Mitigación del Cambio Climático en Sonora

INECC

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Dirección de Proyectos Estratégicos de Desarrollo Bajo en Carbono
COORDINACIÓN GENERAL DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Sonora, Septiembre 2017

Contenido

- Objetivo del Art. 2 del Acuerdo de París
- Rutas tecnológicas de México
- Emisiones de gases de efecto invernadero en Sonora
- Esfuerzos de implementación de tecnologías en Sonora
- Acciones adicionales
- Instrumentos legales

Objetivo: reforzar la respuesta al cambio climático, en el contexto del desarrollo sustentable y erradicar la pobreza

INECC
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

ACUERDO DE PARÍS
Art. 2

Detener el aumento de la temperatura del planeta **muy por debajo de**

2ºC

Continuar los esfuerzos para limitar el aumento a

1.5ºC

Estas temperaturas están referidas a los niveles pre-industriales

Compromiso nacional de mitigación, no condicionado.

Fuente: INECC, 2016.

Análisis de rutas tecnológicas de mitigación

Objetivo: Análisis preliminar de las acciones de mitigación sectoriales para cumplir con la **Contribución Nacionalmente Determinada (CND)** de México.

- **8 líneas de trabajo: petróleo y gas, industria (intensiva y manufacturera), energía, residencial y comercial, residuos, transporte, USCUSS, agricultura.**

Análisis de rutas tecnológicas de mitigación

- Industria intensiva
- Industria manufacturera
- Petróleo y gas
- Residencial y comercial
- Transporte
- Residuos
- USCUSS, agropecuario

Temas:

- Perspectivas futuras de emisiones, fuentes y supuestos de información
- **Escenarios de mitigación (medidas NDC y mayor ambición)**
- **Rutas tecnológicas sectoriales**
- **Perspectivas de mitigación**
- **MRV sectoriales**
- Requerimientos de información y siguientes pasos en el análisis de acciones de mitigación.

Resultados esperados:

- **Análisis y discusión de avances de mitigación con los expertos técnicos**
- Definición **aspectos relevantes a considerar hacia implementación del NDC**.
- **Conformación de grupos de trabajo**

Actores involucrados en las rutas tecnológicas de mitigación

- SEMARNAT
  - Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
  - Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental
  - Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental
  - Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

- SENER
- PEMEX
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- SECTUR
- Servicio Geológico Mexicano
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- Comisión Nacional de Vivienda
- Comisión Federal de Electricidad
- Comisión Nacional del Agua
- Comisión Reguladora de Energía
- Sociedad Hipotecaria Federal.

Sector privado

- Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO)
- Ternium, Arcelor Mittal, Ahmsa
- Cámara Minera
- Cámara Nacional del Papel
- Asociación Nacional de la Industria Química
- Industrias del vidrio
- Cámara Nacional del Cemento (CANACEM)
- CYNCNA-Cruz azul, Cementos Moctezuma, Holcim, GCC Cemento, CEMEX
- Calidra, REBASA
- Cámara Nacional del Azúcar y Alcohol e ingenios azucareros
- Transporte: ANPACT, DINA camiones, AMIA, AMF
- Residencial y comercial: FIDE, Cámara Nacional de Vivienda, CASEDI, CMM, ANTAD y FI-UNAM.

