



RAFAEL PACCHIANO ALAMÁN

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- **Nombrado Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 27 de agosto de 2015**
- Ingeniero Industrial y de Sistemas por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
- Diputado Federal por el Partido Verde Ecologista de México (2009-2012).
- Fue miembro de las Comisiones de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Presupuesto y Cuenta Pública, entre otras.
- En el sector privado trabajó en empresas como Booz-Allen & Hamilton, Pfizer y BMW.
- Coordinador del Programa de Jóvenes en el equipo de transición del Presidente electo.
- Nacido el 04 de noviembre de 1975 en el Distrito Federal.

COMPETENCIAS MINISTERIALES

- Política forestal – Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
- Protección del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad – Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Comisión Nacional para el Aprovechamiento y Uso Sostenible de la Biodiversidad (CONABIO)
- Calidad y Evaluación Ambiental - Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)
- Lucha contra el cambio climático – Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático INECC)
- Agua – Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Costas - Secretaría de Marina (SEMAR)

ACUERDOS/CONVENIOS/MOUs/PROTOCOLOS (entre ambos países)

- **“Memorándum de Entendimiento para la cooperación en recursos hídricos”,** entre la Autoridad Ambiental (SEMARNAT), a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (firmado en 2016).



- **Memorándum de Entendimiento en materia meteorológica** entre el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMNM) y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), en apoyo del proyecto de modernización del SMNM (firmado en 2012).

LÍNEAS POLÍTICAS

CAMBIO CLIMÁTICO

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) se detallan las políticas ambientales a seguir durante el sexenio del actual Presidente mexicano:

Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.

Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero.

Objetivo 3. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas.

Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural.

El PND establece como uno de los objetivos para alcanzar la Meta Nacional “México Próspero”, “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve el patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”. A conseguir dicho objetivo se dirigen los 4 programas del sector registrados en el PND:

- Programa Nacional Hídrico
- Programa Nacional Forestal
- Programa Especial de Cambio Climático
- Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable

Estos programas tienen carácter transversal toda vez que incluirán compromisos de otras dependencias de la Administración Pública.

La Ley General de Cambio Climático (LGCC) estableció en 2012 las principales metas en la materia:

- Reducir las emisiones un 30% respecto de la línea de base para el 2020 y 50% respecto del nivel del año 2000.
- Promover un mínimo del 35% de la generación de energía procedente de fuentes limpias (no estrictamente renovables: incluye nuclear, eólica, geotérmica, biocombustibles, hidroeléctrica y solar).
- Conseguir una pérdida neta nula de carbono en los ecosistemas originales, a lo que contribuirá una planificación forestal sostenible.

Asimismo, se diseñó la arquitectura institucional de la lucha contra el cambio climático, instituyendo la Comisión Intersecretarial (CICC) y el Sistema Nacional (SINAC) de Cambio Climático así como las herramientas estratégicas, como son la Estrategia Nacional (ENACC) y el Programa Especial (PECC) de Cambio Climático.



México presidió la COP16 de la CMNUCC con notable éxito, logrando el consenso de la comunidad internacional para continuar las negociaciones de cambio climático en el marco multilateral de Naciones Unidas y sentar las bases de importantes instrumentos como el Fondo Verde para el Clima (FVC). Al FVC México se ha comprometido a aportar 10 mill. USD, además de otros 20 mill. USD que aportará al Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) en su nueva reposición de recursos, adoptada por la V Asamblea General (Cancún, mayo de 2014).

Asimismo, el Gobierno mexicano pretende reducir en seis años hasta 50,7 mill.tCO₂/año, equivalente a sacar de circulación los vehículos del Distrito Federal por 4/5 años o ahorrar la producción nacional de crudo durante 45 días (118 millones de barriles de petróleo).

Se está trabajando en un nuevo Registro Nacional de Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes climáticos de vida corta (como el hollín). En el marco de la reforma energética, el Gobierno ha destacado la relevancia ambiental del aumento en la utilización de gas natural, de preferencia sobre otros combustibles más contaminantes; la generación de energías limpias, y la creación de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), enfocada al sector petrolero.

