DIRECTORIO

DR. ARTURO REYES SANDOVAL
Director General

MTRO. JUAN MANUEL CANTÚ VAZQUÉZ
Secretario General

DR. DAVID JARAMILLO VIGUERAS
Secretario Académico

DR. HEBERTO ANTONIO M. BALMORI RÁMIREZ
Secretario de Investigación y Posgrado

M. EN C. RICARDO MONTERRUBIO LÓPEZ
Secretario de Innovación e Integración Social

DRA. ANA LILIA CORIA PÁEZ
Secretaria de Servicios Educativos

M. EN C. JAVIER TAPIA SANTOYO
Secretario de Administración

LIC. FEDERICO ANAYA GALLARDO
Abogado General

MTRA. GISELA GONZÁLEZ CORRAL
Coordinadora General de Organización e Información Institucional

DR. HÉCTOR MAYAGOITIA DOMÍNGUEZ
Responsable de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad

Tel. 5729 6000 exts. de la 54450 a la 54464
e-mail: sustentabilidad@ipn.mx

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

Resumen de la videoconferencia:

Dr. Raúl Talán Ramírez

Director General del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica FIDE

¡Síguenos!

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

¿Qué es la transición energética?

Consiste en un cambio estructural significativo en los sistemas de generación de la energía de una sociedad. Históricamente se han tenido los siguientes cambios:

- Leña al carbón mineral
- Carbón al petróleo
- Transición a la electricidad

¿Por qué se requiere una transición energética?

La población crece de forma geométrica, mientras que la producción de alimentos crece de forma aritmética.

Si el incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantiene sin variación, alcanzará los límites absolutos de crecimiento en la tierra durante los próximos cien años.

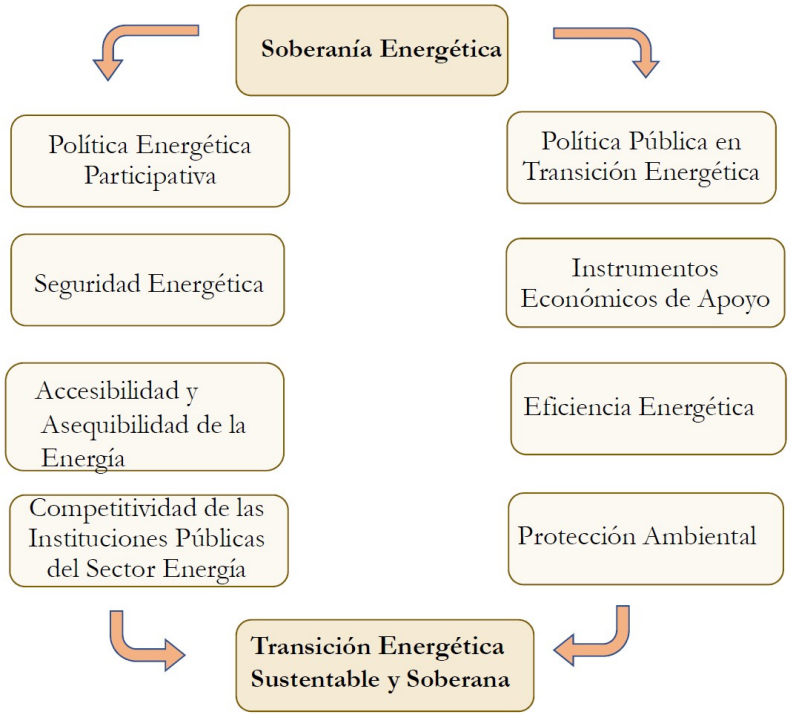
Lo que se necesita ahora es una nueva era de crecimiento económico, un crecimiento que sea poderoso a la par que sostenible social y medioambientalmente. En el marco de los planteamientos del informe Bruntland, la transición energética de México debe ser sustentable, que genere un cambio estructural significativo en los sistemas energéticos del país que permitan:

- Un desarrollo sustentable económica, social y medioambiental
- Que sea duradero
- Que satisfaga las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias.

La presente administración ratificó los compromisos ambientales y energéticos establecidos por las leyes de Cambio Climático y Transición Energética.

Actualmente, se cuenta con una gama de proyectos susceptibles de ser implementados con las tecnologías existentes para cumplir con las metas a 2024 sin agregar un solo megawatt a la red de transmisión actual.

La transición energética sustentable debe estar soportada por una política energética que garantice a la nación la soberanía sobre su sector energético a efectos de satisfacer las necesidades actuales y futuras, y hacerlo a un precio accesible a todos los sectores de la sociedad mexicana.



Sin energía no hay soberanía y sin acciones soberanas nos quedaremos sin energía

Propuesta de Transición Energética Sustentable de la Agencia Internacional de Energía IEA

- En principio, la propuesta cumple con los compromisos de la COP 21 y permite además, alcanzar el 100% de crecimiento en el PGB en el período 2018-2040, mediante la siguiente estrategia:

- Reducción de un 3.5% anual de la Intensidad Energética Primaria, con una reducción de un 44% de GEI por eficiencia energética.