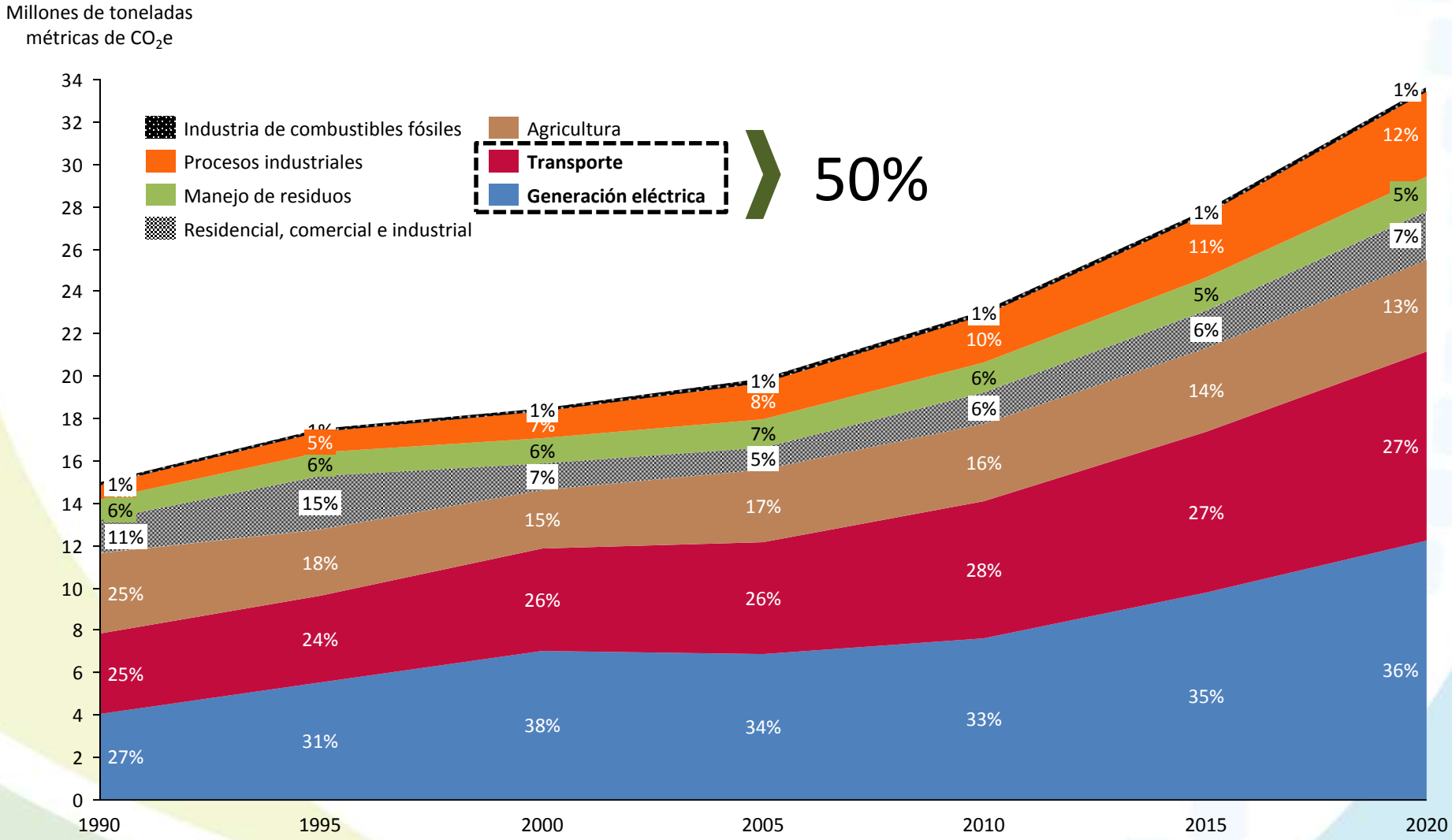
Antecedentes estatales

- Necesidad de desarrollar una **estrategia de atención a los estados**
- **Capacidades heterogéneas** identificadas.
- **Contribución subnacional** en el CND nacional.
- Oportunidades de **sinergias e intercambio de experiencias** exitosas entre gobiernos locales.

Desarrollo de capacidades técnicas en estados y municipios

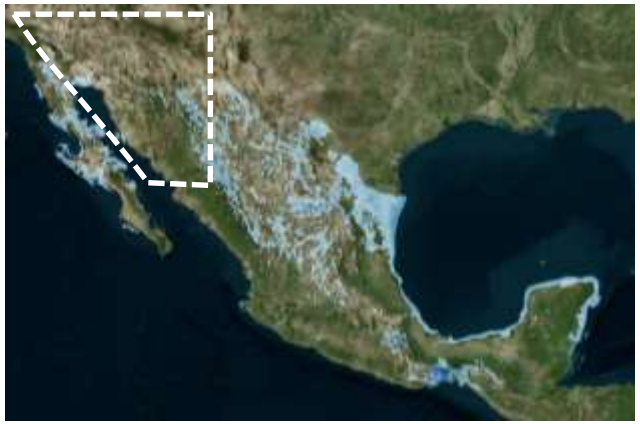
Materiales de capacitación para las entidades federativas en la elaboración de sus acciones de mitigación de GEI, considerando **tecnologías en sectores prioritarios**.

