

PRINCIPALES RETOS
EN EL EJERCICIO DEL
**DERECHO
AL MEDIO
AMBIENTE
SANO**

coneval

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Lo que se mide se puede mejorar



CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL

Investigadores académicos

María del Rosario Cárdenas Elizalde
Universidad Autónoma Metropolitana

Fernando Alberto Cortés Cáceres
El Colegio de México

Agustín Escobar Latapí
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Occidente

Salomón Nahmad Sittón
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Pacífico Sur

John Roberto Scott Andretta
Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis
Universidad Iberoamericana

Secretaría Ejecutiva

Gonzalo Hernández Licona
Secretario Ejecutivo

Thania de la Garza Navarrete
Directora General Adjunta de Evaluación

Édgar A. Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Ricardo C. Aparicio Jiménez
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración

Colaboradores Equipo técnico

Thania de la Garza Navarrete
Liv Lafontaine Navarro
Alice Zahí Martínez Treviño
Alejandra Correa Herrejón
Oscar David Mejía Arias
Sandra Ramírez García
Alma Verónica Corona García

Diseño:
Cristina González Villeda
Corrección de textos:
Mariana Simón Chavero
Verónica Camacho Trejo

Primera edición, 2019
Insurgentes Sur 810, colonia Del Valle,
alcaldía de Benito Juárez, CP. 03100,
Ciudad de México.

Citación sugerida:
Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019). *Principales retos en el ejercicio del derecho al medio ambiente sano*. Ciudad de México: CONEVAL.





CONTENIDO

■ 1. Definición del derecho al medio ambiente sano	6
■ 2. Dimensiones de análisis/atributos/subdimensiones	7
2.1 Accesibilidad	7
2.2 Disponibilidad	8
2.3 Calidad	9
■ 3. Principales hallazgos	10
■ 4. Retos para el cumplimiento del ejercicio del derecho	20
■ Referencias	21

1. DEFINICIÓN DEL DERECHO AL MEDIO AMBIENTE SANO

En el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se señala que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y que el Estado deberá garantizar el respeto a ese derecho. Las dimensiones de un medio ambiente sano son aire, agua, manejo de residuos y recursos forestales, así como los suelos (Muñoz, 2018).





2. DIMENSIONES DE ANÁLISIS/ ATRIBUTOS/SUBDIMENSIONES

2.1 ACCESIBILIDAD

Esta dimensión consiste en que “los Estados deben garantizar que todas las personas, sin discriminación alguna, puedan acceder a un medio ambiente sano y a los servicios públicos básicos” (OEA, 2015: 106). Esta dimensión se analiza mediante tres elementos: accesibilidad física, accesibilidad económica y acceso a la información sobre el estado del medio ambiente.

Subdimensiones

- 2.1.1 Accesibilidad física
- 2.1.2 Accesibilidad económica
- 2.1.3 Acceso a la información

2.2 DISPONIBILIDAD

Se refiere a la existencia de recursos suficientes para que todas las personas, de acuerdo con sus características específicas, se beneficien de un medio ambiente saludable y tengan acceso a los servicios públicos básicos.

En cuanto al estado del medio ambiente, se señala que depende del estado de distintos factores como son el aire, el agua, el suelo, los recursos forestales, la biodiversidad, la generación de residuos, entre otros. Por su parte, entre los servicios públicos básicos que debe garantizar el Estado (sea directamente o mediante un tercero) para asegurar que las personas vivan en condiciones aceptables destacan: la infraestructura para la dotación de agua potable en las viviendas, alcantarillado, recolección de residuos, energía eléctrica y gas, entre otros.

Subdimensiones

- 2.2.1 Disponibilidad de agua para consumo humano
- 2.2.2 Disponibilidad de sistemas para el tratamiento de aguas residuales municipales e industriales
- 2.2.3 Disponibilidad de energías limpias
- 2.2.4 Disponibilidad de sitios adecuados para la disposición de residuos sólidos
- 2.2.5 Disponibilidad de infraestructura para residuos peligrosos
- 2.2.6 Disponibilidad de ecosistemas originales
- 2.2.7 Disponibilidad de áreas naturales protegidas



2.3 CALIDAD

Implica que “los elementos constitutivos del medio ambiente (como por ejemplo el agua, el aire, o el suelo, entre otros) cuenten con condiciones técnicas de calidad que los hagan aceptables, de acuerdo con estándares internacionales” (OEA, 2015: 106-107).

