNUCC y del Acuerdo de París, comprometiéndose a cumplir con su *Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés)* y con ello contribuir a mantener la temperatura global menor a los 2°C.



Fuente: SEMARNAT. Compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el periodo 2020-2030

- Las emisiones de México según el INEGYCEI 2015 son de 683 MtCO₂e, participando en el lugar 13° de emisiones globales causadas por la quema de combustibles

Principales sectores emisores GEI:

- Transporte (25.1%)
- Energía (24.1%)

Metas de Mitigación de CO₂e de cada sector en 2030:

LGCC: -18%

LGCC: -31%

La **movilidad eléctrica** es una buena alternativa para la reducción de emisiones de GEI y de contaminantes criterio.



Objetivo de la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME)



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Ambiental

Disminuir la contaminación vehicular, para mejorar la calidad del aire y la salud de la población.

Social

Aprovechar de manera estratégica los sistemas de movilidad existentes para optimizar el consumo energético e impulsar el uso de energía proveniente de fuentes renovables.

Contribuir con el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones comprometidas en la NDC

Establecer las bases y directrices sobre los requisitos y prioridades ambientales, técnicas, tecnológicas, financieras, legales, institucionales y administrativas que permitan promover la movilidad eléctrica como una alternativa viable y sostenible, disminuyendo la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero y mejorando la salud y la calidad de vida de la población.



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Metas



2030

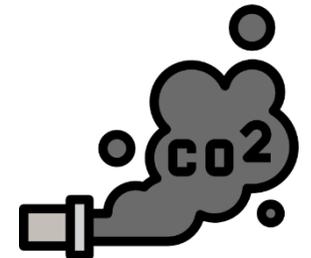
- Reducir entre **3.5 y 5 millones** de tCO₂e, equivalente a la introducción de al menos **500,000** vehículos ligeros y **7,000** vehículos pesados de carga o pasajeros.
- **5%** de las ventas de vehículos ligeros y pesados serán híbridos y eléctricos.
- Diez áreas urbanas del país habrán incorporado tecnología eléctrica en sus sistemas de transporte público con corredores cero emisiones.

2040

- La mitad de las ventas de vehículos de pasajeros ligeros y pesados en el país serán vehículos híbridos y eléctricos.

2050

- **100%** de las ventas de vehículos ligeros y pesados será eléctrico.



Tecnología



Vehículos híbridos

Híbridos

- Motor de Combustión interna y motor eléctrico (batería)
- Utiliza combustibles fósiles y electricidad almacenada en su batería.

Sistema de Propulsión

Híbridos conectables

- Motor de Combustión interna y motor eléctrico
- Utiliza combustibles fósiles y electricidad consumida de la red de energía

Características

- La batería que provee de electricidad al motor eléctrico, es cargada a través de frenos regenerativos.
- El motor eléctrico es alimentado con electricidad tomada de la red eléctrica, conectando el vehículo a un enchufe.

Vehículos eléctricos

Eléctricos de Batería

- Motor eléctrico

Sistema de Propulsión

Características

- Cuenta con una batería que se recarga de la red eléctrica.
- Cero emisiones directas

Eléctricos de rango extendido

- Motor eléctrico

- Cuenta con una batería que se recarga de la red eléctrica de rango extendido lo cual brinda de mayor autonomía al vehículo
- Cero emisiones directas

Ejes Sectoriales



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Medidas a corto plazo

Transporte Público

- Norma de seguridad y Norma de Manejo Integral de Residuos para las baterías
- Colaboración gobiernos subnacionales- federal
- Zonas y corredores de bajas o cero emisiones
- Incentivos fiscales y no fiscales

Transporte de carga

- Promover la formalización de empresas y acceder a apoyos financieros
- Protocolo de atención en caso de accidentes
- Fomentar profesionalización del sector

Vehículos ligeros y motocicletas

- Norma para estandarización de los cargadores
- Impulsar capacitación de cuerpo de protección civil
- Rediseño de las placas verdes y beneficios de los VE y VH

Movilidad Alternativa

- Fomentar modelos de negocio y su integración intermodal
- Promover su inclusión en los planes desarrollo urbano
- Guía de diseño urbano vial incluyente que brinde seguridad y reglas claras

Medidas a mediano y largo plazo

- Nuevos esquemas de chatarrización
- Fomentar la compra de autobuses o unidades eléctricas
- Transporte público de calidad

- Promover la formalización de empresas y acceder a apoyos financieros
- Protocolo de atención en caso de accidentes
- Fomentar profesionalización del sector
- Electrificación de rutas comerciales

- Actualización de la NOM-194 de seguridad
- Impulsar red de carga rápida
- Estacionamientos preferenciales y zonas de carga públicas en vías y edificaciones

- Promover el Desarrollo de infraestructura para la movilidad alternativa
- Promover su uso como alternativa en zonas de congestión



