

Evaluación Integral del Desempeño de los Programas Federales Dirigidos a la Conservación y Protección del Medio Ambiente 2012-2013

Lo que se mide se puede mejorar

www.coneval.gob.mx



Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

Investigadores académicos 2010-2014

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 Scott Andretta
Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis
Universidad Iberoamericana

Secretaría Ejecutiva

Gonzalo Hernández Licona
Secretario Ejecutivo

Thania Paola de la Garza Navarrete
Directora General Adjunta de Evaluación

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

Edgar A. Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración

Colaboradores

Equipo técnico

Gonzalo Hernández Licona
Thania Paola de la Garza Navarrete
Manuel Triano Enríquez
Alice Zahí Martínez Treviño
Manuel Francisco Lemas Valencia

Consultores externos

Alejandro Guevara Sanginés, consultor independiente

Agradecimientos

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social agradece la colaboración de la Dirección General de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la revisión de este documento.

Evaluación Integral del Desempeño de los Programas Federales Dirigidos a la Conservación y Protección del Medio Ambiente, 2012-2013.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social
Boulevard Adolfo López Mateos 160
Colonia San Ángel Inn
CP. 01060
Delegación Álvaro Obregón
México, DF.

Citación sugerida:

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Evaluación Integral del Desempeño de los Programas Federales Dirigidos a la Conservación y Protección del Medio Ambiente, 2012-2013*. México, DF. CONEVAL, 2014.

Contenido

GLOSARIO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO 1. ANÁLISIS GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE EL GRUPO TEMÁTICO	12
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS DEL GRUPO COMO INSTRUMENTO PARA RESOLVER LA PROBLEMÁTICA	24
CAPÍTULO 3. LOGROS Y FORTALEZAS DE LOS PROGRAMAS	32
CAPÍTULO 4. RETOS Y RECOMENDACIONES.....	33
CAPÍTULO 5. BUENAS PRÁCTICAS	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXO.....	44

Glosario

Ambiente	Conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
Áreas de protección de flora y fauna	Áreas establecidas de conformidad con las disposiciones generales de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras leyes aplicables en lugares que contienen los hábitats de cuya preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de especies de flora y fauna silvestres.
Áreas de protección de recursos naturales	Áreas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y, en general, los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal.
Áreas naturales protegidas	Zonas del territorio nacional sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Bienes y servicios ambientales	Beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto.
Coincidencia	Hay coincidencias entre dos o más programas cuando sus objetivos son similares; o bien, cuando sus componentes son similares o iguales, y atienden a la misma población.

Diagnóstico	Documento de análisis que busca identificar el problema que se pretende resolver y detallar sus características relevantes, y de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención.
Evaluación	Análisis sistemático e imparcial de una intervención pública cuya finalidad es determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como la eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.
Gasto de la población	Gasto de consumo final privado, es decir, el valor total de todas las compras en bienes y servicios de consumo, individuales y colectivos, realizados por los hogares residentes, las instituciones sin fines de lucro residentes y el Gobierno Federal. Incluye los bienes duraderos y los bienes y servicios no duraderos, tanto el gasto en el mercado interior como las compras netas directas en el mercado exterior.
Instrumento económico	Mecanismo que genera incentivos a las personas para que adopten cierto comportamiento. Estos incentivos influyen en las decisiones de producción y consumo de las personas y, en general, toman la forma de impuestos, subsidios, límites a las cantidades, entre otros.
Línea de Bienestar	Equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes.
Línea de Bienestar Mínimo	Equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes
Matriz de Indicadores para Resultados (Matriz de Marco Lógico)	Resumen de un programa en una estructura de una matriz de cuatro filas por cuatro columnas mediante la cual se describe el fin, el propósito, los componentes y las actividades, así como los indicadores, los medios de verificación y supuestos para cada uno de los objetivos.

Monitoreo

Proceso continuo que usa la recolección sistemática de información, como indicadores, estudios, diagnósticos, entre otros, para orientar a los servidores públicos acerca de los avances en el logro de objetivos de una intervención pública respecto a los resultados esperados.

Padrón de beneficiarios

Relación oficial de beneficiarios que incluye a las personas atendidas por los programas federales de desarrollo social cuyo perfil socioeconómico se establece en la normativa correspondiente.

Población atendida

Población beneficiada por un programa en un ejercicio fiscal.

Población objetivo

Población que un programa tiene planeado o programado atender para cubrir la población potencial y que cumple con los criterios de elegibilidad establecidos en su normativa.

Población potencial

Población total que presenta la necesidad o problema que justifica la existencia de un programa y que, por lo tanto, pudiera ser elegible para su atención.

Pobreza

Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores: rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

Pobreza extrema

Una persona está en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y, además, se encuentra por debajo de la Línea de Bienestar Mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicasen por completo a la

adquisición de alimentos, no podrían adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

Pobreza moderada

Una persona está en situación de pobreza moderada cuando, siendo pobre, no se encuentra en pobreza extrema. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema.

**Pobreza
multidimensional**

Es la misma definición de pobreza descrita en este glosario, la cual se deriva de la medición de la pobreza en México que define la Ley General de Desarrollo Social. La palabra multidimensional se refiere a que la metodología de medición de pobreza utiliza varias dimensiones o factores económicos y sociales en su concepción y definición.

Programa social

Programas presupuestarios de modalidad S (reglas de operación) o U (otros programas de subsidios).

Recomendaciones

Sugerencias emitidas por el equipo evaluador derivadas de los hallazgos, debilidades, oportunidades y amenazas identificados en evaluaciones externas, cuyo propósito es contribuir a la mejora del programa.

Regiones prioritarias

Áreas naturales protegidas de competencia federal, sus zonas de influencia y aquellas regiones prioritarias para la conservación.

Reglas de operación

Conjunto de disposiciones que precisan la forma de operar un programa con el propósito de lograr los niveles esperados de eficacia, eficiencia, equidad y transparencia.

**Reservas de la
biósfera**

Áreas representativas de uno o más ecosistemas no alterados por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en las cuales habitan especies representativas de la

biodiversidad nacional, incluyendo las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Residuos

Materiales o productos cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentran en estado sólido o semisólido, líquido o gaseoso y se contienen en recipientes o depósitos; pueden ser susceptibles de ser valorizados o requieren sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la misma ley (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, *Diario Oficial de la Federación*, 2003).

Retos

Aspectos del diseño, implementación, gestión y resultados que las entidades y dependencias pueden mejorar debido a que son considerados áreas de oportunidad.

Volumen dispuesto sin control

Cálculo del total generado de residuos sólidos urbanos menos lo dispuesto en rellenos sanitarios y sitios controlados, menos lo que se recicla (materiales recuperados en los sitios de disposición final).

Introducción

Con el propósito de contribuir a mejorar el diseño de políticas públicas, al ofrecer una visión del contexto y las interacciones entre diversos programas sociales federales, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) realiza las evaluaciones integrales sobre veintidós temáticas sociales.

La evaluación integral facilita una valoración general del desempeño de los programas que conforman la temática al interpretar los resultados en un contexto más amplio.

Este documento presenta la evaluación integral del desempeño de siete programas federales dirigidos a la conservación y protección del medio ambiente en 2012,¹ y fue elaborado con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013² realizadas por el doctor Alejandro Guevara Sanginés, consultor independiente, y otras fuentes externas de información pertinente.

La evaluación está organizada en cinco capítulos.

- Análisis general de la problemática que atiende el grupo temático. De manera sucinta, se describe el conjunto de problemas que los programas considerados buscan resolver o contribuir a ello.
- Análisis de la pertinencia de los programas del grupo como instrumento para resolver la problemática. Se estudia la conveniencia de los programas respecto a la problemática que buscan contribuir a resolver y se identifica su vinculación y algunos de sus principales efectos o externalidades.