Subdimensiones

- 2.3.1 Calidad del agua para el consumo humano
- 2.3.2 Contaminación del agua
- 2.3.3 Sustentabilidad en el uso del agua
- 2.3.4 Calidad del aire
- 2.3.5 Calidad en el tratamiento de residuos sólidos
- 2.3.6 Calidad en el control de generadores de residuos peligrosos
- 2.3.7 Calidad en la disposición de residuos de manejo especial
- 2.3.8 Conservación de los suelos



3. PRINCIPALES HALLAZGOS

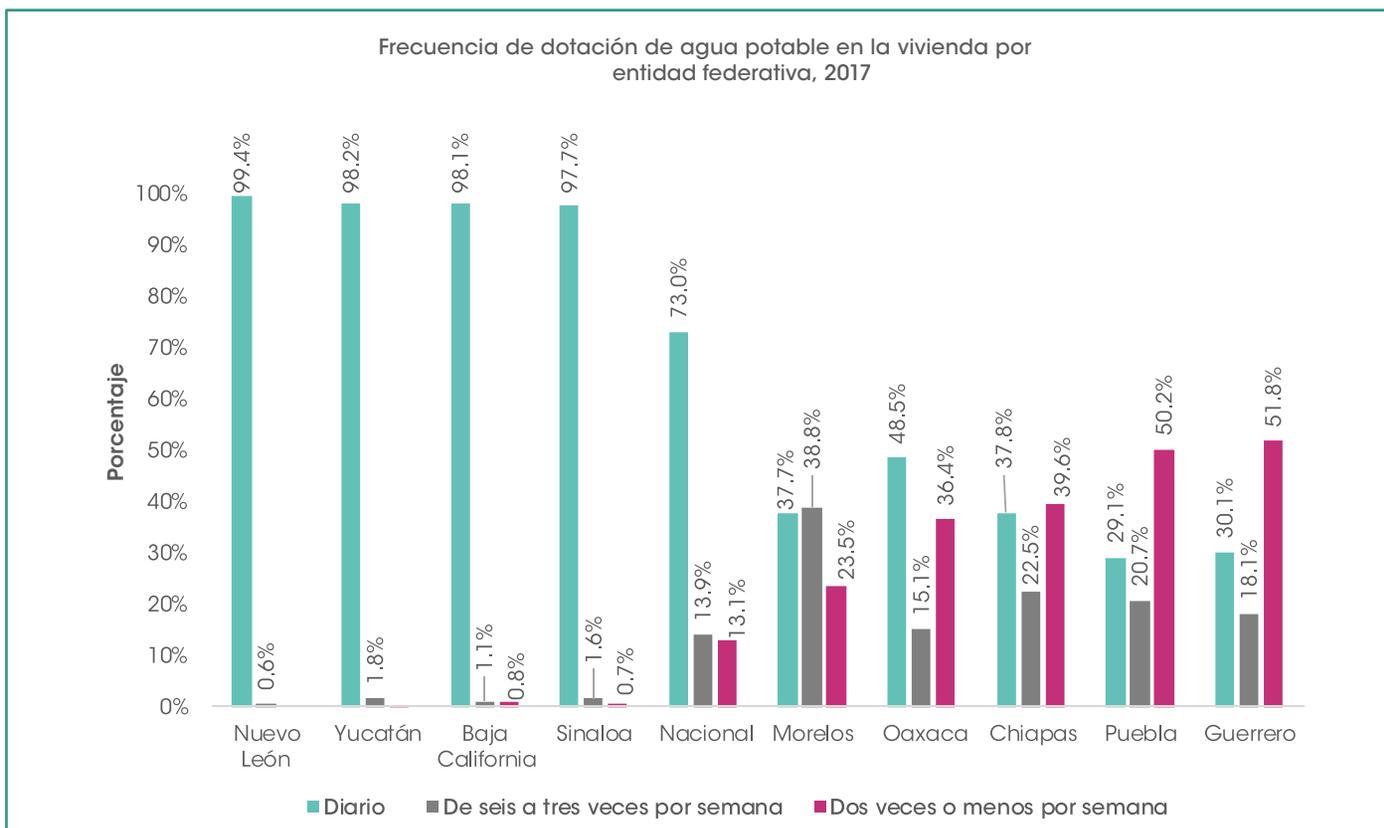
Agua y saneamiento

- **En 2015, la cobertura de infraestructura de agua potable en la vivienda** fue de 94.4%; para viviendas en localidades urbanas fue de 97.2%, y las rurales tuvieron una cobertura de 85%. Se identificaron variaciones en la cobertura a nivel estatal: entidades como Aguascalientes (99.1%) y Colima (99%), entre otras, presentan coberturas por arriba del promedio nacional y cercanas a 100%; por su parte, Veracruz (86.5%), Chiapas (86.5%), Oaxaca (85.4%) y Guerrero (84.2%) aún presentan retos importantes para garantizar la cobertura universal de este servicio (Conagua, 2017b).
- **La cobertura nacional de drenaje** en 2015 fue de 91.4%; 96.6% en localidades urbanas y 74.2% en las rurales. A nivel estatal, Colima (98.9%), Ciudad de México (98.5%) y Aguascalientes (98.5%), presentan los niveles de cobertura más altos, mientras que Guerrero (77.1%) y Oaxaca (71.8%) cuentan con las coberturas más bajas (Conagua, 2017b).