Emisiones brutas de GEI en Sonora



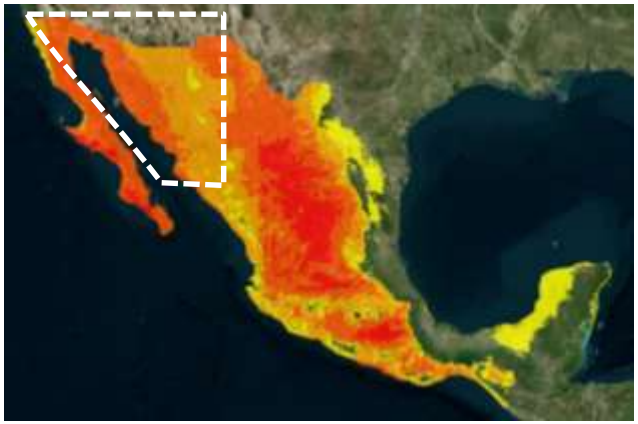
Fuente: INECC con datos del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en Sonora y proyecciones de caso de referencia 1990-2020.

Esfuerzos de implementación de tecnologías de bajo carbono en el sector de generación eléctrica



Potencial eólico (m/s)

- 6
- 6.5
- 7
- 7.5
- 8
- 8.5
- 9
- 9.5
- 10
- 10.5
- 11
- 11.5



Potencial solar (Wh/m2/día)

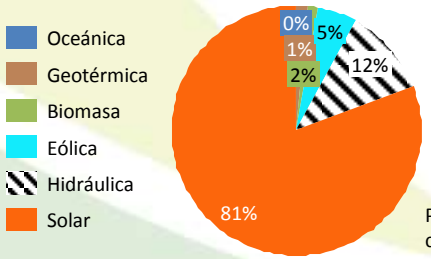
- 5500 - 5749
- 5750 - 5999
- 6000 - 6249
- 6250 - 6557

Tipo de entalpía

- Baja entalpía
- Media entalpía
- Alta entalpía

Potencial en residuos pecuarios (TJ/a)

- 4.201096 - 17.198407
- 17.198408 - 34.745235
- 34.745236 - 68.000000
- 68.000001 - 128.573966
- 128.573967 - 428.914932



Potencial de generación de electricidad por energías renovables en Sonora

6,376 GWh/a

Potencial identificado a junio 2015 considerando solamente potencial probado y probable

Potencial en residuos industriales (TJ/a)

- 4.166768 - 44.931301
- 44.931302 - 139.313581
- 139.313582 - 293.523074
- 293.523075 - 546.067821
- 546.067822 - 2173.533462

Potencial en residuos urbanos (TJ/a)