¹ El periodo evaluado es 2012, por lo que algunos de los retos citados pueden haber sido atendidos o estar en proceso de ello. De conformidad con el numeral 22 de los Mecanismos para el seguimiento de los aspectos susceptibles de mejora derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la administración pública federal, las dependencias deben publicar en sus páginas de internet los avances en la materia; por ello, para saber el estado en el que se encuentran los retos mencionados deberá consultarse la página institucional de cada una de éstas.

² Las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 cuentan con opiniones de las dependencias cuyos programas fueron evaluados. Dichas opiniones institucionales pueden clarificar algunos aspectos presentados en esta evaluación y están disponibles en <http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/InformeEvaluacion.aspx>

- Logros y fortalezas principales de los programas en su conjunto. Se valoran los resultados de los programas con una visión integral y se incluyen sus avances en términos de la problemática que intentan solventar.
- Retos y recomendaciones generales del grupo evaluado. Se identifican áreas de oportunidad de los programas derivadas de evaluaciones externas que sean factibles en función de atender la problemática.
- Buenas prácticas externas. Se señalan las buenas prácticas en cuanto al diseño, operación o evaluación de programas similares desarrollados en México u otros países, y se destacan las que puedan mejorar el desempeño de los programas.

Los programas analizados están a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Programas federales dirigidos a la conservación y protección del medio ambiente, México, 2012-2013

Modalidad	Programa	Acrónimo	Dependencia	Estatus programático 2014
S046	Conservación para el Desarrollo Sostenible	PROCODES	Semarnat	Sin cambios
U020	Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	----	Semarnat	Sin cambios
U024	Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia	PROVICOM	Semarnat	Sin cambios
U025	Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción	PROCER	Semarnat	Sin cambios
S219	ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales	PSA	Semarnat	Programa Nacional Forestal
U036	ProÁrbol-Desarrollo Forestal	----	Semarnat	
U012	Prevención y Gestión Integral de Residuos	----	Semarnat	Sin cambios

Fuente: Elaboración propia con base en el Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social 2014.

Capítulo 1. Análisis general de la problemática que atiende el grupo temático

La importancia de cuidar los ecosistemas deriva de que éstos proporcionan recursos indispensables para la vida, como son los alimentos, el agua y el aire; también, ofrecen protección contra catástrofes naturales y enfermedades, condicionan la cultura del hombre y aseguran la continuidad de los procesos fundamentales para la vida en el planeta (INEGI, 2012). Por ello, resulta importante identificar las principales problemáticas existentes a fin de analizar las acciones que se implementan en la materia.

En la primera parte de este capítulo se aborda la relación entre pobreza y medio ambiente, y la relevancia de este último en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. De igual modo, se presenta un panorama general de los indicadores de pobreza en México y se exponen, de manera general, algunas problemáticas en materia ambiental vinculadas a la protección de las especies en peligro de extinción, las áreas naturales protegidas y los recursos forestales, así como las relativas al manejo de los residuos sólidos.

INDICADORES DE POBREZA EN MÉXICO

En 2012, 45.5 por ciento de los mexicanos se encontraban en situación de pobreza, de los cuales 35.7 estaban en situación de pobreza moderada y 9.8 en pobreza extrema (CONEVAL, 2012).

Además, 74.1 por ciento tenían al menos una carencia social y 23.9, al menos tres carencias sociales. De 2010 a 2012, en cinco de las seis carencias sociales se mostró una disminución del porcentaje de personas que las presentaban, a excepción de la carencia por acceso a la seguridad social (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje y número de personas por indicador de pobreza, México, 2010 y 2012

Indicadores	Estados Unidos Mexicanos			
	Porcentaje		Millones de personas	
	2010	2012	2010	2012
Pobreza				
Población en situación de pobreza	46.1	45.5	52.8	53.3
Población en situación de pobreza moderada	34.8	35.7	39.8	41.8
Población en situación de pobreza extrema	11.3	9.8	13.0	11.5
Población vulnerable por carencias sociales	28.1	28.6	32.1	33.5
Población vulnerable por ingresos	5.9	6.2	6.7	7.2
Población no pobre y no vulnerable	19.9	19.8	22.8	23.2
Privación social				
Población con al menos una carencia social	74.2	74.1	85.0	86.9
Población con al menos tres carencias sociales	28.2	23.9	32.4	28.1
Indicadores de carencia social				
Rezago educativo	20.7	19.2	23.7	22.6
Carencia por acceso a los servicios de salud	29.2	21.5	33.5	25.3
Carencia por acceso a la seguridad social	60.7	61.2	69.6	71.8
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	15.2	13.6	17.4	15.9
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	22.9	21.2	26.3	24.9
Carencia por acceso a la alimentación	24.8	23.3	28.4	27.4

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH) 2010 y 2012.

La carencia social de la medición de la pobreza vinculada a las actividades de la Semarnat refiere la carencia por acceso a los servicios básicos de la vivienda. Una persona sufre esta carencia si su vivienda no tiene acceso a agua, drenaje o electricidad. La Semarnat realiza acciones dirigidas a los dos primeros ámbitos mencionados. Esta carencia disminuyó 1.7 puntos porcentuales en 2012 respecto de 2010, lo que significó que millones de personas mejoraran sus condiciones de vida en cuanto a esta carencia.

VÍNCULO ENTRE LA POBREZA Y MEDIO AMBIENTE

Los vínculos entre pobreza y medio ambiente pueden ser conceptualizados de diferentes maneras; una de ellas es a través de la interrelación de los siguientes aspectos: medios de subsistencia; resiliencia frente a los riesgos del ambiente; salud; y desarrollo económico (PNUD-PNUMA, 2009).

Los medios de subsistencia se refieren a aquellos servicios proporcionados por los ecosistemas de los que dependen de manera importante las personas, en específico los pobres, para su bienestar y para suplir sus necesidades básicas (agua, alimentación, entre otros). Además, el medio ambiente permite la generación de ingresos en sectores como la agricultura, pesca, silvicultura y turismo, tanto en los mercados formales como en los informales. Los medios de subsistencia pueden ser sostenibles o no, dependiendo de la gestión del ambiente.

Otro factor que relaciona la pobreza y el medio ambiente es la capacidad de recuperación ante los riesgos del ambiente, también llamados “resiliencia”, porque las personas pobres son las más vulnerables a los desastres naturales, como inundaciones, sequías, efectos del cambio climático y otros factores ambientales que amenazan sus medios de subsistencia y debilitan la seguridad de la alimentación. Así, ante una catástrofe ambiental, la capacidad de recuperación en un breve tiempo es fundamental para no generar mayor pobreza a los afectados.

La salud, el medio ambiente y la pobreza también están estrechamente vinculados, ya que la condición del medio ambiente es responsable de una porción significativa de los riesgos de salud en las personas. Factores de riesgos ambientales, como la exposición ocupacional a químicos y la contaminación del aire en interiores por el uso de combustible sólido en los hogares, influyen en más de ochenta por ciento de las enfermedades reportadas regularmente por la Organización Mundial de la Salud (PNUD-PNUMA, 2009).

En términos globales, alrededor de un cuarto de todas las muertes y las enfermedades del mundo pueden ser atribuidas al medio ambiente. Alrededor de trece millones de muertes se podrían prevenir cada año si se contara con un medio ambiente más saludable (Prüss-Üstün y Corvalan, 2006).

Finalmente, la pobreza y el medio ambiente están vinculadas en relación con el desarrollo económico, ya que la calidad del medio ambiente contribuye de manera directa en la economía y el empleo, en sectores como la agricultura, recursos forestales, energía, pesca y turismo (PNUD-PNUMA, 2009).

Los vínculos entre pobreza y medio ambiente pueden ser positivos o negativos y crear círculos viciosos o virtuosos para la conservación del medio ambiente y la reducción de la pobreza (ver figura 1).

