

CONSEVAL

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Evaluación integral del desempeño
de los programas federales de
**conservación y protección del
medio ambiente**

2014-2015

Lo que se mide **se puede mejorar**

www.coneval.org.mx

Evaluación integral del desempeño de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, 2014-2015

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
Boulevard Adolfo López Mateos 160,
Col. San Ángel Inn, CP. 01060
Del. Álvaro Obregón, Ciudad de México

Citación sugerida:

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Evaluación integral del desempeño de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, 2014-2015. Ciudad de México, CONEVAL, 2016.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

Investigadores académicos 2010-2016*

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

Édgar A. Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración

*<http://www.coneval.org.mx/quienessomos/InvestigadoresAcademicos/Paginas/Investigadores-academicos.aspx>

Colaboradores

Equipo técnico

Thania Paola de la Garza Navarrete
Liv Lafontaine Navarro
Alice Zahí Martínez Treviño
Emilio Durán Ríos

Consultores externos

El Colegio de México, A.C.
Judith Domínguez Serrano (coordinadora)
Oscar Jiménez Belalcázar
Juan Carlos Domínguez

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.

Contenido

GLOSARIO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO 1. ANÁLISIS GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA	11
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS DEL GRUPO COMO INSTRUMENTO PARA RESOLVER LA PROBLEMÁTICA DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	17
CAPÍTULO 3. PRINCIPALES LOGROS Y FORTALEZAS DE LOS PROGRAMAS EN SU CONJUNTO	25
CAPÍTULO 4. RETOS GENERALES DEL GRUPO EVALUADO	26
CAPÍTULO 5. BUENAS PRÁCTICAS EXTERNAS	28
CAPÍTULO 6. REFLEXIÓN FINAL Y RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXO.....	42

Glosario

Complementariedad	Dos o más programas son complementarios cuando atienden a la misma población, pero los apoyos son diferentes; o bien, cuando sus componentes son similares o iguales, pero atienden a una población distinta.
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.
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. Esta definición se deriva de la Ley General de Desarrollo social, la cual reconoce que existen varias dimensiones o factores sociales, además de los económicos, que determinan la pobreza.
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.
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.
Retos	Aspectos del diseño, implementación, gestión y resultados que las entidades y dependencias pueden mejorar debido a que son considerados áreas de oportunidad.

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 veinte 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 los programas federales de conservación y protección del medio ambiente en 2014-2015, y fue elaborado con base en las evaluaciones específicas de desempeño (EED) 2014-2015¹ realizadas por El Colegio de México, S.A. (COLMEX), con la coordinación de Judith Domínguez Serrano, así como de otras fuentes externas de información pertinente.

La evaluación está organizada en seis 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 solucionar y se identifica su vinculación y algunos de sus principales efectos o externalidades.
- 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.

¹ La EED 2014-2015 evalúa el ejercicio fiscal 2014 y considera los avances del programa en la primera mitad de 2015. Las recomendaciones formuladas en estas evaluaciones pueden estar en proceso de atención o haber sido atendidas por las dependencias a su cargo. Conforme al numeral 22 del Mecanismo 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 otro lado, junto con los informes de la EED se publica la *Opinión de la dependencia*, documento elaborado por la entidad responsable del programa evaluado en el que se emiten observaciones sobre la evaluación y su proceso. Tanto las opiniones de la dependencia como los informes de las evaluaciones están disponibles en la página electrónica del CONEVAL: <http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/InformeEvaluacion.aspx>

- Retos generales del grupo evaluado. Se identifican áreas de oportunidad de los programas en una visión integral, 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 y la atención a la problemática.
- Reflexión final y recomendaciones. Se hace un análisis general de la situación en que se encuentra la política nacional en el tema a partir del análisis realizado al conjunto de programas y, con base en ello, se formulan algunas recomendaciones en materia de política social.