- **Las comunidades indígenas cuentan con menor cobertura en infraestructura de agua potable:** 87.2% frente a 94.4% nacional y respecto al drenaje en la vivienda solo 73.1% cuenta con él frente a 91.4% nacional (CDI, 2017). Esta situación se replica en la mayoría de las entidades del país, sin embargo, se profundiza en el estado de Durango, donde 42.9% de la población indígena no dispone de agua entubada en su vivienda, frente a 2.2% de la población no indígena (CDI, 2015).



■ **La infraestructura hídrica no garantiza que la población cuente con disponibilidad efectiva de agua potable¹ en sus viviendas:** a nivel nacional 73% recibe agua diariamente, 13.9% de seis a tres veces por semana y 13.1% de la población recibe agua dos o menos veces por semana. En Morelos, Chiapas, Puebla, Guerrero y Oaxaca, el suministro diario de agua es menor a 50% en las viviendas que cuentan con toma domiciliaria de agua conectada a la red pública. En el caso de estados como Nuevo

León, Yucatán, Baja California y Sinaloa, la mayor parte de las viviendas cuentan con una dotación diaria de agua potable (99.4, 98.2, 98.1 y 97.7%, respectivamente). En Ciudad de México, cuya cobertura de viviendas con toma de agua domiciliaria es de 96.7%, solo 79.6% de los hogares recibe todos los días el suministro de agua, en tanto que 11.1% la recibe dos días o menos a la semana (ENH, 2017).



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Encuesta Nacional de los Hogares, 2017.

¹ Disponibilidad efectiva es que cuando se abra la llave del agua, efectivamente se obtenga agua.