Figura 1. Ejemplos positivos y negativos de vínculos entre pobreza y medio ambiente

**Conservación
 del medio ambiente**

↑	GANAR – PERDER La gestión del ambiente que excluye a las comunidades locales (por ejemplo, la falta de participación sobre beneficios y la reubicación de comunidades)	GANAR – GANAR Medios de subsistencia sostenibles (por ejemplo, agricultura, pesca y silvicultura sostenible, gestión del ecosistema y adaptación al cambio climático)
	PERDER – PERDER La falta de una gestión ambiental o una inadecuada gestión afecta negativamente a los pobres (por ejemplo, la falta de adaptación a los cambios climáticos e insuficientes condiciones de salud ambiental)	PERDER-GANAR Medios de subsistencia a corto plazo (por ejemplo, deforestación, pastoreo y pesca excesiva)
	→	Reducción de la pobreza

Fuente: PNUD-PNUMA (2009).

Por lo anterior, se puede afirmar que el bienestar de las personas mejora a través de una adecuada gestión del medio ambiente.

OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

El tema de sustentabilidad ambiental ha tomado tal importancia en la agenda internacional, que dentro de la iniciativa de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se estableció explícitamente dentro del Objetivo 7 que era necesario incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales para contribuir a revertir la pérdida de recursos del medio ambiente. En esta iniciativa, la sustentabilidad ambiental se encuentra en el mismo nivel de importancia de los otros siete objetivos relacionados con salud, educación e igualdad de las personas (Semarnat, 2012).

El medio ambiente tiene una contribución muy importante al cumplimiento de los otros Objetivos de Desarrollo del Milenio, ya que, al tener efectos de carácter global, impacta en temas en los que se decidió trabajar para alcanzar un mejor desarrollo en los países en 2015 (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Contribución del medio ambiente al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Meta	Vínculos entre pobreza y medio ambiente
<p>Pobreza</p> <p>1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las estrategias de los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria de las familias pobres, por lo general, dependen directamente de la salud de los ecosistemas y la productividad y diversidad de los servicios que éstos proveen. • Las familias pobres usualmente no gozan de derechos seguros sobre la tierra, agua ni recursos naturales; tienen un acceso inadecuado a la información, a los mercados y a los derechos para participar en las decisiones que afectan el acceso y uso de los recursos, por lo que sus capacidades para utilizar los recursos del medio ambiente de forma sostenible y mejorar su medio de vida y bienestar están limitadas. • La vulnerabilidad a riesgos –como son las inundaciones, sequías y el impacto del cambio climático– debilita las oportunidades de las personas a obtener medios de subsistencia y estrategias para enfrentar los retos, lo que limita sus capacidades para salir por sí mismos de la pobreza o evitar caer en ella.
<p>Género y educación</p> <p>2. Alcanzar un nivel universal de educación primaria</p> <p>3. Promover la igualdad de género y el fortalecimiento de la mujer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La degradación del medio ambiente resulta una carga adicional para las mujeres y los niños (especialmente niñas), en términos del tiempo requerido para recolectar agua y combustible (leña), por lo que se les reduce el tiempo que tienen disponible para la educación o para actividades generadoras de ingresos. • La inclusión del medio ambiente en los programas curriculares de la escuela primaria puede influir en el comportamiento de los jóvenes y de sus padres, al apoyar medios de subsistencia sostenibles. • Las mujeres, en general, desempeñan un papel limitado en la toma de decisiones, tanto en el ámbito comunitario como a nivel nacional en el diseño de políticas, lo que impide que sus opiniones sean escuchadas de forma efectiva, en particular con relación a sus inquietudes sobre el medio ambiente. • Las mujeres usualmente no tienen igualdad de derechos ni seguridad para tener acceso a la tierra y recursos naturales, lo que limita sus oportunidades y capacidades para acceder a bienes productivos.

Salud

4. Reducir la tasa de mortalidad infantil

5. Mejorar la salud materna

6. Combatir el VIH/sida, malaria y otras enfermedades

- Enfermedades relacionadas con la higiene y el agua (como la diarrea) y las infecciones respiratorias agudas (principalmente por la contaminación del aire en interiores) constituyen dos de las causas principales de mortalidad de niños menores de cinco años.
- Daños a la salud de las mujeres por la contaminación del aire en interiores o por transportar cargas pesadas de agua y leña pueden causar que las mujeres sean menos aptas para el parto y experimenten un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo.
- La malaria, causante de la muerte de un millón de niños anualmente (menores de cinco años), puede agravarse como resultado de la deforestación, pérdida de la biodiversidad y un deficiente manejo del agua.
- Hasta un cuarto del total de las enfermedades a nivel mundial está vinculado a factores ambientales, primordialmente la contaminación del aire y agua, la falta de saneamiento y las enfermedades transmitidas por vectores. Las medidas para evitar daños a la salud por causas ambientales son tan importantes y, en general, más costo-efectivas que el tratamiento de las enfermedades que causan.
- Los riesgos del medio ambiente, como los desastres naturales, inundaciones, sequías, y los efectos del cambio climático afectan la salud de las personas y pueden resultar una amenaza para la vida.

Alianzas para el desarrollo

8. Desarrollar una alianza global para el desarrollo

- Los recursos naturales y una gestión sostenible del medio ambiente contribuyen al desarrollo económico, las rentas públicas, la creación de trabajo digno y productivo, y la reducción de la pobreza.
- Los países en desarrollo requieren especial asistencia para ello, por ejemplo, para incrementar sus capacidades y adaptarse al cambio climático y a otros desafíos ambientales, como el manejo del agua y de la basura.

Fuentes: PNUD-PNUMA (2009), adaptado del Department for International Development *et al.* (2002) y Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008).

Las políticas en materia social, en este caso para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, necesariamente deben considerar la importancia que tiene el medio ambiente en el impacto, tanto positivo como negativo, para cumplir con los objetivos planteados.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Con apenas 1.4 por ciento de la superficie terrestre planetaria, México posee cerca de diez por ciento del total de especies conocidas en el mundo. Además, destaca por sus endemismos, es decir, por la presencia de organismos que no existen en ningún otro país; por ejemplo, tan sólo la flora, el porcentaje de endemismos oscila entre 44 y 63 por ciento, mientras que para los vertebrados la proporción es de 30 por ciento en promedio (INECC, 2014).

La diversidad florística está relacionada, a su vez, con una biodiversidad faunística similar, pues las plantas son el sustrato básico de la pirámide viviente. México es el área de mayor variedad de reptiles en el mundo (707 especies), ocupa el segundo lugar en la de mamíferos (cerca de 450 especies) y el cuarto en anfibios (288 especies) (INECC, 2014).

El instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las áreas naturales protegidas. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la ley (CONANP, 2014).

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2014) administra actualmente 176 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25 millones de hectáreas. Estas áreas se clasifican en seis tipos: reservas de la biosfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, y santuarios (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Categorías de clasificación de las áreas naturales protegidas, México, 2013

Número de áreas naturales protegidas	Categoría	Superficie en hectáreas	Porcentaje de la superficie del territorio nacional
41	Reservas de la biosfera	12,652,787	6.44
66	Parques nacionales	1,398,517	0.71
5	Monumentos naturales	16,268	0.01
8	Áreas de protección de recursos naturales	4,440,078	2.26
38	Áreas de protección de flora y fauna	6,740,875	3.43
18	Santuarios	146,254	0.07
176	Total	25,394,779	12.92

Fuente: Elaboración propia con datos de la CONANP, 2014.

Los recursos naturales de México están sujetos a importantes presiones para su agotamiento y degradación. Entre 2005 y 2010, México perdió, en promedio, un área de 155,000 hectáreas por año (INEGI, 2012). Si bien las tasas de deforestación se redujeron 235,000 hectáreas por año en el periodo indicado, esta pérdida de cobertura forestal continúa siendo un problema trascendental, pues implica la degradación del capital natural del país, el cual se ha demostrado es esencial para mantener la actividad humana, incluida la producción de bienes y servicios (TEEB, 2010).