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

Cuadro 1. Programas Federales de Conservación y Protección de los Recursos Naturales, México, 2014-2016

Modalidad	Programa	Acrónimo	Dependencia	Estatus programático 2016
U035	Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas	PROMANP	Semarnat	U035 Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas
U034	Programa de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas	PROMOBI	Semarnat	
U024	Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia	PROVICOM	Semarnat	
S219	Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales	PRONAFOR-PSA	Semarnat	S219 Apoyos para el desarrollo forestal sustentable*
U009	Programa de Acción para la Conservación de la Vaquita Marina	PACE: Vaquita	Semarnat	U025 Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo**
U029	Programa de Conservación del Maíz Criollo	PROMAC	Semarnat	
U025	Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción	PROCER	Semarnat	
S046	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible	PROCOCODES	Semarnat	Sin cambios sustanciales
U012	Prevención y Gestión Integral de Residuos	-----	Semarnat	Sin cambios sustanciales
U020	Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	-----	Semarnat	Sin cambios sustanciales

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

* Se fusiona junto con el Programa Nacional Forestal-Desarrollo Forestal (U036).

** También integrado por el Programa de Compensación Social por la Suspensión Temporal de Pesca para Contribuir a la Conservación de la Vaquita Marina (U010 Ramo 20).

Capítulo 1. Análisis general de la problemática

Si bien el deterioro ambiental puede ser considerado un costo inevitable del desarrollo económico de los países, la preocupación por mantener este último ha tomado mayor fuerza en los últimos años y se ha logrado generar una conciencia de los efectos negativos, tanto económicos como sociales, de la degradación ambiental y la explotación intensiva e insostenible de los recursos naturales (Semarnat, 2013).

Además, como resultado del desarrollo de los mercados, ha sido posible observar cambios fundamentales en la relación sociedad-naturaleza; lo anterior se ve reflejado, por ejemplo, en el crecimiento de la producción y el consumo en economías emergentes, como Brasil, China, India y México, que lleva aparejado un incremento en el uso de recursos naturales; por ello, los impactos ambientales han aumentado (PNUMA/FAO, 2013).

Aun cuando no puede establecerse una relación directa de la degradación ambiental con la pobreza o el crecimiento económico, existen diversos estudios que se orientan a hacer evidente el vínculo, ya sea como causa o como una posible solución para superarla. En el mundo, más de 25 por ciento de la población depende de los recursos forestales para su sustento, y de ésta, cerca de 1,200 millones de personas viven en condiciones de pobreza extrema (FAO, 2015). El conocimiento tradicional sobre el uso de la biodiversidad es vasto entre las comunidades indígenas; sin embargo, la falta de valoración económica de las especies útiles y la ausencia de mercados diversificados limitan el desarrollo económico de ejidos y comunidades rurales e indígenas a partir de sus propios recursos naturales (CONABIO, 2006).

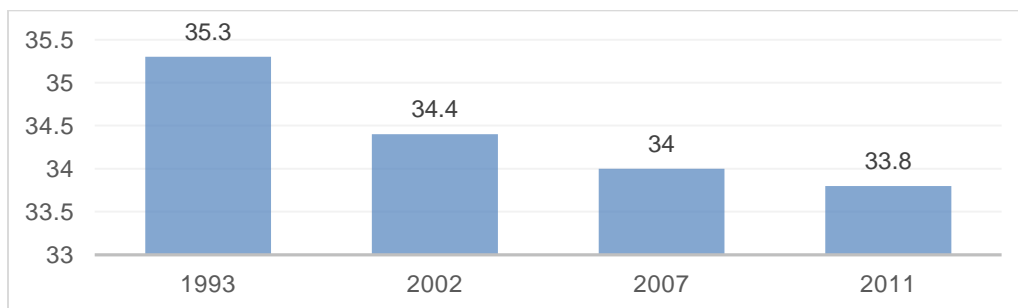
En el país existen 3,524 especies de plantas y animales clasificadas como extinta, extinta en estado silvestre, en peligro crítico, en peligro, vulnerable, bajo riesgo y casi amenazado (Profepa, 2010). En total, 2,606 especies se encuentran en alguna categoría de riesgo,² entre ellas muchas emblemáticas, como el jaguar, el águila real, el quetzal y la vaquita marina (PROMARNAT, 2013). Los grupos con más especies en riesgo son los reptiles (54.4

² Las especies en riesgo son aquellas que sus poblaciones han ido disminuyendo debido a actividades humanas, como la transformación de su hábitat, sobreexplotación, interacciones con especies invasoras y efectos de la contaminación, al punto que se considera necesario protegerlas (CONABIO, 2015)

por ciento de las especies conocidas en el país), aves (33.5), mamíferos (45.2), anfibios (53.7) y peces (7.5). Entre las plantas, los grupos con más especies en riesgo son las cactáceas, orquídeas, palmas y agaves (PROMARNAT, 2013).