- **A nivel nacional, 97.3% del agua suministrada para consumo humano ha sido desinfectada** (potabilizada) (Conagua, 2017b); sin embargo, como consecuencia de la falta de mantenimiento de la infraestructura pública así como del mal uso de cisternas y tinacos, ésta podría no ser apta para consumo humano.
- **Al respecto, 79.6% de hogares en localidades urbanas y 39.4% de los hogares rurales compran agua embotellada para beber.** Del total de hogares que consumen agua de garrafones o botellas, 75% de los urbanos y 54% de los rurales reportaron que lo hacen por la desconfianza en la sanidad del agua de la red pública (MHMA, 2015).
- **En 2016, de la demanda total de agua para uso consuntivo en México, 76.3% se utilizó para riego en la producción agrícola** (Conagua, 2017a). Sin embargo, este sector presenta baja eficiencia en la conducción del recurso, ya que se desperdicia alrededor de 35% en el proceso de conducción a los distritos de riego (Conagua, 2016).
- Como consecuencia de la presión sobre los recursos hídricos, en 2016, **105 de los 653 acuíferos del país se encontraban sobreexplotados** (Semarnat, s.f.).
- **En el país, 58.2% de las aguas residuales son tratadas.** Existen entidades que tratan casi la totalidad de sus aguas residuales como Baja California, Nuevo León y Tamaulipas, no obstante, en la mayoría de los estados se trata menos del 70% y existen casos extremos como Campeche o Yucatán que solo tratan 6.8 y 5%, respectivamente (Conagua, 2017b).
- **En 2016, existían 3,041 plantas de tratamiento industrial que cubrían 85.2% de su capacidad instalada** (Conagua, 2017b). Sin embargo, se han detectado puntos clandestinos de descarga de aguas residuales provenientes de la industria. A nivel nacional, la mayor cantidad de descargas se concentra en ríos o arroyos (2,461 puntos) y la menor en el mar (8 puntos) (CNGMD, 2015).
- **También se registran afectaciones al equilibrio ecológico** por efecto del vertimiento de las aguas residuales al mar; sin embargo, existen pocas mediciones al respecto (Conagua, 2017a).

Aire

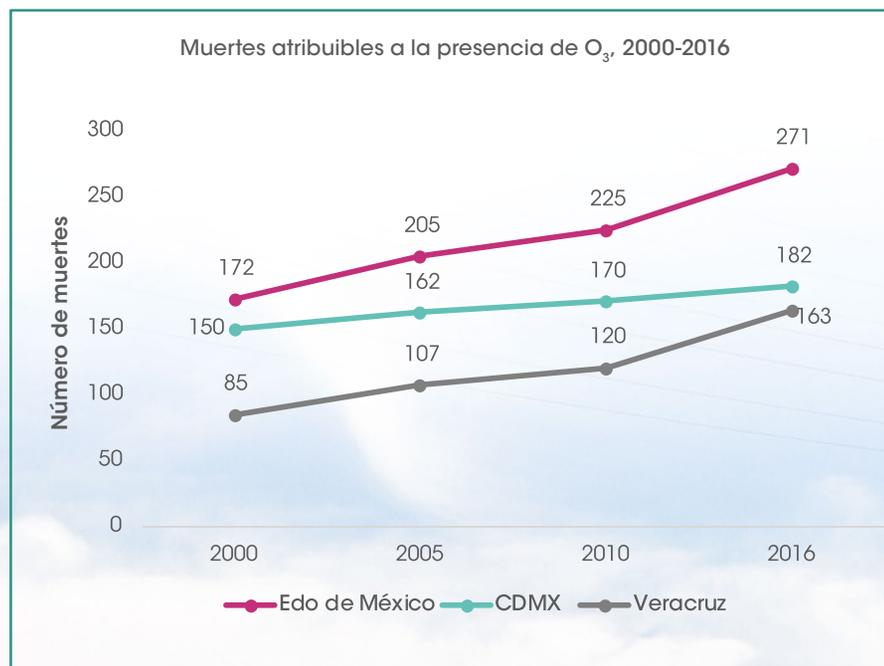
La contaminación del aire tiene graves efectos en la salud de la población, entre ellos, nacimientos prematuros, bajo peso al nacer; enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares y enfermedades respiratorias crónicas como asma, alergias, afectación del crecimiento pulmonar, cáncer de pulmón y disminución de la función pulmonar, lo que redunda, principalmente, en la prevalencia de la mortalidad y morbilidad infantil por causas respiratorias (INSP, s.f.).