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

La pérdida de biodiversidad afecta a los ecosistemas y los daños son irreversibles, ya que los hace más vulnerables a las perturbaciones y disminuye la capacidad de proporcionar servicios ambientales al hombre. En los últimos cincuenta años, los cambios en la biodiversidad se han producido a un ritmo nunca antes visto en la historia de la humanidad (INEGI, 2012).

México alberga una multitud de especies que cumplen funciones muy importantes para la provisión y el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, pero por igual este capital natural ha sufrido un deterioro sustancial en las últimas décadas (Sarukhán, 2008).

De acuerdo con la norma mexicana de especies en riesgo (Norma Oficial Mexicana 059), en México hay 49 especies extintas, 475 en peligro de extinción, 896 amenazadas y 1,185 sujetas a protección especial (CONABIO, 2014).

DESARROLLO FORESTAL

Una cantidad importante de las zonas protegidas en el mundo tienen poblaciones que habitan o dependen de los bosques, de las cuales al menos una tercera parte son indígenas. Alrededor de cincuenta por ciento de las veinte mil zonas protegidas por el gobierno de México, creadas durante los últimos cuarenta años, se traslapan con territorios de pueblos originarios (en América Latina es de 86 por ciento) (Clay, Alcorn y Butler, 2000).

Los ecosistemas forestales, además de ser los principales reservorios de la diversidad biológica, también proporcionan servicios y bienes de valor inestimable para la supervivencia y el bienestar de la vida humana. Aportan alimentos y recursos maderables y no maderables; captan el agua de lluvia que se filtra en el suelo y alimenta manantiales, ríos, lagos y humedales; producen y mantienen en su lugar suelos fértiles; capturan el bióxido de carbono de la atmósfera atenuando el calentamiento planetario; y brindan belleza escénica (CONAFOR, 2012a).

Los bosques y las selvas tienen un papel de gran importancia frente a la mitigación al cambio climático por su capacidad para fijar y absorber de manera natural el dióxido de carbono (CO₂), uno de los principales gases de efecto invernadero, y con ello regular el clima. Además, son importantes proveedores de servicios ambientales, lo cual contribuye también a los esfuerzos de adaptación al cambio climático (CONAFOR, 2014).

A pesar de que en México la velocidad de deforestación disminuyó en 35 por ciento entre 2005 y 2010, todavía se pierden 155,000 hectáreas de cubierta vegetal por año (FAO,

2011). Entre las principales causas por las que cada año se disipa una vasta área de bosque en nuestro país es la provocada por los incendios forestales.

En 2012 se registraron 7,282 incendios forestales en 32 entidades federativas, que afectaron una superficie de 347,901.37 hectáreas. De esta superficie, 92.25 por ciento correspondió a áreas con pastos, arbustos y matorrales y 7.75, a áreas arboladas. Las entidades federativas con mayor superficie afectada fueron Sonora, Chihuahua, Durango, Coahuila, Baja California, Jalisco, Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Chiapas, que representan 90.83 por ciento del total nacional (CONAFOR, 2012b).

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En los últimos treinta años, la generación de residuos per cápita en Latinoamérica se ha duplicado y la composición ha cambiado: de ser en su mayor parte orgánica ha pasado a no biodegradable, lo que hace más difícil su manejo. Al respecto, ha habido algunos avances en materia de rellenos sanitarios, pero principalmente para atender las necesidades de las grandes ciudades (OPS, 2005).

En México, la generación de residuos sólidos urbanos se ha incrementado de manera notable en los últimos años; tan sólo entre 2003 y 2011 creció 25 por ciento como resultado sobre todo del crecimiento urbano, el desarrollo industrial, las modificaciones tecnológicas, el gasto de la población³ y el cambio en los patrones de consumo (Semarnat, 2014a).

En zonas rurales, el manejo de los residuos sólidos es aún más descontrolada y es común que se depositen los desechos a cielo abierto, a orillas de caminos, en barrancas y cuerpos de agua (OPS, 2005).

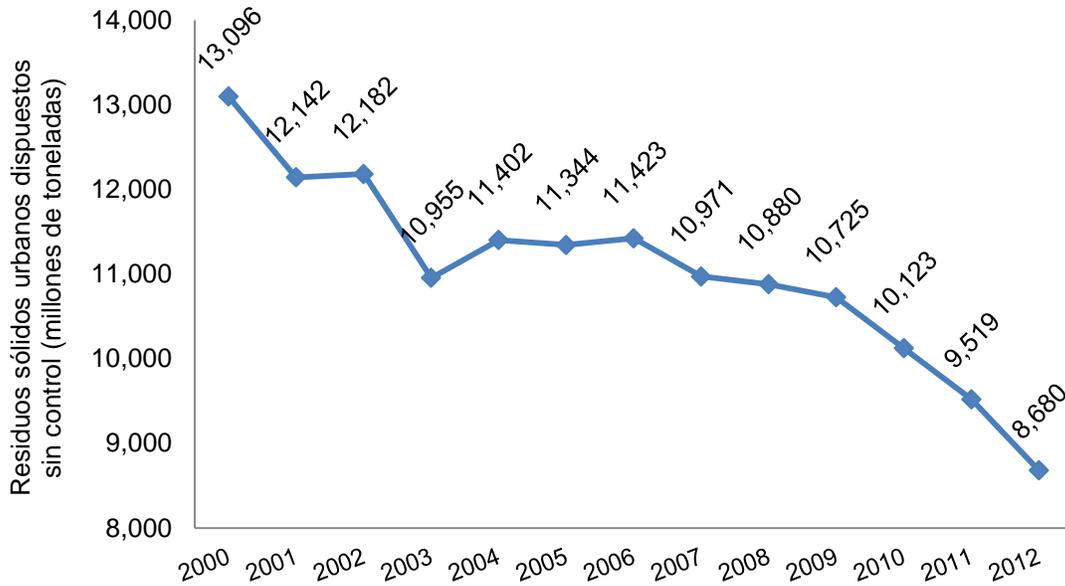
³ Se refiere al gasto de consumo final privado, es decir, al valor total de todas las compras en bienes y servicios de consumo, individuales y colectivas, realizadas por los hogares residentes, las instituciones sin fines de lucro residentes y el Gobierno Federal. Incluye los bienes duraderos y bienes y servicios no duraderos, tanto el gasto en el mercado interior como las compras netas directas en el mercado exterior (INEGI, 2012).

El manejo inadecuado de los residuos sólidos produce múltiples impactos negativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente; por ejemplo, aquellos que no son recolectados o no son dispuestos finalmente de una forma sanitaria adecuada pueden ocasionar un aumento en el número de casos registrados de enfermedades como dengue, leptospirosis, distintos trastornos gastrointestinales, dificultades respiratorias e infecciones dérmicas, efectos que se amplifican cuando la población carece de servicios de saneamiento básicos. Además, la falta de estos servicios también genera frecuentes procesos diarreicos y parasitarios que pueden converger en episodios de desnutrición infantil (OPS, 2010).

Los residuos sólidos urbanos generan también distintos problemas, ante todo la contaminación del aire, suelo, aguas superficiales y subterráneas; la generación de biogases (con su consecuente riesgo de toxicidad y explosividad); la emisión de gases de efecto invernadero; las afectaciones a la salud por enfermedades transmitidas por fauna nociva; y el deterioro del paisaje (Semarnat, 2014a).

A pesar de que en el periodo 2000-2012 se registró una disminución en los residuos sólidos urbanos depuestos sin control (en 2000 había 13,000 millones de toneladas y en 2012 éstas se redujeron a 8,680 millones, ver gráfica 1), aún sigue significando un reto en las políticas federales en la materia.

Gráfica 1. Residuos sólidos urbanos depuestos sin control, México, 2000-2012



Fuente: Elaboración propia con datos de Semarnat (2014b).