Otro indicador que muestra la degradación ambiental es el relativo a la proporción de superficie cubierta por bosques y selvas, la cual se ha reducido marginalmente, al pasar de 35.3 por ciento en 1993 a 33.8 en 2011(ONU, 2014). América Latina y el Caribe poseen 57 por ciento de los bosques primarios del mundo, los más importantes desde el punto de vista de la biodiversidad y la conservación, y México se coloca entre los diez países a nivel mundial con mayor número de bosques primarios, pero también entre los cinco países que mayor disminución han tenido en este tipo de bosques (FAO, 2014).

Gráfica 1. Proporción de la superficie cubierta por bosques y selvas, México, 1993-2011



Indicador	Variación	
	2011/1993	2011/2007
Proporción de la superficie cubierta por bosques y selvas	-1.5 puntos	-0.2 puntos

Fuente: Elaborada por El Colegio de México, S.A. para el CONEVAL con base en los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México 2014 (ONU, 2014).

En México, 80 por ciento de los bosques son propiedad de comunidades indígenas y ejidos. Sin embargo, en algunas ocasiones, el rezago educativo y tecnológico que padecen estas zonas les impide el acceso al desarrollo forestal sustentable. En consecuencia, propietarios de estas tierras optan por el cambio de uso de suelo para actividades agropecuarias de subsistencia.

En 2012 se contaba con 176 áreas naturales protegidas (ANP) federales, que cubrían 25.3 millones de hectáreas terrestres y marinas. Un elemento necesario para lograr una conservación efectiva en estas áreas es la publicación del programa de manejo que especifica las políticas, estrategias y actividades permitidas. En 2012, 56 por ciento de las ANP federales (98 áreas) no habían publicado su programa de manejo (PROMARNAT, 2013).

Otros factores, como la contaminación de las aguas por falta de tratamiento y la producción de residuos sólidos urbanos sin un adecuado control o disposición final, incrementan el problema ambiental en México. Si bien el volumen de agua residual tratada ha aumentado en los últimos años, no ha sido suficiente; en 2012, por ejemplo, se trató únicamente 47.5 por ciento de las aguas residuales municipales colectadas. Además, existe una diferencia visible en la capacidad de tratamiento de aguas residuales entre las entidades federativas: mientras en Nuevo León, Baja California y Aguascalientes trataron más de 90 por ciento de sus aguas residuales en 2011, Campeche y Yucatán no sobrepasaron 5 por ciento (PROMARNAT, 2013).

La generación de residuos sólidos urbanos (RSU) se ha elevado de manera notable; tan sólo entre 1997 y 2012 creció 43.8 por ciento, al pasar de 29.3 a 42.1 millones de toneladas como resultado, principalmente, del crecimiento urbano, el desarrollo industrial, las modificaciones tecnológicas y el cambio en los patrones de consumo. Si se calcula la generación de dichos residuos por habitante, se observa también un crecimiento importante: entre 1950 y 2012, el volumen diario aumentó más de tres veces, al pasar de 300 a 990 gramos en promedio. En términos anuales, pasó de 301 a 361 kilogramos entre 1997 y 2012, es decir, se incrementó en promedio 3.3 kilogramos por año (Semarnat, 2014).

Por otra parte, un tema importante es la contaminación del aire. En México, la emisión total de gases de efecto invernadero (GEI) en 2010 fue cercana a 748 millones de toneladas de CO₂, 33.4 por ciento mayor que la de 1990. El país está posicionado entre los primeros quince países por su volumen de emisión. Del total de GEI producidos en ese año, el principal emisor fue el sector energético, con más de 67 por ciento. Las emisiones derivadas de desechos contribuyeron con 5.9 por ciento, mientras que otras actividades productivas

(agricultura, procesos industriales y cambio de uso del suelo y silvicultura) representaron 26.9 del total nacional (PROMARNAT, 2013).