Por su parte, la reforma fiscal introdujo impuestos verdes: un nuevo Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) al carbono; impuestos sobre los plaguicidas, herbicidas y fungicidas y la posibilidad de abonar el impuesto al carbono mediante créditos fiscales por reducción de emisiones, como proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

AGUA Y REGADÍOS

El Programa Nacional Hídrico 2014-2018 determina la política en materia de agua para garantizar el abastecimiento y la protección de los recursos hídricos del país:

1. *Servicios de agua adecuados y accesibles:*

- Construcción de 5 grandes acueductos para abastecer las principales ciudades del país; instalación de plantas desaladoras e identificación de nuevas fuentes de abastecimiento.
- En la Zona Metropolitana del Valle de México, construcción de la tercera línea del sistema Cutzamala y reequipamiento del sistema. Creación del Organismo Metropolitano de Drenaje para el Valle de México.

2. *Agua por la seguridad alimentaria:*

- Construcción de las obras necesarias de infraestructura de riego y de extracción de agua.
- Modernización en 6 años de 850.000 ha de riego e incorporación de 50.000 más para este uso.
- Rehabilitación y construcción de 5.000 pozos, salvaguardando la disponibilidad de los acuíferos.

3. *Un manejo responsable y sustentable del agua:*

- Se firmó el Acuerdo General que suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo, en diferentes regiones del país. Es decir, queda prohibida la perforación de pozos sin autorización de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).



4. Seguridad hídrica:

- Programa Nacional contra la Sequía y Programa Nacional de Prevención contra Contingencias Hidráulicas.
- Creación de un grupo especializado en emergencias, capacitado y equipado, que brindará atención a la población que lo requiera.
- Modernización del Servicio Meteorológico Nacional.
- Revisión de 115 presas con alto riesgo y 5.000 kilómetros de bordos (canales).

En materia del manejo sustentable del suelo se implementa el Componente y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA), así como el Proyecto Estratégico de Desarrollo de las Zonas Áridas (PRODEZA), con acciones orientadas a:

- Participación de los productores rurales en la ejecución de los proyectos.
- Privilegiar el cambio de las actividades productivas que no son acordes al potencial productivo.
- Apoyar acciones de conservación de suelos y de mejora en la infiltración del agua.
- Atención integral del territorio con el enfoque de cuenca, con obras de captación y almacenamiento de agua de lluvia, combinadas con la realización de obras y prácticas de conservación de suelo y agua.
- Mejorar la cubierta vegetal en los agostaderos.

El objetivo de los Programas de Infraestructura Hidro-agrícola es hacer un uso eficiente del agua así como aumentar la producción y productividad en la agricultura de riego y de temporal tecnificado, además de ampliar la frontera agrícola en áreas de riego y de temporal y proteger las áreas productivas contra inundaciones a través de los programas:

- Ampliación de la infraestructura de riego. El objetivo central es crear nuevos Distritos o Unidades de Riego o ampliar el área regada por los existentes, a través de presas de almacenamiento, presas derivadoras, estructuras de control, sistemas de riego y drenaje, plantas de bombeo, caminos de acceso y obras de protección que permitan la ampliación de la frontera agrícola.
- Desarrollo de infraestructura de temporal en sus versiones, ampliación de áreas de temporal y riego suplementario. Su objetivo es elevar la producción agrícola mediante la creación de unidades de drenaje o distritos temporales tecnificado, con la construcción de infraestructura hidráulica federal (drenaje, caminos, estructuras de cruce y control y construcción de bordos en zonas temporales). Su versión de Riego Suplementario impulsa las actividades agropecuarias en las zonas temporales del país o unidades de drenaje, mediante el desarrollo de proyectos de riego suplementario que permitan asegurar mejores rendimientos en los cultivos e incrementar la superficie de riego al aplicar el riego en épocas de estiaje.
- Desarrollo parcelario de Distritos de Riego (PRODEP), canaliza inversiones compartidas con los usuarios y los Gobiernos estatales, lo que ha permitido mejorar la infraestructura hidro-agrícola a través de su conservación y mantenimiento e incrementar significativamente la superficie nivelada, haciendo más eficiente el uso del agua, la productividad y la producción de la tierra, lo cual implica estructurar planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo que considera la adquisición de maquinaria y equipos de conservación y de nivelación para contar con el parque óptimo de maquinaria de cada una de las Asociaciones Civiles de Usuarios (ACU).