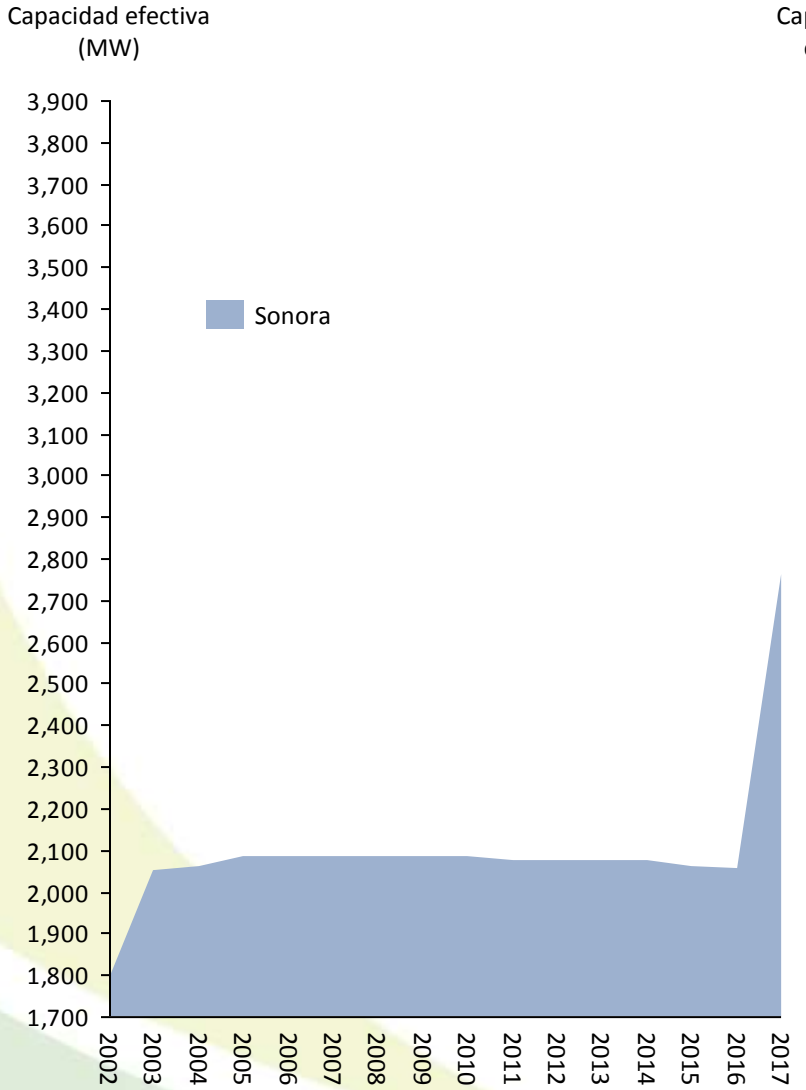
- 4.208359 - 63.015042
- 63.015043 - 194.162790
- 194.162791 - 436.313782
- 436.313783 - 864.859159
- 864.859160 - 1542.934259

Potencial en residuos forestales (TJ/a)

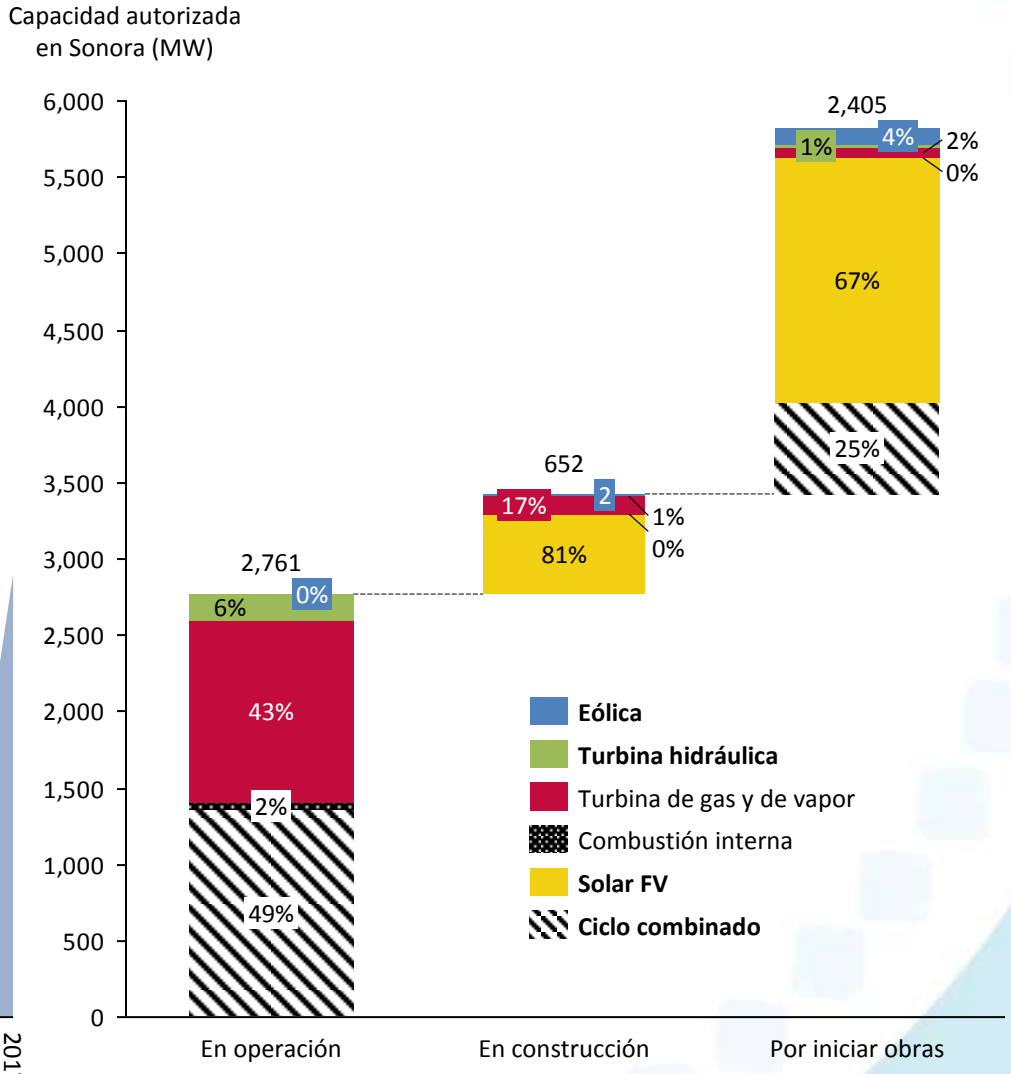
- 0.193142 - 123.446339
- 123.446340 - 333.017988
- 333.017989 - 942.616439
- 942.616440 - 3020.820025
- 3020.820026 - 6680.188812