■ **En las últimas dos décadas, las principales ciudades y zonas metropolitanas del país se han visto afectadas por la contaminación del aire, los principales contaminantes que se registran por encima de la norma son el ozono y las partículas en suspensión PM10 y PM2.5.**

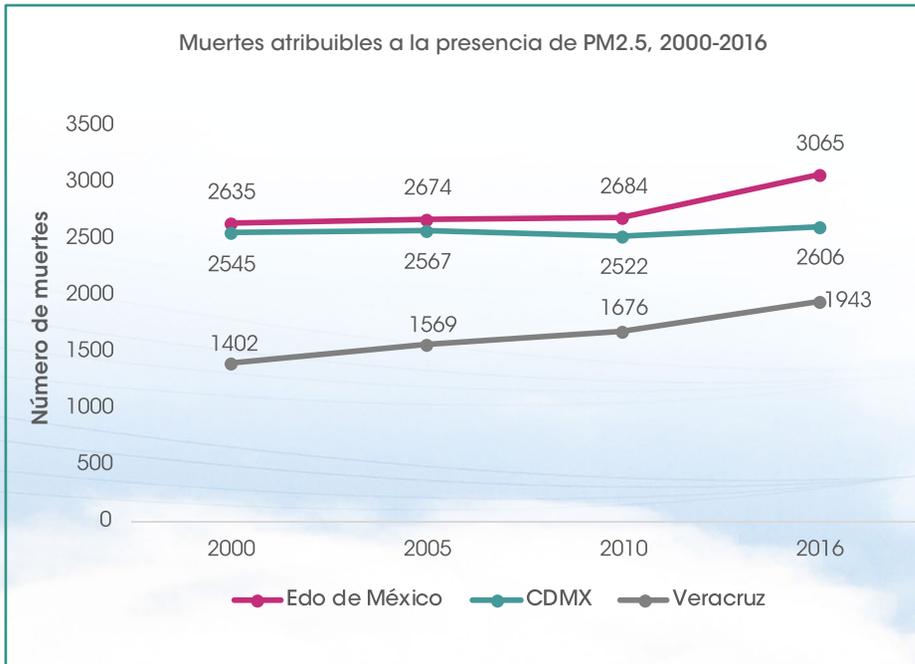
■ **En 2015 la zona metropolitana de Ciudad de México fue la más contaminada** por ozono al registrar 201 días por encima de la norma. Asimismo, ocupa uno de los primeros sitios en días al año por PM10 (181 días por encima de la norma) y PM2.5 (43 días por encima de la norma). Las ciudades más contaminadas del país por ozono son León (117 días por encima de la norma), Irapuato (70 días) y Monterrey (54 días) y por partículas de PM2.5 son Toluca (139 días por encima de la norma), Monterrey (97 días) y Mexicali (47 días) (INECC, 2015).

■ **A nivel nacional se estima que en 2016 alrededor de 31,141 muertes fueron atribuibles a la contaminación del aire,** cifra que representa 4.7% del total de muertes en ese año; 24,390 correspondieron a muertes por partículas PM 2.5 y 1,645 fueron atribuibles a la contaminación por ozono (IHM, 2017)².



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2017.

² Riesgo atribuible refiere a la cantidad o proporción de la incidencia de una enfermedad que se puede atribuir a una exposición específica.



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2017.

■ **La contaminación del aire al interior de las viviendas es especialmente peligrosa para la salud** por la proximidad entre la fuente de contaminación (el uso de biomasa y carbón para calefacción y la cocina). Las mujeres, los niños, así como la población indígena, se identifican como los principales afectados (OMS, 2005). En 2016, 42.5% de las viviendas indígenas cocinaban con leña y carbón y no tenían chimenea; en contraste, solo 7.6% de las viviendas no indígenas estaban en esa condición (ENIGH, 2016).

■ **La generación de energías limpias son acciones para contrarrestar la contaminación del aire.** En 2015, se generaron 309,553 GWh de energía eléctrica, de la cual 79.7% proviene de tecnologías convencionales y 20.3% de tecnologías limpias (Sener, 2016).