- Rehabilitación y modernización de Distritos de Riego. Su objetivo es hacer más eficiente el uso del agua desde la red de conducción y distribución hasta la parcela a fin de reducir los volúmenes empleados en el riego y contribuir en el incremento de la productividad agrícola.
- Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego. Su propósito es proteger áreas productivas de los posibles riesgos derivados de fenómenos hidro-meteorológicos y sus efectos, mediante la construcción de obras de infraestructura de protección en ríos como: rectificaciones, encauzamientos, desazolves, protecciones marginales, bordos de protección y espigones, entre otras.
- Operación y conservación de presas y estructuras de cabeza. Su objetivo es rehabilitar y mantener en condiciones de servicio y seguridad hidráulica y estructural presas y estructuras de cabeza.
- Protección a centros de población. El Programa se orienta a proteger núcleos de población y áreas productivas de los posibles riesgos derivados de fenómenos hidro-meteorológicos y sus efectos a través de la rehabilitación, conservación, mantenimiento, construcción y ampliación de la infraestructura hidráulica de protección. El Programa lo ejecuta la CONAGUA o a través de Convenios con los Estados. Incluye la realización de estudios de pre-inversión, proyectos ejecutivos y obras de infraestructura.

BIODIVERSIDAD

México concentra 10% de la biodiversidad planetaria, pues alberga 108.519 especies biológicas.

La política de espacios naturales protegidos ha declarado 176 Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales, que suman 25.617.251 ha: 41 Reservas de la Biosfera, 66 Parques Nacionales, 5 Monumentos Naturales, 8 Áreas de protección de recursos naturales, 38 Áreas de protección de fauna y flora y 18 Santuarios de fauna y flora. Más otras 9 ANP que están en proceso de decreto. La lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO incluye 5 Sitios Naturales y 1 Mixto.

La meta para el período 2012-2018 es elevar la superficie de ANP al 17% del territorio nacional y al 10% de la superficie marina. Ello supondría avances del 12,9% y el 2,4%, respecto de la situación inicial.

Existen 12.425 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), figura de gestión en consorcio público-privado con los propietarios de tierras, que abarcan 38,65 mill. ha (19,73% del territorio nacional).

De la implicación de México en el ámbito del Convenio sobre Diversidad Biológica y los mecanismos asociados (Protocolos de Cartagena y Nagoya, IPBES) da muestra su oferta para ser sede de la próxima COP del Convenio en 2016.

CALIDAD AMBIENTAL

La política ambiental tiene un carácter transversal en el Plan Nacional de Desarrollo para el período 2012-2018. Sin embargo, se focaliza en el objetivo n° 4 "México próspero". Los otros objetivos son "México en paz" (que incluye por ejemplo el Programa de Prevención de Desastres Naturales), que abarca educación de calidad para todos y responsabilidad social.



El Programa Sectorial de Medio Ambiente PROMARNAT 2013-2018 se desarrolla en 6 líneas de acción: crecimiento verde; resiliencia al cambio climático y disminución de emisiones; conservar, restaurar y aprovechar el patrimonio natural, luchar contra la contaminación, gestión del agua, y gobernanza ambiental (educación, políticas sectoriales, etc.)

México sigue generando espacios a nivel internacional para compartir e intercambiar conocimientos y avances en materia ambiental y ha puesto en práctica políticas y estrategias nacionales de sustentabilidad de corto plazo.