Fuente: INECC con datos del Atlas de Zonas con Energías Limpias y el Inventario Nacional de Energías Renovables, 2017.

Esfuerzos de implementación de tecnologías de bajo carbono en el sector de generación eléctrica

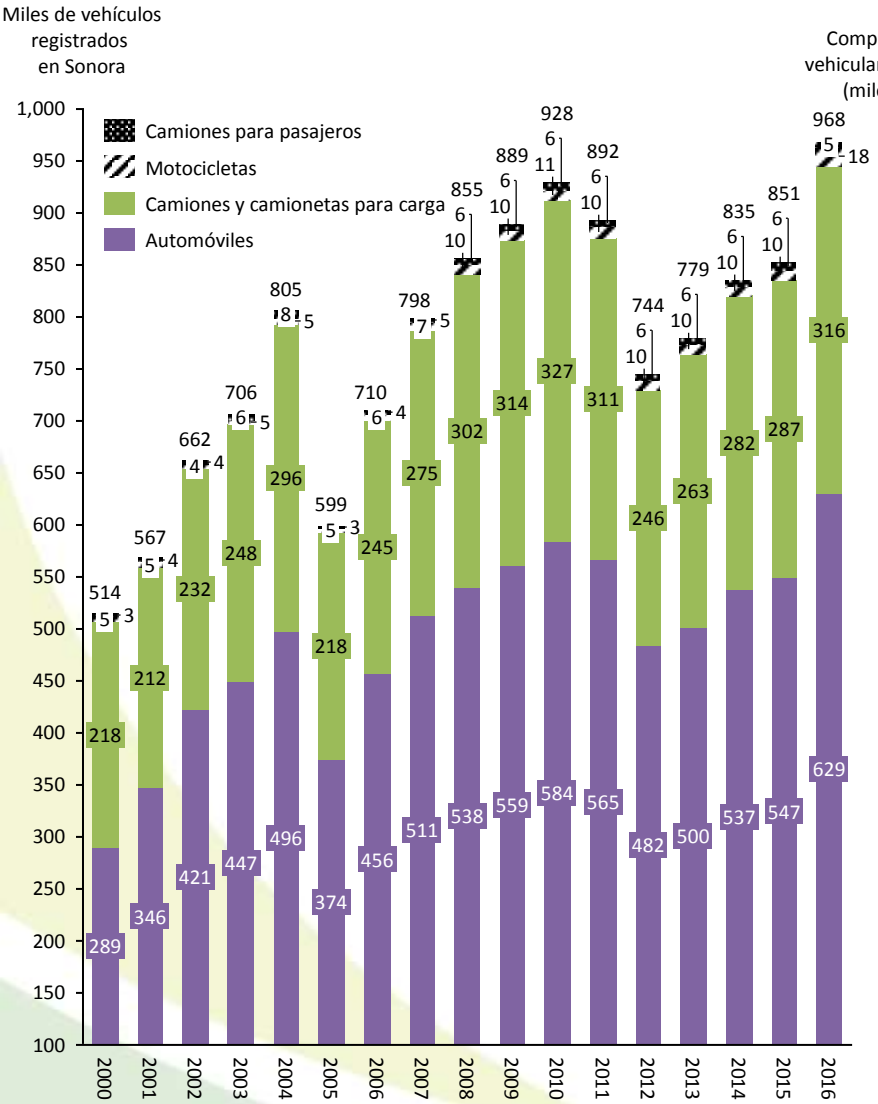


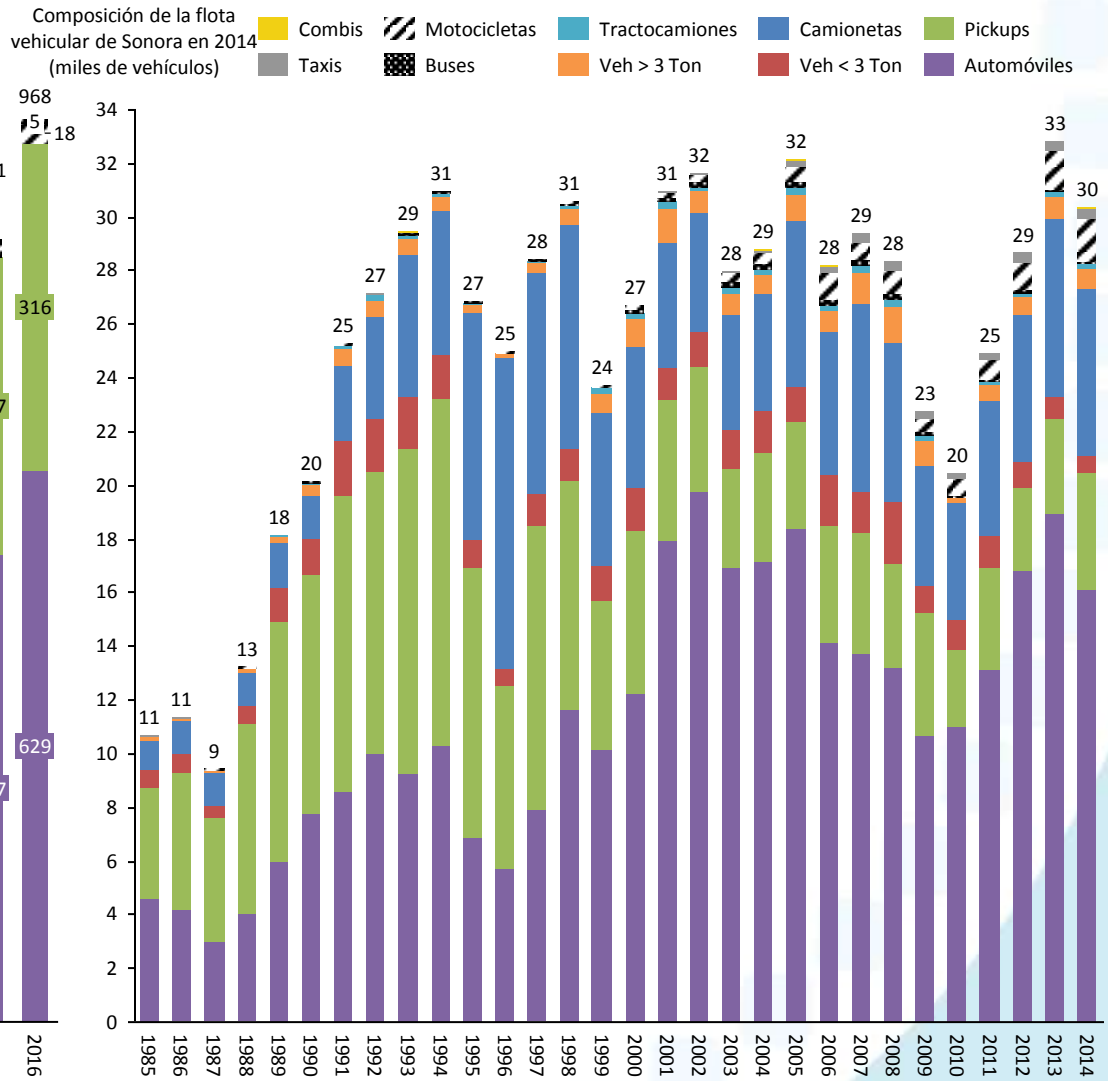
Fuente: SIE-Capacidad efectiva por estado , SENER, 2017.