A pesar de la legislación y la derrama económica derivada del manejo de vida silvestre, aún se pierde más de un millón de hectáreas anuales de ejidos y ANP, en términos de cobertura vegetal. El avance de la frontera agrícola y ganadera, las formas irracionales de explotación agropecuaria y forestal, la introducción de especies exóticas, la expansión de la mancha urbana, la contaminación del suelo y aire, y el tráfico ilegal de animales siguen en aumento y representan las principales causas que ponen en riesgo la supervivencia de la vida silvestre en México (Navarrete-Estrada, 2007).

Igual que muchos países en vías de desarrollo, México no ha sido ajeno al deterioro acelerado del medio ambiente y a la degradación de los ecosistemas. Es uno de los cinco países con mayor diversidad en el mundo; sin embargo, la pérdida de capital y del patrimonio natural del país no se ha podido revertir.

La sustentabilidad, que es el principio sobre el cual se basa el PROMARNAT, tiene tres dimensiones: la ambiental, la económica y la social, lo que justifica que los programas ambientales no sólo tengan como objetivo la preservación ambiental, sino también la incidencia en la superación de la pobreza y la promoción de actividades económicas alternativas y compatibles con la protección ambiental. De igual modo, y reforzando el vínculo con la superación de la pobreza, se puede afirmar que el disfrute de un medio ambiente adecuado tiene una relación directa con la calidad de vida (Martín, 2003), el bienestar individual y colectivo, y condiciones dignas de subsistencia (CIDH, 2012). En este contexto, en el cuadro 2 se presenta la evolución de la pobreza.

Cuadro 2. Porcentaje de la población con carencias sociales, México, 2010-2014

Indicadores	Estados Unidos Mexicanos					
	Porcentaje			Millones de personas		
	2010	2012	2014	2010	2012	2014
Pobreza						
Población en situación de pobreza	46.1	45.5	46.2	52.8	53.3	55.3
Población en situación de pobreza moderada	34.8	35.7	36.6	39.8	41.8	43.9
Población en situación de pobreza extrema	11.3	9.8	9.5	13.0	11.5	11.4
Población vulnerable por carencias sociales	28.1	28.6	26.3	32.1	33.5	31.5
Población vulnerable por ingresos	5.9	6.2	7.1	6.7	7.2	8.5
Población no pobre y no vulnerable	19.9	19.8	20.5	22.8	23.2	24.6
Privación social						
Población con al menos una carencia social	74.2	74.1	72.4	85.0	86.9	86.8
Población con al menos tres carencias sociales	28.2	23.9	22.1	32.4	28.1	26.5
Indicadores de carencia social						
Rezago educativo	20.7	19.2	18.7	23.7	22.6	22.4
Carencia por acceso a los servicios de salud	29.2	21.5	18.2	33.5	25.3	21.8
Carencia por acceso a la seguridad social	60.7	61.2	58.5	69.6	71.8	70.1
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	15.2	13.6	12.3	17.4	15.9	14.8
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	22.9	21.2	21.2	26.3	24.9	25.4
Carencia por acceso a la alimentación	24.8	23.3	23.4	28.4	27.4	28.0
Bienestar						
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	19.4	20.0	20.6	22.2	23.5	24.6
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	52.0	51.6	53.2	59.6	60.6	63.8

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, 2012 y 2014 (CONEVAL, 2015k).

DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO

El protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, mejor conocido como Protocolo de San Salvador, fue ratificado por México en 1996, y con ello adquirió un carácter obligatorio para el país. El artículo 11 de este protocolo establece el derecho a un medio ambiente sano y la obligación del Estado de promover la protección, preservación y mejoramiento del

ambiente. En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el artículo 4º, párrafo quinto, también se garantiza dicho derecho. Además, en la Ley General de Desarrollo Social se considera el derecho a un medio ambiente sano como indispensable para el desarrollo social.