Residuos sólidos y peligrosos

- En 2015, 85.9% de las viviendas dispusieron sus residuos mediante el sistema público de recolección. Las entidades federativas con mayor cobertura fueron Aguascalientes (99%), Ciudad de México (99%) y Jalisco (97.5%), mientras que Guerrero, Chiapas y Oaxaca contaron con menor cobertura (60.2, 59.4 y 58.1%, respectivamente) (EIC, 2015). La falta de un sistema de recolección adecuada de residuos puede conducir a que se depositen en barrancos, ríos u otras áreas naturales, generando una mayor contaminación de suelos y mantos acuíferos.
- En 2012, del total recolectado por los servicios públicos, **25.6% de los residuos sólidos tuvieron como disposición final sitios no controlados**. En los estados de México, Zacatecas, Colima, Yucatán, Michoacán, Guerrero, Sonora, Veracruz, Hidalgo, Chiapas, Tabasco y Oaxaca, más de 30% de la basura es dispuesta en sitios no controlados, incluso se llega a situaciones críticas como en Oaxaca, entidad donde 91.1% de la basura se deposita en sitios no controlados (Sedesol, 2013).
- **La disposición final de residuos sólidos urbanos es un importante generador de gas metano**, uno de los gases de efecto invernadero que contribuye al calentamiento de la temperatura global de la Tierra. Sin embargo, si se utiliza adecuadamente se podría generar combustible obteniendo efectos positivos.
- **La proporción de materiales valorizables³ recolectados y reciclados entre el total de los residuos sólidos urbanos es 5%**, lo que resulta bajo en comparación con otros países de la OCDE: Alemania 48.1%; Reino Unido 27.4%; Estados Unidos 25.7%, Francia 23.4%; España 18.2% y Portugal, 16.2% (OCDE, 2017).

Disposición estimada de residuos sólidos urbanos por entidad federativa, 2012

Entidad federativa	Volumen de RSU en sitios controlados (incluye rellenos sanitarios y rellenos de tierra controlados) %	Volumen de residuos sólidos urbanos en sitios no controlados %
Nacional	74.4	25.6
Veracruz	44.9	55.1
Hidalgo	42.5	57.5
Chiapas	40.2	59.8
Tabasco	36.1	63.9
Oaxaca	8.9	91.1

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social, Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas, abril de 2013.

- **En cuanto a los residuos peligrosos**, si bien, la capacidad instalada autorizada para el tratamiento, reutilización, reciclaje, almacenamiento y acopio e incineración de (en el periodo 2004-2017) fue de 561.6% mayor al volumen generado en dicho periodo (Semarnat, s.f.), se puede afirmar que **hay poco control de los generadores de residuos peligrosos, lo que lleva a un mal manejo**.

Los riesgos asociados a la exposición a residuos peligrosos (dependiendo del tipo de sustancia, exposición y dosis) pueden ser enfermedades pulmonares y respiratorias; cáncer; malformaciones congénitas; trastornos reproductivos; trastornos del sistema inmunitario, y enfermedades cardiovasculares.

³ Son aquellos residuos que pueden ser recuperados de la corriente de los residuos sólidos ordinarios para ser reciclados.

Suelos

- **68.4% de la superficie total para actividades productivas muestra degradación** (35 mil hectáreas), de la cual 17.3% de la superficie sufre erosión hídrica; 16.3%, erosión eólica; y 19.3%, degradación física. La mayor superficie (46.9%) está afectada por degradación química (Semarnat, 2011).
- **Al respecto, el uso de fertilizantes químicos contribuye a la degradación de suelo**, y se ha intensificado su uso. En 2005 se utilizaban 13.6 kilogramos por hectárea en promedio y en 2014 se utilizaron 48.1 (Sagarpa, s.f.).
- **Es importante atender el tema de la degradación del suelo**, ya que **tiene impactos relevantes en el bienestar de las personas**, por ejemplo la falta o deterioro en la producción de alimentos y en la captación de agua, así como desplazamientos de grupos poblacionales y cambios en la composición de la población de vectores e insectos.

Biodiversidad

- **Aproximadamente 50% del territorio mexicano ha perdido su cobertura vegetal original** (Martínez-Meyer, 2014). Por tipo de ecosistema, se ha perdido 27.5% de los bosques, 42.5% de las selvas, 39.8% de pastizales y 10.3% de matorrales (Semarnat, s.f.).
- **Entre las causas de la pérdida de vegetación se encuentra la expansión de la superficie agrícola**, pastos para el ganado, las actividades mineras y el crecimiento urbano acelerado, desordenado y desequilibrado. **En México, 27% del territorio ha sido transformado a zonas agrícolas, de pastizales para el ganado o zonas urbanas** (Martínez-Meyer, 2014).