En México, de cada 100 sitios para la disposición de los residuos, alrededor de 66 son tiraderos a cielo abierto sin ningún control ambiental, a diferencia de los rellenos sanitarios que cuentan con la infraestructura adecuada para no contaminar (Ciencia-UNAM, 2014). Si se aprovechara la totalidad de residuos orgánicos (43 por ciento) y todos los inorgánicos que son reciclables (40 por ciento), sólo se produciría 17 por ciento de la basura que actualmente se genera (Ciencia-UNAM, 2014).

En este primer capítulo de la evaluación integral se describieron algunas de las problemáticas relacionadas con el medio ambiente, específicamente en materia de conservación y protección, con la finalidad de hacer una caracterización general que permita entender los principales retos en la materia y, a partir de ahí, analizar la pertinencia de cada uno de los siete programas evaluados.

Capítulo 2. Análisis de la pertinencia de los programas del grupo como instrumento para resolver la problemática

A través de diversos programas federales en materia de conservación y protección al medio ambiente, se ha buscado garantizar el derecho al medio ambiente sano, establecido en el artículo 4º constitucional. Dentro de las acciones implementadas está la puesta en marcha de siete programas a cargo de la Semarnat, los cuales buscan mejorar la conservación de los ecosistemas, en específico de las áreas naturales protegidas, las especies en peligro de extinción y también lo relativo a la gestión integral de los residuos.

En este capítulo se analiza la atención que brindan a la problemática del medio ambiente los siete programas mencionados. Para eso, primero se describe tanto su cobertura como su gasto ejercido y se formulan consideraciones sobre si existe complementariedad y coincidencia entre ellos (en el anexo se detalla cada uno de los grupos y ámbitos de atención, los bienes y servicios otorgados, el tipo de apoyo y las entidades federativas donde operan los programas).

En materia de diseño, los programas atienden el derecho a un medio ambiente sano y constituyen estrategias que impulsan el desarrollo forestal y la conservación de la biodiversidad que existe en el país, así como el desarrollo sustentable del medio ambiente. Los programas evaluados son agrupados en tres para facilitar su análisis, de conformidad con sus objetivos específicos y las acciones que llevan a cabo (ver cuadro 5).

Cuadro 5. Agrupación temática de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, México, 2012

Temática	Programa
Biodiversidad	Conservación para el Desarrollo Sostenible
	Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre
	Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia
	Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción
Forestal	ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales
	ProÁrbol-Desarrollo Forestal
Manejo de residuos	Prevención y Gestión Integral de Residuos

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

El primer grupo se centra en los programas enfocados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, en un caso, específicamente a la preservación de las especies en peligro de extinción. Los programas de este grupo entregan apoyos para proyectos comunitarios y equipamiento de infraestructura (ver cuadro 6).

Cuadro 6. Programas federales de conservación y protección del medio ambiente para el cuidado a la biodiversidad, México, 2012

Programa	Objetivos
PROCOCODES	Promover la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad en las regiones prioritarias mediante su aprovechamiento sostenible, con igualdad de oportunidades para las mujeres, hombres y con hincapié en la población indígena habitante de las comunidades locales. Otorga apoyos para proyectos comunitarios, cursos de capacitación, estudios técnicos y brigadas de contingencia.
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Contribuir a disminuir la pérdida de poblaciones y especies silvestres, así como del hábitat, a través de subsidios a unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre y predios o instalaciones que manejan vida silvestre fuera de su hábitat natural. Los conceptos de apoyo son construcción e instalación de infraestructura, equipamiento e insumos, adquisición de ejemplares, asesoría técnica, estudios y capacitación técnica.
PROVICOM	Contribuir a conservar los ecosistemas del país y su biodiversidad a través de la participación directa de la población. Este objetivo lo procura alcanzar por medio de la formación de comités de vigilancia comunitarios, a los que les otorga apoyo monetario para pago de jornales, seguro de riesgos, equipamiento e insumos y capacitación.
PROCER	Contribuir a la conservación y recuperación de especies en riesgo al apoyar la realización e instrumentación de programas de acción para la conservación de especies (PACE) en colaboración con instituciones académicas y organizaciones sociales. Cada PACE describe acciones específicas para la conservación de una especie que incluyen actividades de protección, restauración, manejo, conocimiento y de cultura para la conservación.

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

Los programas del segundo grupo tienen como objetivo en común contribuir al desarrollo sustentable de la superficie forestal de México. Otorgan apoyos para estudios y prácticas de cultivo forestal, así como para el fortalecimiento de proyectos de desarrollo forestal comunitario y de organizaciones y asociaciones de silvicultores (ver cuadro 7).

Cuadro 7. Programas federales de conservación y protección del medio ambiente en el ámbito forestal, México, 2012

Programa	Objetivos
Pago por Servicios Ambientales	Contribuir a mantener la provisión de servicios ambientales en México a través de la incorporación de superficie forestal a distintos esquemas de desarrollo sustentable. Otorga apoyos para estudios forestales, prácticas de cultivo forestal y de mejoramiento del hábitat, tecnificación de la silvicultura, caminos forestales, certificación forestal, plantaciones forestales comerciales, reforestación y suelos, pago por servicios ambientales hidrológicos y por biodiversidad.
Desarrollo Forestal	Contribuir al desarrollo forestal sustentable a través del desarrollo de capacidades locales y la ejecución de proyectos integrales de conservación y manejo forestal. Otorga apoyos para fortalecer organizaciones y asociaciones de silvicultores, desarrollo forestal comunitario, proyectos integrales en cuencas prioritarias, provisión de servicios ambientales con participación público privada, estatal y local, y acciones de tratamiento fitosanitario.

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

El programa del tercer grupo busca que exista una gestión integral de los residuos. Otorga financiamiento para infraestructura, elaboración de estudios técnicos y servicios ambientales (ver cuadro 8).

Cuadro 8. Programas federales de conservación y protección del medio ambiente para el manejo de residuos, México, 2012

Prevención y Gestión Integral de Residuos	Consolidar y aplicar políticas para prevenir, reducir y controlar la contaminación, hacer una gestión integral de los residuos y remediar sitios contaminados para garantizar una adecuada calidad del aire, agua y suelo. Apoya proyectos para la gestión integral de residuos sólidos: elaboración de programas y estudios, adquisición de vehículos y maquinaria, construcción de infraestructura y saneamiento de tiraderos a cielo abierto.
---	--

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

COBERTURA

En materia de cobertura, el conjunto de programas tienen definidas sus poblaciones objetivo en tres principales rubros: a) habitantes de localidades rurales y de regiones prioritarias, así como instituciones de educación superior y centros de investigación; b) grupos de población que conforman ejidos y comunidades rurales que estén dentro de ecosistemas protegidos; y c) áreas forestales susceptibles de ser atendidas en un esquema de sustentabilidad.

Los programas del primer grupo de análisis tienen como población objetivo a los habitantes de localidades rurales e indígenas, grupos de población en ejidos, comunidades rurales en regiones prioritarias e instituciones de educación superior y centros de investigación. El segundo grupo se enfoca a las áreas forestales susceptibles de ser atendidas mediante conservación, restauración y protección de la superficie forestal. El último grupo brinda apoyo monetario a dependencias y entidades estatales.

De manera general, en el cuadro 9 se muestra las poblaciones potencial, objetivo y atendida de cada uno de los programas, así como la eficiencia alcanzada en la cobertura cuando se cuenta con la información disponible.