Ejes Transversales

Infraestructura

- Promover la modernización y desarrollo de la infraestructura vial
- Desarrollo de red de electrolineras con cargadores rápidos
- Incorporar la movilidad eléctrica dentro de los requisitos de construcción y de fondos y fideicomisos
- Norma de residuos para las baterías
- Desarrollar redes interestatales

Coordinación interinstitucional

- Facilitar la coordinación, seguimiento y comunicación de las secretarías de APF involucradas
- Definir colaboración de autoridades locales con federales
- Crear alianzas para su implementación

Impulso a la investigación y desarrollo de capital humano

- Impulsar programas de capacitación a operadores en alianza con universidades, incorporando las mejores prácticas internacionales
- Desarrollo de una **plataforma digital** nacional que provea información útil y oportuna
- Implementación de **proyectos piloto** promoviendo el intercambio tecnológico

Comunicación y difusión

- Informar a la población de los beneficios sociales, ambientales y financieros de los VE y VH
- Promover y hacer de conocimiento general la ubicación de las electrolineras (integrarlo en apps móviles)
- Crear foros y espacios de comunicación

Aplicables a todas las modalidades de transporte

Incentivos



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Incentivos Fiscales vigentes

- Exención del ISAN a vehículos eléctricos e híbridos (Art. 8, Fracción IV, de la Ley del ISAN)
- Estimulo en el ISR para la inversión en estaciones de recarga;
- Deducibilidad del ISR de la inversión en autos verdes, más amplia que lo permitido para vehículos convencionales (Artículo 36, Fracción II, LISR)
- Dedución del 100% y en un solo ejercicio de la inversión en equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables (Artículo 34, Fracción XIII, LISR).
- Estímulo para la inversión en estaciones de recarga de vehículos eléctricos (Artículo 204, LISR).
- Dedución de hasta 25% de las inversiones en bicicletas convencionales, bicicletas y motocicletas cuya propulsión sea a través de baterías eléctricas recargables. (Artículo 34, Fracción XIV, LISR).

La Estrategia impulsará que tales incentivos se mantengan durante los años de aplicación de las líneas de acción, con la finalidad de que coadyuve en la implementación.

Incentivos Fiscales propuestos

La Estrategia trabajará en la promoción de los siguientes estímulos fiscales para los vehículos híbridos y eléctricos, para facilitar su adquisición y la recuperación de su inversión a través de medidas diferenciadas por tipo de tecnología y contribución al cumplimiento de las metas de reducción de emisiones, tales como:

- Tasa cero al Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA) en la adquisición de tales vehículos;
- Dedución del ISR de la depreciación acelerada para personas físicas;
- Periodos de gracia para la exención del impuesto sobre nómina a plantas y líneas de producción de vehículos eléctricos.





Plan de Implementación



Se llevará a cabo por los Grupos de Trabajo en coordinación con las instituciones responsables

Transporte Público

Transporte de carga

Vehículos ligeros y motocicletas

Movilidad Alternativa

Infraestructura

Coordinación interinstitucional

Investigación y desarrollo de capital humano

Comunicación y difusión

El Plan de Implementación se realizó con base en las medidas a corto plazo, estableciendo las actividades inmediatas que requieren realizarse, la entidad responsable y actores involucrados para cada uno de los 8 ejes.

Alianza de Ciudades por la Movilidad Eléctrica



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Objetivo: incentivar el desarrollo conjunto de habilidades y mecanismos que promuevan la Movilidad Eléctrica en México en las 10 ciudades con peor calidad del aire, formando una red de apoyo y conocimiento que permita implementar proyectos piloto en tales locaciones y replicar posteriormente sus experiencias.



Desarrollo de proyecto ejecutivo

Coordinación gubernamental e institucional

Financiamiento (fondos, fideicomisos, bonos verdes, inversión privada)

Proyectos piloto (ajustes)

Implementación: lecciones aprendidas

Replicación de los proyectos de movilidad eléctrica a partir de las lecciones aprendidas, donde los estados o ciudades más avanzadas puedan asesorar a los interesados promoviendo una red de aprendizaje



Participantes



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Agencias y organismos Internacionales



Embajada Británica en México



Banca de Desarrollo



Asociaciones



Academia



ONGs



Línea del tiempo



Aprobación de la ENME ante grupos de trabajo y secretarías involucradas

Octubre

Noviembre

Diciembre

**Revisiones
finales y edición**

Enero-Febrero
2020

**Publicación
de la ENME**

***Lanzamiento de la Alianza de
Ciudades por la Movilidad
Eléctrica***



Gracias

Yutsil Sanginés Sayavedra
Directora General de Políticas para el Cambio Climático

yutsil.sangines@semarnat.gob.mx

www.gob.mx/semarnat

cambioclimatico.gob.mx

**MEDIO
AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