El derecho a un medio ambiente sano es un derecho de tercera generación,³ por lo cual tiene una naturaleza programática dirigida al Estado de proteger, respetar y garantizar a través de políticas públicas. La reforma constitucional en materia de derechos humanos de 2011 determinó que estos derechos son universales e interdependientes, es decir, el derecho a un medio ambiente sano no se entiende aislado, sino que está directamente relacionado con otros derechos humanos (CPEUM, artículo 1º), en especial está vinculado con el derecho de los pueblos indígenas a conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras (CPEUM, artículo 2º, fracción V) o apoyar las actividades productivas y el desarrollo sustentable (CPEUM, artículo 2º, fracción VII) o el derecho a la salud.

En el ejercicio de este derecho no hay avances significativos; la deforestación no se ha revertido y la calidad de vida en los hogares rurales que usan leña y no tienen los servicios básicos en la vivienda ha aumentado (CONEVAL, 2015k); en 2014, los costos totales por agotamiento y degradación ambiental ascendieron a 910,906 millones de pesos, mientras que los gastos en protección ambiental fueron mucho menores, 147,666 millones de pesos en 2014 (INEGI, 2014).

³ También se les llama derechos de los pueblos, colectivos o solidarios, que comenzaron a gestarse a partir de la segunda guerra mundial, en la segunda mitad del siglo XX. El sujeto protegido ya no es el individuo en sí mismo, como en los de primera generación, o por su rol social, como en los de segunda generación, sino por integrar un pueblo, una nación o ser parte de toda la humanidad.

Capítulo 2. Análisis de la pertinencia de los programas del grupo como instrumento para resolver la problemática de conservación y protección del medio ambiente

Los diez programas analizados en esta evaluación integral están alineados con el objetivo 4.4 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”, y específicamente con la estrategia 4.4.4.4: “Proteger el patrimonio natural”.

En el caso del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018, los programas evaluados se alinean con el objetivo 4: “Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural”. El Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos (PPGIR) tiene una alineación directa con el objetivo 5: “Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo”, específicamente con la estrategia 5.4: “Fomentar la valorización y el máximo aprovechamiento de los residuos”.

Nueve de los diez programas evaluados se orientan a conservar el medio ambiente y brindar alternativas económicas para los habitantes de bosques y zonas rurales, donde se encuentra la mayor riqueza ambiental, y la mayoría se implementa en las ANP; los programas Vida Silvestre y PRONAFOR-PSA no limitan su actuar a las ANP y el Programa de Gestión Integral de Residuos está orientado a zonas urbanas principalmente (ver cuadro 3). Así, tres programas se enfocan al manejo y conservación de ANP; por otra parte, si bien existen tres programas encargados de la conservación de especies, dos de ellos son muy específicos (U029, Conservación del maíz criollo y U009, Conservación de la vaquita marina).

Aunque aún hay tareas pendientes, como se verá en el apartado de retos, es posible señalar que los programas son adecuados en su diseño, ya que, como resultado de las evaluaciones, han modificado su operatividad e incrementado la efectividad de su implementación. Sin embargo, como un instrumento de política ambiental, no son suficientes para abarcar la totalidad de la problemática ambiental. En este sentido, la

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha desarrollado otros programas y acciones para atender la problemática de las ANP, así como dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 45 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Cuadro 3. Objetivos de los Programas Federales de Conservación y Protección del Medio Ambiente, México, 2014