- **México es uno de los cuatro países con mayor número de especies animales y vegetales** (alberga entre 60 y 70% de la diversidad conocida del planeta) (Semarnat, s/f). Sin embargo, existe una profunda crisis ambiental, de un total de 1,448 especies endémicas en riesgo, hay 482 especies amenazadas, 289 en peligro de extinción, 643 sujetas a protección especial y 34 probablemente extintas (Semarnat, 2010).
- **Sobre la protección de la biodiversidad, en 2015 el número acumulado de áreas naturales protegidas federales terrestres fue de 177**, con un total de 25,628,239 hectáreas acumuladas (CONANP, 2016).

- Cambio climático

México es uno de los países más vulnerables ante los efectos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y características sociales.

Además, los impactos económicos derivados de la intensificación del cambio climático han pasado de un promedio anual de 730 millones de pesos en el periodo de 1980 a 1999 a 21,950 millones para el periodo 2000-2012 (INECC, 2013).

- El medio ambiente como un tema transversal

Es necesario motivar la participación de diversos actores para avanzar en garantizar el disfrute del derecho al medio ambiente sano, así como la corresponsabilidad de la sociedad, del sector empresarial y de todos los órdenes de gobierno para la conservación del medio ambiente.



4. RETOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL EJERCICIO DEL DERECHO

- Ampliar la infraestructura de agua potable y servicios de saneamiento (drenaje) en localidades rurales y comunidades indígenas.
- Garantizar la disponibilidad efectiva (frecuencia de suministro) y de calidad (potable) de agua en las viviendas.
- Se ha alcanzado una cobertura importante de desinfección de agua suministrada, sin embargo, podría no permanecer así para su consumo humano.
- Implementar estrategias para mejorar el uso del agua y reducir su desperdicio, especialmente en el sector agropecuario y como consecuencia de fugas en su conducción.
- Mejorar la calidad del aire e incrementar la inversión y corresponsabilidad de las entidades para la generación de energías limpias.
- Contar con un sistema de recolección y manejo adecuado de residuos sólidos urbanos para evitar la contaminación de mantos acuíferos, suelos y aire, y ampliar el nivel de reutilización y valoración de los desechos.
- Mejorar el control de generadores de residuos peligrosos para garantizar su adecuado manejo.
- Reducir la pérdida de cobertura vegetal y degradación del suelo en el país.
- Reducir la vulnerabilidad de la población a eventos catastróficos como sequías y lluvias torrenciales producto del cambio climático.
- Incluir un enfoque transversal en el abordaje del derecho al medio ambiente para establecer estrategias conjuntas en la materia (políticas de movilidad, de vivienda, de salud, entre otras).