Se continúa enfrentando los grandes desafíos en materia ambiental, con la participación de los mexicanos. Para ello, se han emprendido acciones encaminadas a revertir el deterioro del medio ambiente, como son: garantizar que las actividades productivas y los asentamientos humanos se desarrollen en armonía con la conservación de las especies de flora y fauna del país; enfrentar el fenómeno del cambio climático y revertir sus efectos mediante acciones para reducir la emisión de gases de efecto invernadero; preservar el medio ambiente; mejorar la gestión de los residuos sólidos y peligrosos; y restituir las áreas naturales afectadas por procesos contaminantes.

Uno de los principales retos es la gestión de residuos, que ha de hacer frente a una generación de 115.350 t/día, esto es 42.102.800 t/año. Existe recolección diaria de un 84% de los residuos sólidos urbanos (RSU), que se reciclan en un 11,7%.

FORESTAL

El 70% del territorio del país tiene carácter forestal (pero no arbolada, incluye tanto superficie de selvas como desiertos y matorral). De ellas, 15 mill. ha, tienen potencial para la silvicultura comercial.

Las metas de la política forestal son:

- Reforestar 1 millón de hectáreas.
- Concluir los Inventarios Forestales Estatales de las 32 Entidades Federativas.
- Incorporar 965.000 ha al aprovechamiento maderable.
- Preservar 3,1 mill. ha mediante el Programa de Pagos por Servicios Ambientales. Existe una vinculación con la política de cambio climático a través de los proyectos del mecanismo REDD+.



DATOS BÁSICOS SECTORIALES

GEOGRÁFICOS

Los Estados Unidos mexicanos tienen una extensión de 1.964.375 km². 1.959.248 km² de superficie continental y 5.127 km² insular. Ocupa el 14º lugar entre los países del mundo con mayor territorio. Sus fronteras son: al norte 3.152 km con los Estados Unidos de América; al sur 1.149 km con Guatemala y Belice; al este con el Golfo de México y al oeste con el océano Pacífico.

El relieve es en general elevado y montañoso, con llanuras costeras y altas mesetas interiores. Dos cordilleras principales cruzan gran parte del país (Sierra Madre Occidental y S. M. Oriental) y entre ellas se sitúa la meseta centro occidental, que constituye 3/4 de la superficie de México, con una altura promedio de 1.200 m.s.n.m.

El sur y el litoral del Golfo de México son tropicales, calurosos y lluviosos; las zonas altas del interior, templadas y más secas, y el norte muy seco, semidesértico. El 93% del territorio nacional tiene temperaturas medias anuales entre 10 y 26°C.

SOCIALES

El último censo registró 112.336.538 personas, con una densidad de población de 57 hab/km² (INEGI, 2010). Ocupa el 11º lugar a nivel mundial por el tamaño de población. 51,16% son mujeres y 48,83% hombres. Los grupos de población principales son: mestizos (de amerindio y español) 80%, de raza blanca 10%, e indígenas 10%. La esperanza de vida es de 77 años.

Alrededor del 70% de la población vive en zonas urbanas. Los 5 Estados más poblados del país (Estado de México, Distrito Federal, Veracruz, Jalisco, Puebla y Guanajuato) concentran al 44,7% de la población y en las 5 zonas metropolitanas más pobladas habitan el 30,7% de la población total.

ECONÓMICOS

El crecimiento económico de México fue del 2,1% en 2017, en términos de Producto Interno Bruto (PIB).

En su comparación anual⁴, el Producto Interno Bruto durante el último trimestre de 2017, registró un incremento real de 1.5% en el periodo octubre-diciembre de 2017 con relación a igual lapso de 2016.

Por grandes actividades económicas, el PIB de las Actividades Primarias se elevó 4.1% y el de las Terciarias 2.3%; en tanto que el de las Secundarias descendió (-)1% respecto al cuarto trimestre de un año antes.