Fuente: Permisos de generación CRE, 2017.

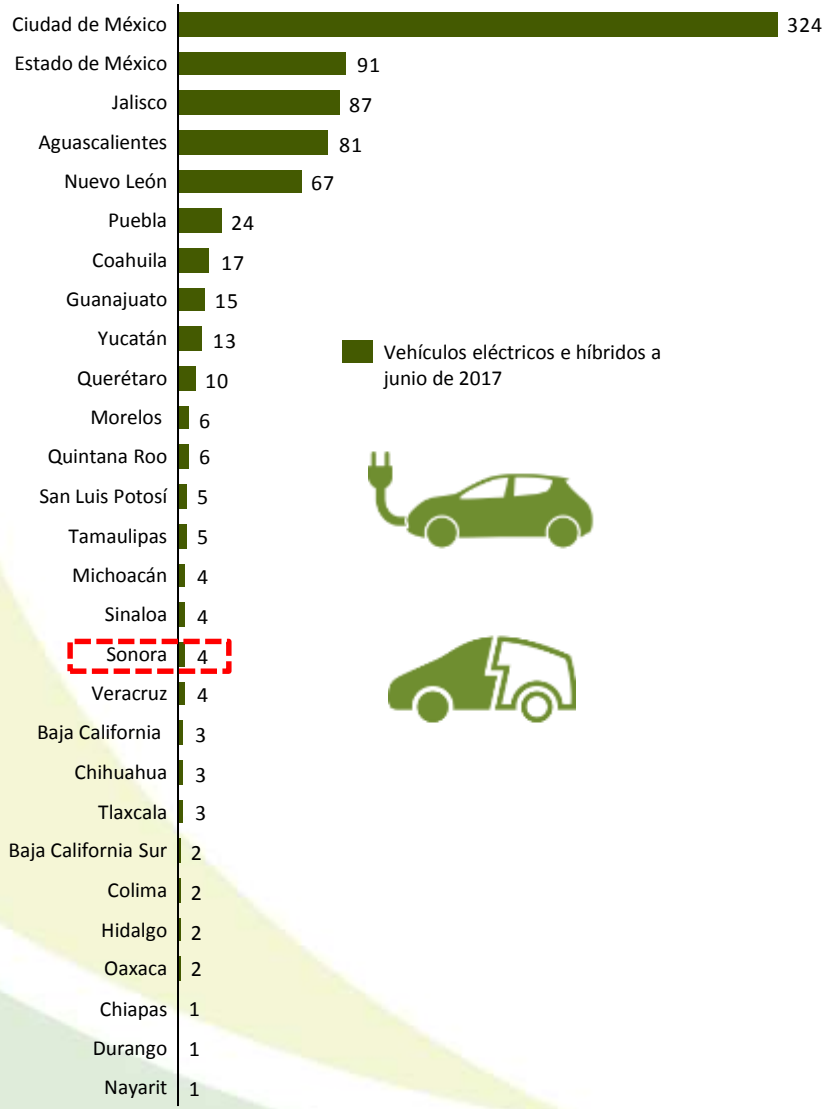
Esfuerzos de implementación de tecnologías de bajo carbono en el sector autotransporte