Referencias

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2016).** *Prontuario Estadístico y Geográfico de las Áreas Naturales Protegidas de México*. Recuperado el 8 de junio de 2018, de <http://entorno.conanp.gob.mx/docs/PRONTUARIO-ANP2015.pdf>
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2017a).** *Estadísticas del Agua en México*, edición 2017. Recuperado el 6 de junio de 2018 de <http://files.conagua.gob.mx/conagua/publicaciones/Publicaciones/EAM2016.pdf>.
- _____(2017b). *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento*. Edición 2017. Recuperado el 6 de junio de 2018 de <http://files.conagua.gob.mx/conagua/publicaciones/Publicaciones/SGAPDS-4-17.pdf>
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (2016).** Sistema Nacional de Información del Agua (SINA). Recuperado el 6 de junio de 2018 de <https://www.gob.mx/conagua/acciones-yprogramas/sistema-nacional-de-informacion-del-agua-sina>
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2017).** *Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México*, 2015. Recuperado el 12 de julio de 2018 de <https://www.gob.mx/cdi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128?idiom=es>
- _____(2015). *Sistema de Información e Indicadores sobre la Población Indígena de México*. Recuperado el 12 de julio de 2018 de <https://www.gob.mx/cdi/documentos/indicadores-de-la-poblacion-indigena>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (27 de agosto de 2018).** Recuperado el 17 de diciembre de 2017 de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2017).** *GBD Compare Data Visualization*. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2017. Recuperado el 20 de abril de 2018, de <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2015).** *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero*. Recuperado el 20 de septiembre de 2017 de <https://www.gob.mx/inecc/acciones-yprogramas/inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-ycompuestos-de-efectoinvernadero>
- _____(2013). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. Recuperado el 17 de julio de 2018 de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-NacionalCambio-Climatico-2013.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017).** *Encuesta Nacional de los Hogares 2017 (ENH)*. Recuperado el 20 de junio de 2018 de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enh/2016/default.html>
- _____(2016). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. Recuperado el 07 de abril de 2018 de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/enigh/nc/2016/default.html>
- _____(2015a). *Módulo de Hogares y Medio Ambiente 2015*. Tabulados básicos.
- _____(2015b). *Encuesta Intercensal (EIC) 2015*. Recuperado el 15 de noviembre de 2017 de <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html>
- _____(2015c). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015 (CNGMD)*. Recuperado el 10 de octubre de 2017 de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/censosgobierno/municipal/cngmd/2017/>

- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) (s.f.).** *Contaminación del aire y salud.* Recuperado el 20 de septiembre de 2017 de https://www.insp.mx/images/stories/infografias/Docs/160627_infografia_contaminacion_aire_salud.pdf
- Martínez-Meyer, Enrique, Javier Enrique Sosa-Escalante y Fernando Álvarez (2014).** *Revista Mexicana de Biodiversidad, Suplemento.* Vol. 85: S1-S9.
- Muñoz Piña, Carlos (2018).** Derecho a un medio ambiente sano. En G. Hernández, R. Aparicio y F. Mancini (coords.). *Estudio sobre pobreza y derechos sociales en México.* México: CONEVAL/IIS-UNAM
- Organización de Estados Americanos (OEA). (2015).** Indicadores de Progreso para la medición de derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador. Recuperado el 12 de julio de 2018 de https://www.oas.org/en/sedi/pub/indicadores_progreso.pdf
- Organización para la Cooperación y Desarrollo (OCDE). (2017).** *Stats.* Recuperado el 15 de octubre de 2018 de <https://stats.oecd.org/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2005).** *Ecosistemas y Bienestar Humano: Síntesis de Salud.* Recuperado el 12 de julio de 2018, de http://enfermeria-comunitaria.org/web/attachments/article/174/ecosistemas_y_bienestar_humano.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). (s.f.).** *Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.*
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol). (2013).** Disposición estimada de residuos sólidos urbanos por entidad federativa. Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas
- Secretaría de Energía (Sener). (2016).** *Informe pormenorizado del Desempeño y las Tendencias de la Industria Eléctrica.* Recuperado el 22 de mayo de 2018 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/201870/Informe_IndustriaElectrica_OkR.pdf
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). (2011).** *Condición de los suelos dedicados a las actividades de agricultura, ganadería y plantaciones forestales.* Recuperado el 6 de junio de 2018, en apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/...8.../suelos/.../IC%203-1%20A.xlsx
- _____**(2010).** Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/indicadores14/conjuntob/00_conjunto/introduccion.html
- _____**(s.f.).** Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistemanacional-de-informacion-ambiental-y-de-recursos-naturales>
- Semarnat e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2012).** *Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos sólidos 2012.* Recuperado el 26 de junio de 2018 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/187440/diagnostico_basico_extenso_2012.pdf



El documento Principales retos en el ejercicio del derecho al medio ambiente sano presenta un panorama del avance en el cumplimiento pleno de este derecho social por parte del Estado e identifica los principales retos en la materia.

coneval

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Insurgentes Sur 810,
colonia Del Valle, alcaldía de Benito Juárez,
CP 03100, Ciudad de México.

www.coneval.org.mx



Coneval



@Coneval



conevalvideo



@coneval_mx



blogconeval.gob.mx