Cuadro 9. Cobertura de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, México, 2012

Programa	Unidad de medida	Población potencial (PP)	Población objetivo (PO)	Población atendida (PA)	Eficiencia en cobertura (PA/PO*100)
PROCOCES	Personas	1,713,595	SD	44,280	SD
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Personas	24,938,000	18,243,000	41,736	0.22%
PROVICOM	Personas	1,713,595	SD	885	SD
PROCER	Instituciones y organizaciones	SD	SD	SD	SD
Pago por Servicios Ambientales	Miles de Hectáreas	138,041	13,527	13,718	101.4%
Desarrollo Forestal	Miles de Hectáreas	138,041	7,341	8,494	115.7%
Prevención y gestión integral de residuos	Personas	110,022,552	110,022,552	57,896,927	52.6%

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

SD: Sin datos.

En una valoración general de la definición por parte de los programas de sus poblaciones se considera que el área de oportunidad se presenta en la cuantificación de la población objetivo (punto que se desarrolla en el capítulo de retos y recomendaciones).

PRESUPUESTO

Los programas en su conjunto ejercieron un gasto durante 2012 de 6,192 millones de pesos, mayor del que se ejerció en 2011, que fue de 5,538 millones de pesos. Los programas del grupo que recibieron mayor presupuesto en 2012 fueron ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales y ProÁrbol-Desarrollo Forestal, con 2,865.77 y 2,175.54 millones de pesos, respectivamente, lo que suma un total de 5,041.31 millones de pesos.

En 2012, la mayoría de los programas del grupo tuvieron un aumento presupuestario respecto al recibido en 2011. El caso más significativo es el del PROCER, cuyo gasto

ejercido pasó de 4.01 millones de pesos en 2011 a 20.64 millones en 2012. En ese sentido, el gasto total de los dos programas del segundo grupo de análisis representó 81.4 por ciento del gasto total de los programas del grupo temático.

Los programas que disminuyeron su presupuesto en 2012 en relación con 2011 fueron el PROCODES y el PROVICOM. El primero ejerció 215.26 millones de pesos en 2011 y 205.87 millones en 2012. De igual manera, en 2011, al PROVICOM se le asignaron 20.82 millones de pesos y, en 2012, 19.88 millones (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Gasto ejercido por los programas federales de conservación y protección del medio ambiente (millones de pesos), México, 2012

Programa	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PROCODES	318.83	218.73	214.36	168.61	215.26	205.87
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre**	NA	NA	NA	69.76	176.83	258.24
PROVICOM***	NA	NA	NA	NA	20.82	19.88
PROCER**	NA	NA	NA	SD	4.01	20.64
Pago por Servicios Ambientales	3,905.22	4,134	3,301.69	2,697.91	2,790.49	2,865.77
Desarrollo Forestal	SD	1,267.04	841.21	1,311.86	1,855.08	2,175.54
Prevención y gestión integral de residuos*	NA	NA	298.44	715.32	475.54	646.2

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013), datos obtenidos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deflactados a pesos constantes de 2012. El programa inició actividades en *2009, **2010 y ***2011.

SD: Sin datos.

NA: No aplica.

COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS

En los programas evaluados no se observan coincidencias. En términos de complementariedad, se considera que hay sinergias, unas efectivas y otras potenciales.

Entre el PROCODES y el PROVICOM existe complementariedad, ya que ambos buscan vincular a la sociedad en el cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, al brindar apoyos para la creación de grupos que puedan llevar a cabo proyectos de cuidado ambiental y van dirigidos a distintos niveles de atención.

También hay complementariedad entre el programa de Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre y el PROCER, ya que los dos procuran la conservación de la biodiversidad mediante fondos que son entregados a distintas poblaciones (a instituciones de educación superior, personas físicas y propietarios de lotes en áreas rurales). En ese sentido, ambos programas pueden establecer sinergias que generen un mayor alcance en beneficio de la conservación de la biodiversidad, ya que buscan un mismo fin.

El Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos no es coincidente con ningún otro en virtud de que tiene una problemática muy específica. Sin embargo, los otros programas del grupo que brindan capacitación y asesoría podrían incluir temáticas enfocadas a la prevención y gestión integral de residuos para generar una cultura ciudadana en la materia y, en la medida de lo posible, reducir la deposición de residuos de manera incorrecta.

Capítulo 3. Logros y fortalezas de los programas

Las acciones implementadas por los programas que integran el grupo son, en sí, un logro importante en materia de políticas del cuidado y la conservación del medio ambiente. Una fortaleza en conjunto es que, en general, los programas son receptivos a las recomendaciones formuladas a partir de las evaluaciones externas, lo que refleja una actitud de mejora continua en las dependencias encargadas de su operación.

Otro resultado favorable fue encontrar que la mayoría de los programas cuentan con definiciones y cuantificaciones de las poblaciones potencial, objetivo y atendida, lo cual es de mucha utilidad para valorar el desempeño de los programas en cuestiones de focalización, cobertura y ejercicio del presupuesto. Aunque algunos aún tienen retos en este tema (ver cuadro 11).

En términos operativos, se observó que todos los programas funcionan de manera adecuada, con algunas particularidades. Para algunos componentes se encuentran retrasos o metas operativas que no se alcanzaron, pero en todos los casos se identificó la causa y no se considera que ello ponga en riesgo la efectividad global de las intervenciones.

En general, se observa que los programas son receptivos a las recomendaciones generadas en las evaluaciones externas, lo que refleja una actitud de mejora continua en las dependencias que operan los programas (ver cuadro 11).

Capítulo 4. Retos y recomendaciones

Un área de oportunidad común entre los programas que forman el grupo es la identificación de la población objetivo y su unidad de medida de un modo que permita la cuantificación en la cobertura y, al mismo tiempo, mejorar la focalización de los programas.

Al respecto, ProÁrbol-Desarrollo Forestal y ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales brindan apoyo a personas que estén organizadas y lleven a cabo proyectos ambientales; sin embargo, ambos tienen como unidad de medida las superficies forestales por cada mil hectáreas. En ese sentido, el reto se presenta en la definición de sus poblaciones, ya que su unidad de medida es diferente a quienes son considerados como beneficiarios.

En el caso del PROCODES, es importante hacer las precisiones necesarias en las definiciones de las poblaciones: se debe medir en función de la extensión territorial y se puede distinguir la población potencial de la población objetivo si se realiza un diagnóstico sobre los beneficiarios de los programas.

Otra área de oportunidad radica en mejorar sus instrumentos de medición de los beneficios ambientales en materia de biodiversidad y captura de carbono de bosque, pues difícilmente pueden medirse en el corto plazo; por lo tanto, debería reflexionarse sobre la pertinencia de construir nuevos indicadores que midan dicho impacto.

De manera sintética, en el cuadro 11 se muestran los principales avances y retos de cada uno de los programas analizados en esta evaluación integral de desempeño.

Cuadro 11. Avances y retos de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, México, 2012

Programa	Avances y fortalezas	Retos y áreas de oportunidad
PROCOCODES	<p>La problemática que atiende se encuentra bien definida.</p> <p>Se busca la realización de una evaluación de impacto y está realizando acciones concretas para llevarla a cabo.</p>	<p>Efectuar una evaluación de impacto que identifique la contribución a la conservación y el desarrollo de capacidades.</p> <p>Definir y cuantificar de manera consistente la población objetivo con la finalidad de contar con más herramientas para la focalización de apoyos.</p> <p>Replantear las metas de los indicadores de gestión en respuesta a la reducción de la demanda de apoyos. A mediano plazo, se sugiere un análisis para determinar si esta baja es sistemática o coyuntural, identificar cuál es la razón de la disminución de la demanda y valorar la vigencia de los conceptos de apoyo o la posibilidad de atender otras necesidades de la población objetivo ante tal tendencia.</p>
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	<p>Ha detonado casos exitosos de manejo de la vida silvestre que han generado beneficios económicos, ambientales y sociales.</p> <p>Es efectivo en el cumplimiento de sus metas.</p>	<p>Precisar en la definición y justificación de población potencial y objetivo si todas las áreas rurales tienen potencial para establecer las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre o predios o instalaciones que manejan vida silvestre fuera de su hábitat natural o, en caso contrario, acotar con mayor exactitud estos conceptos en los lineamientos.</p>
PROVICOM	<p>Involucra a la población de manera directa y así contribuye al desarrollo de capacidades.</p> <p>Tiene un concepto de apoyo específico y con reglas claras.</p> <p>Crea sinergias y es complementario con otros programas de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos naturales.</p>	<p>La focalización puede ser mejor si se define la población objetivo identificando zonas donde haya más presiones al deterioro de ecosistemas dentro de las mismas áreas naturales protegidas.</p> <p>Evaluar la efectividad de los comités de vigilancia en frenar el deterioro de los ecosistemas.</p> <p>La recomendación de la evaluación de diseño en torno a fusionar este programa con el PROCOCODES requiere un análisis por parte de los operadores para ponderar los pros y contras de esta posibilidad y tomar una decisión al respecto.</p>