- Adición de energías renovables con reducción del 36% de GEI.

- Adición de plantas nucleares con una reducción del 6% de GEI.

- Reducción de un 2% de GEI mediante la sustitución de combustibles fósiles de alta emisión de GEI por aquellos de baja emisión.

- Reducción de un 2% de emisiones GEI mediante acciones de Captura y Secuestro de Carbono.

Transición Energética Sustentable en México

Algunos de los instrumentos que contribuyen a la transición energética en México son:

2015 Compromisos de la COP 21 de Paris
2015 Ley de Transición Energética
2018 Ley General de Cambio Climático
2019 Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y combustibles más Limpios
2020 Programa Sectorial de Energía 2020-2024
2020 Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional PRODESEN 2020-2034

A la fecha, se cuenta con un 35.2% de capacidad instalada de energías limpias, y en 2020, se alcanzó un 29% de energía limpia generada a nivel nacional.

De acuerdo con la Ley de Transición Energética, la meta para 2021 en términos de energía limpia generada es del 30% y para 2024 es del 35%.

Componente medioambiental de la transición energética

En el marco de la Carta de las Naciones Unidas, se integró una Convención Marco con el objeto de lograr la estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero.

La Conferencia de las Partes (COP), a partir de 1994, ha promovido conferencias periódicas de los países que la conforman.

En ese sentido, dentro de los acuerdos de Paris (COP 21), se tienen de forma general:

- Mantener el planeta a no más de 2ºC de su temperatura anterior a la etapa industrial.

- Procurar una meta ambiciosa de mantener al planeta por debajo de 1.5ºC de temperatura a su etapa industrial.

Entre los acuerdos específicos se pueden mencionar:

- Lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) alcancen su punto máximo lo más pronto posible, teniendo presente que los países en desarrollo tardarán más en lograrlo.

- Para el año 2050, llevar a cabo una reducción rápida de GEI a efectos de lograr un balance entre sus emisiones y absorción.

- Examinar cada cinco años los compromisos determinados por los países signatarios en materia de reducción de sus emisiones.

- Presentación de compromisos al año 2030.

Propuesta ambiental para cumplir con las metas de la COP 21

- Incrementar las acciones en eficiencia energética en un 40%. Principalmente en el lado de la demanda (doméstica y transporte).
- Multiplicar por cinco la participación en la generación de tecnologías solar y fotovoltaica.
- Cerrar las 2400 plantas carboeléctricas existentes.
- Cancelar todos los proyectos de nuevas plantas carboeléctricas.

¿Qué obstáculos se presentan para la protección del medio ambiente?

Los impactos en la producción o el consumo que afectan al medio ambiente, las externalidades, pueden trasladarse a terceros, tales como otras localidades o incluso, países.

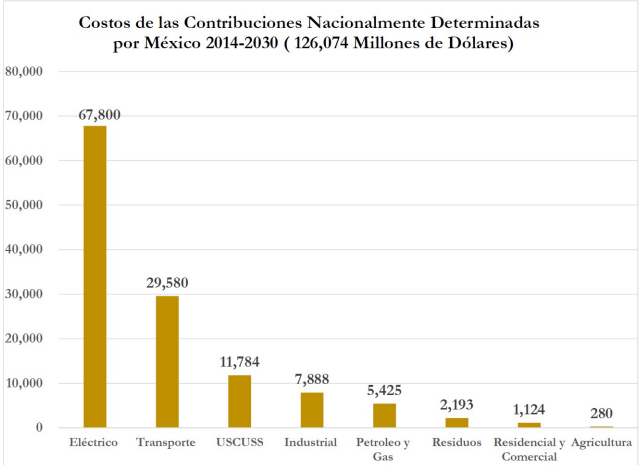
El tratamiento o disposición de emisiones o residuos le cuesta al que las emite y en la medida de lo posible procura no pagar por ello.

Existe un proceso gradual para la adquisición de nuevas plantas menos contaminantes que sustituyan a las plantas generadoras contaminantes. Proceso que requiere de una inversión para la disposición final y la creación de infraestructura.

El compromiso de México ante la COP 21

Uno de los principales compromisos de México es la reducción del 22% de sus emisiones de gases de efecto invernadero y un 51% sus emisiones de carbono negro al año 2030 con respecto a la línea base. Este compromiso está grabado en el artículo segundo transitorio de la Ley General de Cambio Climático.

En este ordenamiento de Cambio Climático también reside la distribución de atribuciones para llevar a cabo las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Costos de las Determinaciones Nacionalmente Determinadas de México

Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND), en el contexto del Acuerdo de París, sustentaron inicialmente el compromiso de México, referido a la reducción de 22 por ciento del total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en 2030. Las CND se integraron con treinta medidas indicativas, distribuidas en ocho sectores de la economía nacional. Se considera que los costos de las CND para México en el período de 2014—2030 ascenderán a 126,074 millones de dólares divididos en ocho sectores (eléctrico, transporte, USCUSS, Industrial, Petróleo y gas, residuos, residencial y comercial, y agricultura), siendo el sector eléctrico el de mayor costo (67800 millones de dólares).