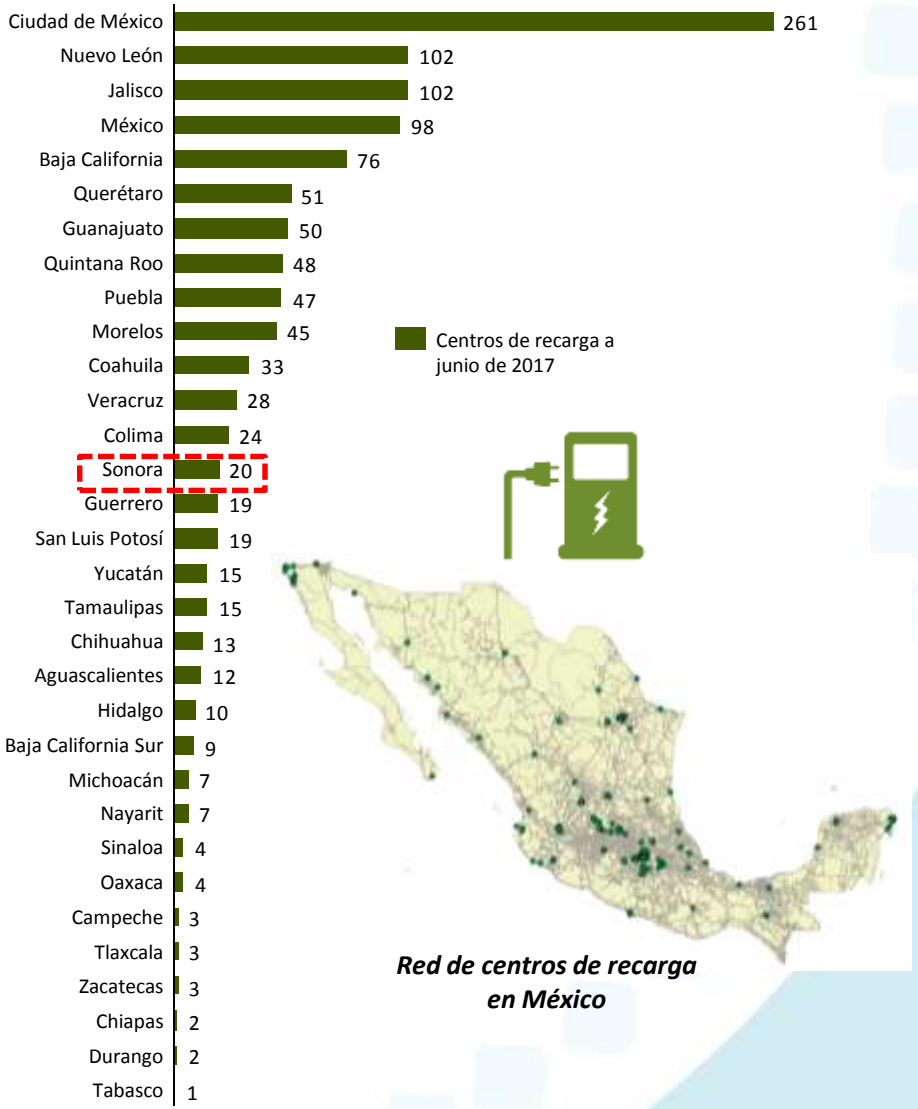




Fuente: SIMBAD-INEGI, 2017 e INECC, 2016

Esfuerzos de implementación de tecnologías de bajo carbono en el sector autotransporte





Red de centros de recarga en México

Fuente: INECC con información de PAESE y AMIA , 2017.

Acciones reportadas

Referente a las acciones de mitigación reportadas que pueden aportar adicionales a la CND, se presentaron las siguientes:

- Eficiencia energética en vivienda, comercio o edificios gobierno
- Eficiencia en alumbrado público municipal
- Revalorización residuos sólidos

Fuente: Información proporcionada a través del oficio OCE-098/16, con fecha del 28 de marzo del 2016

Instrumentos de cambio climático en Sonora

El estado de Sonora cuenta con los siguientes instrumentos:

- Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Sonora con fecha de agosto de 2011.

- Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero con fecha de junio de 2010.

Fuente: https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/instrumentos-de-politica-publica-en-materia-de-cambio-climatico-del-estado-de-sonora, con fecha al 22 de noviembre de 2016

¡Gracias!

INECC
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

COORDINACIÓN GENERAL DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

http://www.inecc.gob.mx

alejandro.castillo@inecc.gob.mx