PROCER	<p>Determina, de manera relativamente sencilla y objetiva, qué especies son más prioritarias de atender, lo que hace que su focalización sea adecuada.</p> <p>Refleja resultados tangibles, como la reincorporación de especies a su medio silvestre.</p> <p>Potencialmente, genera economías de escala y sinergias con otras dependencias al tener concurrencia de fondos.</p> <p>Es receptivo a recomendaciones que se le sugieren, lo que deriva en un mejor desempeño.</p>	<p>Definir y cuantificar las poblaciones potencial, objetivo y atendida.</p> <p>Desarrollar estudios específicos para determinar el impacto que han tenido los programas de acción para la conservación de especies (PACE) en la conservación e identificar de mejor manera aquellos PACE que son más prioritarios.</p>
Prevención y Gestión Integral de Residuos	<p>Cuenta con un presupuesto relativamente grande, el cual puede traducirse en efectos importantes si el diseño del programa es adecuado.</p> <p>Ha efectuado modificaciones en su diseño a partir de las observaciones que se le han hecho en evaluaciones de diseño, auditorías y otros instrumentos de evaluación.</p> <p>Cumple con todas sus metas de gestión y servicios.</p>	<p>Evaluar la efectividad de los apoyos en su contribución para revertir la problemática que pretende atender.</p> <p>Realizar una mejora en la definición de indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados a nivel de fin y propósito para garantizar que midan de manera adecuada la contribución del programa al objetivo que se quiere alcanzar.</p> <p>Desarrollar una metodología para identificar a la población objetivo del programa para mejorar la focalización de los recursos entregados.</p>
Pago por servicios ambientales	<p>Tiene un buen desempeño operativo.</p> <p>Compensa externalidades positivas que benefician a la sociedad.</p> <p>Genera información muy valiosa para evaluar su desempeño.</p>	<p>Exclusión de reforestaciones en terrenos que no son preferentemente forestales y en las que no se realizó el trámite para una plantación forestal comercial (PFC). Esto implica que si una persona reforesta sin hacer el trámite de PFC, no podrá aprovechar el bosque en el futuro. Por lo anterior, es necesario modificar la ley para que se permita el aprovechamiento en estos casos, o bien, que a todas las reforestaciones de restauración se les otorgue una autorización de plantación comercial.</p> <p>Revisar los criterios de prelación que no están alineados al fin del programa.</p>
ProÁrbol-Desarrollo Forestal	<p>Ha mejorado su desempeño notablemente en los últimos cuatro años, lo que se puede confirmar observando la evolución de las evaluaciones externas de componentes</p>	<p>Modificar los criterios de preferencia aplicando el criterio de marginación y dar preferencia a los que no han recibido apoyo sólo en relación con el componente de silvicultura comunitaria,</p>

específicos.

Cuenta con personal comprometido, experimentado y con disposición a la mejora. Incluso, ha realizado ejercicios de autoevaluación.

La CONAFOR genera información de sus programas año con año, lo cual permite mejorar la evaluación del desempeño cada vez.

El componente de cuencas hidrográficas prioritarias resulta afortunado, pues busca la concurrencia de fondos, la integración de áreas de la CONAFOR y, además, permite apoyar proyectos de manera multianual. Este componente puede generar experiencias valiosas para aplicar a otros componentes.

pues en los demás casos podría distorsionar la focalización al dar preferencia a aspectos diferentes al fin.

El componente de provisión de planta y adquisición de germoplasma es donde hay áreas de oportunidad, ya que no se alcanzó la meta de adquisición de germoplasma programado.

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2012-2013 (CONEVAL, 2013).

Capítulo 5. Buenas prácticas

El análisis de buenas prácticas permite identificar elementos clave que han funcionado para mejorar los programas encaminados a la conservación y protección del medio ambiente. Por ello, en este capítulo se abordan algunas experiencias exitosas con la finalidad de dotar insumos para que los diseñadores y operadores de los programas enfocados en esta materia puedan aplicar aquellas que consideren pertinentes para su mejora, tomando en consideración el contexto en el que cada acción se desarrolla.

Hay evidencia de que los distintos instrumentos económicos que pueden adoptarse en la política ambiental tienen resultados positivos para la conservación de recursos naturales. Este tipo de instrumentos busca la generación de beneficios económicos, ambientales y sociales a partir de transacciones voluntarias entre la población (UNEP, 2004). El pago por servicios ambientales hidrológicos está sustentado en conceptos de teoría de economía ambiental.⁴

Los bosques son proveedores de servicios ambientales (filtración de agua, captura de carbono, reducción de la erosión, entre otros), y la sociedad requiere de esos servicios ambientales; no obstante, si el dueño del bosque no es compensado por los servicios que está prestando a la sociedad, probablemente optará por convertir el bosque a una actividad que le genere rendimientos, como la agricultura. En este caso, se justifica la creación de un mercado en el cual el oferente (dueño del bosque) sea compensado por el demandante de servicios ambientales (la sociedad). Con base en esta premisa, el gobierno puede actuar como un intermediario que compensa a los dueños de bosques el servicio que prestan a la sociedad, de tal suerte que este mecanismo no es un subsidio, sino un intercambio de servicios entre oferentes y demandantes (UNEP, 2014).

Por otro lado, la importancia de los servicios ecosistémicos y derivados de la biodiversidad para el crecimiento económico y la equidad en México se analiza en el texto

⁴ La economía ambiental busca los máximos beneficios sociales a partir de un uso racional de los recursos naturales.

de Guevara (2010), que hace un recuento de los distintos instrumentos de política que operan en México, tanto de regulación como económicos, y una valoración de sus ventajas y desventajas. Asimismo, analiza aquellas intervenciones públicas que tienen un impacto negativo en los recursos naturales. El trabajo aporta ideas valiosas para el diseño y la correcta orientación de la política ambiental en México.

Nicaragua cuenta con la *Guía de buenas prácticas medioambientales y delitos contra el medio ambiente*, cuyo propósito es que las comunidades ejerzan sus derechos y el control social que les corresponde sobre el territorio y sus recursos naturales. Están enunciadas y explicadas quince buenas prácticas generales; además, se presentan sesenta buenas prácticas específicas que abarcan los temas de biodiversidad, bosques y áreas protegidas, suelos, manejo de agrotóxicos, agua y sistemas hídricos, minería e hidrocarburos, desechos y basura, y energía reciclable (CENIDH, 2010).

En el caso de España, existe una práctica destacable que consiste en el “Desarrollo endógeno en la baja montaña de Navarra”, el cual involucra grupos de la sociedad civil, empresas de la región y gobiernos locales para el desarrollo de planes ambientales sustentables que se incorporen a las actividades de la región. Este programa se implementa desde 2002 y ha tenido un impacto positivo en la región.

Referencias bibliográficas

Anta Fonseca, S. *et al.* (2008). Consecuencias de las políticas públicas en el uso de los ecosistemas y la biodiversidad”, en *Capital natural de México*, vol. III: Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad (pp. 87-153). México: CONABIO.