Programa	Objetivos
Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas	Promover la colaboración y participación de personas físicas, instituciones académicas y de investigación, así como de las organizaciones de la sociedad civil, en la elaboración de los informes previos justificativos para la modificación o extinción de las declaratorias de las ANP competencia de la Federación y para la integración o modificación de los programas de manejo a nivel nacional con base en los términos de referencia formulados por la CONANP. Los rubros que apoya son: estudios previos justificativos para la modificación o extinción de declaratorias de ANP; estudios técnicos; estudios de tenencia de la tierra; estudios de límite de cambio aceptable; consulta y subzonificación.
Programa de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas (PROMOBI)	Contribuir a la generación de información sobre el estado de conservación de las especies o grupos taxonómicos prioritarios; para ello, se otorgan los apoyos económicos a las instituciones de educación superior o investigación y las organizaciones de la sociedad civil. Se ofrecen proyectos de monitoreo biológico ejecutados en las ANP que proveen del conocimiento necesario para que los equipos técnicos de las áreas protegidas tomen decisiones de manejo y conservación de estos sitios.
Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia (PROVICOM)	Promover la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad mediante la participación directa de la población local en acciones de vigilancia y monitoreo para preservar y proteger los recursos naturales dentro de las regiones prioritarias establecidas en sus lineamientos, lo que genera oportunidades económicas para sus habitantes. Fomentar la creación de comités de vigilancia comunitarios y fortalecer las capacidades locales para realizar acciones de prevención y protección de los recursos naturales otorgándoles apoyo monetario para pago de jornales, seguro de riesgos, equipamiento e insumos, y capacitación. La población objetivo son los ejidos y comunidades, así como grupos organizados.
Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales	Incorporar superficie forestal y preferentemente forestal por sus dueños o poseedores a procesos integrales de conservación, restauración, aprovechamiento sustentable, así como al desarrollo de capacidades locales. Cuenta con seis componentes, cada uno de los cuales tiene un objetivo e identifica su población objetivo en las ROP. Los componentes son: estudios y proyectos; desarrollo de capacidades; restauración forestal y reconversión productiva; producción y productividad; servicios ambientales; y cadenas productivas. Está dirigido a propietarios y poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales, ejidos y comunidades, o grupos en proceso de integración, empresas forestales y cadenas productivas.
Programa de Acción para la	Fomentar la reconversión productiva de la pesca comercial en el Alto Golfo de California para evitar la captura de la vaquita marina, y promover la conservación de la vaquita marina (<i>Phocoena sinus</i>) y su hábitat. Para ello,

Programa	Objetivos
Conservación de la Vaquita Marina (PACE: Vaquita)	otorga incentivos económicos destinados a reducir el esfuerzo pesquero que utiliza redes <i>agalleras</i> y de enmalle en el área de distribución de la especie.
Programa de Conservación del Maíz Criollo (PROMAC)	Promover la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres en sus entornos naturales, empleando los diferentes sistemas de cultivo de acuerdo con las regiones y costumbres. El programa es un instrumento dirigido a los habitantes de las localidades ubicadas en las regiones prioritarias cuya actividad principal sea el cultivo tradicional de razas y variedades locales de maíz criollo para que tengan oportunidad de obtener un ingreso, así como adquirir conocimientos y ser conscientes de la importancia de la preservación, protección y restauración del cultivo de las razas de maíz criollo y sus parientes silvestres.
Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción	Contribuir a la conservación y recuperación de especies en riesgo y su hábitat mediante la colaboración con instituciones de educación superior, de investigación y organizaciones de la sociedad civil, los ejidos y comunidades, para el desarrollo sustentable en los municipios de las regiones prioritarias que aparecen en sus lineamientos, a través del apoyo para instrumentar programas de acción para la conservación de especies (PACE). Sus objetivos son: incrementar el conocimiento sobre las especies de flora y fauna; involucrar a los propietarios de los recursos naturales y reforzar las acciones de repoblación y reintroducción de especies, así como identificar las zonas y áreas prioritarias para la promoción de esquemas de conectividad para la conservación de especies en riesgo.
Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)	Promover la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad en las regiones prioritarias mediante su aprovechamiento sostenible, al adoptar y practicar actividades productivas alternativas y fortalecer capacidades locales de gestión. El programa pone especial atención en la población indígena de las localidades y en la participación equitativa de mujeres y hombres. Apoya estudios, proyectos técnicos y cursos de capacitación y está dirigido a mujeres y hombres de dieciocho o más años de edad que conforman grupos organizados no constituidos como personas morales, ejidos y comunidades, y personas morales distintas a ejidos y comunidades, que sean propietarios, poseedores, usufructuarios o usuarios de los recursos naturales comprendidos dentro de las regiones prioritarias.
Prevención y Gestión Integral de Residuos	Fomentar el manejo y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el país a través del financiamiento de estudios o programas de prevención y gestión integral y de proyectos para incrementar la capacidad instalada para la recolección, el aprovechamiento y la disposición final adecuada de dichos residuos. Esto, con la finalidad de promover la ampliación de la cobertura de los servicios de recolección y su modernización; la separación y el aprovechamiento máximo de los residuos; la disposición final adecuada de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que cumpla con la normativa ambiental aplicable; la reducción del pasivo ambiental del país generado por la disposición final inadecuada de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Programa	Objetivos
Programa de Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Fortalecer la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat al establecer o fortalecer las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA). Con ello se favorece la permanencia de las especies o poblaciones de especies nativas; se realizan actividades complementarias a las prácticas productivas tradicionales que concilian y armonizan la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa y su hábitat; y se diversifica el tipo de especies de vida silvestre nativa. El programa también define el mercado legal de bienes y servicios provenientes de la vida silvestre nativa. La población objetivo está constituida por personas físicas y grupos sociales propietarios o poseedores de predios que emprendan actividades de conservación y aprovechamiento sustentable.

Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2014-2015 (CONEVAL, 2015a-j).

COBERTURA

Los recursos de los programas PROCODES, PACE-Vaquita, PROVICOM y PROMAC son dirigidos por los habitantes de las localidades asentadas en las ANP, sus zonas de influencia y otras regiones prioritarias para la conservación. En el caso de los programas PROCER, PROMOBI y PROMANP, los apoyos se distribuyen a través de personas físicas, instituciones académicas y de investigación, y organizaciones de la sociedad civil para que éstas realicen acciones o estudios de investigación o conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

El Programa Nacional Forestal- Pago por Servicios Ambientales (PRONAFOR) tiene como beneficiarios directos a los legítimos poseedores y habitantes de las zonas forestales y preferentemente forestales; el Programa de Fomento a la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre también se dirige a beneficiarios directos para crear o mantener unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA), como un medio de subsistencia. Sólo el Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos (PPGIR) se enfoca a autoridades estatales y municipales.

Cuatro de los programas evaluados (PROMANP, PROMOBI, Especies en Peligro y Gestión de Residuos), a pesar de tener definidas sus tres poblaciones, sólo cuantifican su población potencial; por ello, no es posible identificar la eficiencia en su cobertura.

Además, en algunos casos, las definiciones de sus poblaciones originan que la cuantificación de éstas no sea un referente para reconocer realmente a la población que está siendo beneficiada por la intervención; este reto es mayor en el caso de los programas que generan o propician mejoras a los bienes públicos (conservación de ANP o de especies en peligro de extinción). PACE: Vaquita y PRONAFOR-PSA tienen una mejor definición y cuantificación de sus poblaciones (ver cuadro 4); los resultados en la eficiencia de cobertura muestran que alcanzaron en 2014, 102.54 y 103.04 por ciento, respectivamente.

Cuadro 4. Cobertura de los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, México, 2014

Programa	Unidad de medida	Población potencial (PP)	Población objetivo (PO)	Población atendida (PA)	Eficiencia en cobertura (PA/PO*100)
Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas	Personas físicas y personas morales	ND	ND	30	ND
Programa de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas (PROMOBI)	Instituciones de educación superior, de investigación y organizaciones de la sociedad civil	ND	ND	39	ND
Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia (PROVICOM)	Personas	1,713,595	689,562	1,089	0.16 %
Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales (PRONAFOR-PSA)	Hectáreas	138,041,245	17,708,229	18,245,924	103.04 %
Programa de Acción para la Conservación de la Vaquita Marina (PACE: Vaquita)	Habitantes	2,524	2,247	2,304	102.54 %
Programa de Conservación del	Habitantes	724,310	556,429	9,879	1.78 %

Maíz Criollo (PROMAC)						
Programa Especies en Peligro	Instituciones y organizaciones		ND	ND	81	ND
Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)	Personas	1,705,472	1,034,821	41,908	4.05 %	
Programa Gestión de Residuos	Entidades federativas y municipios		ND	ND	28	ND
Programa de Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre	Personas		ND	1,797	7,848	416.4 %