Centro Nicaragüense de los Derechos Humanos (CENIDH) (2010). *Guía de buenas prácticas medio ambientales y delitos contra el medio ambiente*. Nicaragua. Recuperado el 27 de abril de 2014 de <http://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENPO1F981g.pdf>

Ciencia-UNAM (2014). *Residuos sólidos urbanos: un grave problema ambiental*. Recuperado el 23 de abril de 2014 de http://ciencia.unam.mx/contenido/galeria/basura_residuos consultada

Clay, Alcorn y Butler (2000). *Indigenous Peoples, Forestry Management and Biodiversity Conservation*. Washington, DC: Population Action International.

Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2014). *Áreas protegidas decretadas*. Recuperado el 23 de abril de 2014 de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2014). *Biodiversidad Mexicana. Especies en riesgo*. Consultada 23 de abril de 2014 en <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/espRiesgo.html>

_____ (2008). *Capital natural de México*. México.

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2014). *Bosques y cambio climático*. Recuperado el 2 de mayo de 2014 de <http://www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/bycc/>

_____ (2012a). *Logros y perspectivas del desarrollo forestal en México 2007-2012*. México.

_____ (2012b). *Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2012. Datos acumulados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012*. Recuperado el 2 de mayo de 2014 de https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.conafor.gob.mx%3A8080%2Fdocumentos%2Fdocs%2F10%2F3993Estad%25C3%25ADstica%2520semanal%2520de%2520incendios%2520Forestales%2520al%252006%2520de%2520septiembre%2520de%25202012.pdf&ei=s6ZzU9rPJcqiyASQkYHoDA&usg=AFQjCNGF4VQXyMm_M58aPEwGbKnE2gWAOw&bvm=bv.66699033,d.aWw

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2013a). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre 2012-2013*. México.

_____ (2013b). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible 2012-2013*. México.

_____ (2013c). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción 2012-2013*. México.

_____ (2013d). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia 2012-2013*. México.

_____ (2013e). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa Prevención y Gestión Integral de Residuos 2012-2013*. México.

_____ (2013f). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa ProÁrbol-Desarrollo Forestal*. México.

_____ (2013g). *Evaluaciones específicas de desempeño del Programa ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales 2012-2013*. México.

Desarrollo endógeno en la baja montaña de Navarra (2008). *VII curso internacional de buenas prácticas*. Recuperado el 28 de abril de 2014 de http://www.femp.es/files/120-76-CampoFichero/Comarca_Sanguesa.pdf

DFID, *et al.* (2002). *Linking Poverty Reduction and Environmental Management: Policy Challenges and Opportunities*. Washington, DC: Banco Mundial.

Instituto Brasileño de Administración Municipal (2014). *Manual de gestión Integrada de residuos sólidos municipales*, en *Ciudades de América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/girs_esp.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2012). *Estadísticas a propósito del Día Mundial Forestal*. México.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) (2014). *Las decisiones y los días. Programa de áreas naturales protegidas de México, 1995-2000*. Recuperado el 9 de mayo de 2014 de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/gacetas/gaceta38/pma40.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación la Ciencia y la Cultura (FAO) (2011). *Situación de los bosques del Mundo*. Roma.

_____ (2010). *Global Forest Resources Assessment*. Roma. Recuperado el 9 de mayo de 2014 de <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>

Guevara, A. (2010). *Mexico Country Case Study: Desk-Review of the Importance of Biodiversity and Ecosystem Services for Economic Growth and Equity in Mexico. A report written for United Nations Development Program*. UNDP.

_____ (2005). Política ambiental en México: génesis, desarrollo y perspectivas. *Revista de Economía*, núm. 821.

Manual de buenas prácticas agrícolas e indicadores de gestión (s.f.). Recuperado el 28 de abril de 2014 de <http://www.aapresid.org.ar/ac/wp-content/uploads/sites/4/2013/02/manual.pdf>

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Current state and trends. Waste processing and detoxification*. EUA.

Merino, L. (2004). *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas en las instituciones comunitarias y en las prácticas de usos de los recursos forestales en México*. México: INE/Semarnat/CCMSS.

Organización Mundial de la Salud (OMS), (2008). *Public Health and Environment and Quantifying Environmental Health Impacts*. www.who.int/topics/environmental_health/en/. Recuperado el 23 de abril de 2014.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2010). *Informe regional sobre la evaluación de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en la región de América Latina y el Caribe*. Washington, DC.

_____ (2005). *Informe regional sobre la evaluación de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en la región de América Latina y el Caribe*. Washington, DC.

Prüss-Üstün, A & Corvalán C, (2006). *Preventing Disease Through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease*. World Health Organization

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD-PNUMA) (2009). *La integración de los vínculos*

entre pobreza y medio ambiente en la planificación nacional de desarrollo: un manual de buenas prácticas.

Sarukhán, J. (2008). Conocimiento actual de la biodiversidad, en J. Soberón *et al.* (comp.). *Capital natural de México*. México: CONABIO.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2014a). *Informe de la situación del medio ambiente en México. Edición 2012*. Recuperado el 23 de abril de 2014 de http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/00_intros/pdf.html

_____ (2014b). *Indicadores básicos del desempeño ambiental de México (SNIARN). Residuos sólidos urbanos*. Recuperado el 23 de abril de 2014 de http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/conjuntob/04_res_solidos/04_res_solidos_intro.html

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2010). *Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB*. Malta. Recuperado el 23 de abril de 2014 de <http://www.unep.org/pdf/LinkClick.pdf>

United Nations Environment Programme (UNEP) (2004). *The Use of Economic Instruments in Environmental Policy: Opportunities and Challenges*. Ginebra.

Anexo

Cuadro comparativo de los programas federales dirigidos a la conservación y protección del medio ambiente, México, 2012

Programa	Grupos de atención	Ámbito de atención	Bienes o servicios otorgados	Tipo de apoyo otorgado	Entidades federativas donde opera el programa
Conservación para el Desarrollo Sostenible	Propietarios, poseedores, usufructuarios o usuarios de los recursos naturales comprendidos dentro de las regiones prioritarias incluidas en el anexo número uno de las reglas de operación	Rural	Capacitación, financiamiento de proyectos productivos o microcrédito, financiamiento de estudios técnicos y servicios ambientales, y brigadas de contingencia ambiental	Monetario	Todas
Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Recursos naturales (agua, aire, bosques, desiertos, selvas y vida silvestre)	Rural	Asesoría técnica, capacitación, infraestructura, insumos o equipo para la producción, financiamiento de estudios técnicos y servicios ambientales	Monetario	Todas
Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia	Población que habita en las localidades de los municipios de las regiones prioritarias incluidas en el anexo número uno de los lineamientos internos	Rural	Apoyos para la formación de comités de vigilancia comunitaria	Monetario	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco,

					Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas
Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción	Instituciones de educación, instituciones de Investigación, y organizaciones de la sociedad civil	Ambos*	Apoyos para la ejecución de actividades del Programa de Conservación de Especies en Riesgo	Monetario	Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán y Veracruz
Prevención y Gestión Integral de Residuos	Dependencias y entidades estatales	Ambos*	Financiamiento de infraestructura, financiamiento de estudios técnicos y servicios ambientales, y saneamiento de tiraderos a cielo abierto	Monetario	Todas
ProÁrbol-Pago por Servicios Ambientales	Propietarios de terrenos, propietarios de unidades productivas, productores agrícolas o agropecuarios, y núcleos agrarios	Rural	Asesoría técnica, financiamiento de estudios técnicos y servicios ambientales, financiamiento de proyectos productivos o microcrédito	Monetario	Todas
ProÁrbol-Desarrollo Forestal	Propietarios de terrenos y propietarios de unidades productivas	Rural	Asesoría técnica y capacitación	Ambos**	Todas

Fuente: Elaboración propia con base en el Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social 2013.

*Rural y urbano.

**Monetario/no monetario.