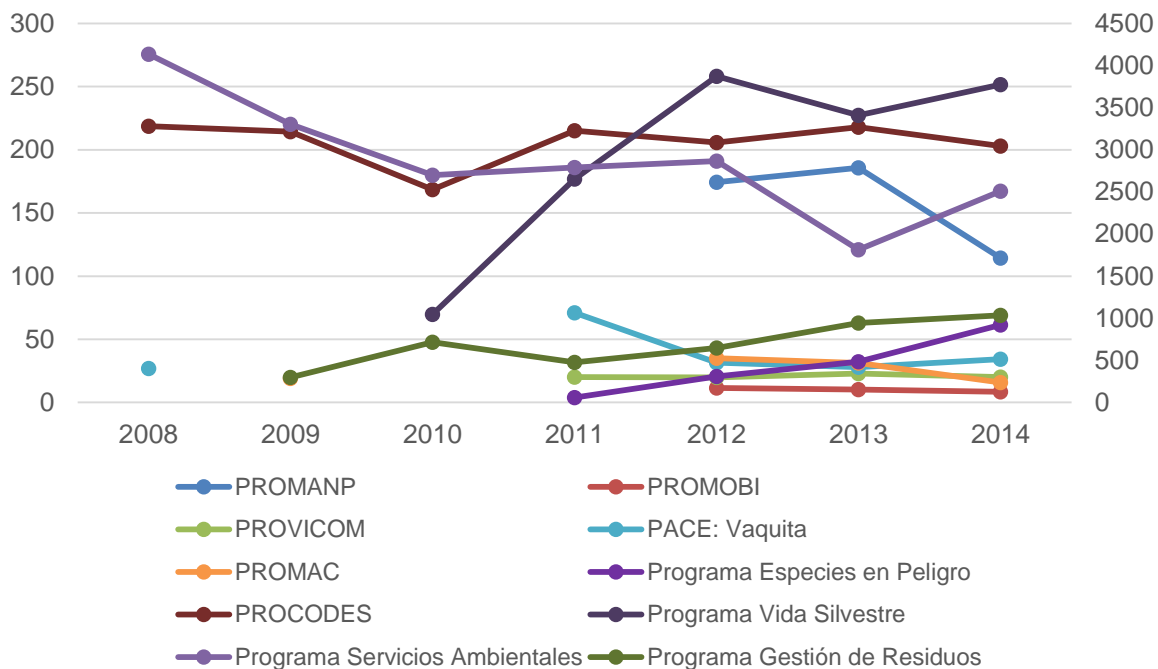
Fuente: Elaboración propia con base en las evaluaciones específicas de desempeño 2014-2015 (CONEVAL, 2015a-j).
ND: No disponible.

PRESUPUESTO

En conjunto, en 2014, estos programas ejercieron 7.24 por ciento del presupuesto del Ramo 16, Medio Ambiente y Recursos Naturales, a todas luces insuficiente para la importancia de los objetivos que se les asignan. Los programas que contaron con mayor presupuesto fueron el PRONAFOR-PSA (2,509.7 millones) y el PPGIR (1,034.28 millones), mientras que el PROMOBI fue el de menor presupuesto (8.5 millones), seguido del PROMAC (15.75 millones) (ver gráfica 2).

Destaca que cinco de los diez programas presentaron una disminución en su presupuesto respecto al año anterior (excepto el PRONAFOR-PSA, el PACE: Vaquita, Especies en Peligro, Gestión de Residuos y Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre).

Gráfica 2. Gasto ejercido por los programas federales de conservación y protección del medio ambiente, México, 2014 (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con base en las Evaluaciones Específicas de desempeño 2014-2015 (CONEVAL, 2015a-j); datos obtenidos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deflactados a precios constantes de 2012.

Nota: Los programas se graficaron en dos ejes para facilitar la comparación: en el de la derecha se encuentran el PROMANP y el PROVICOM, y los demás programas, en el eje izquierdo.

COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS

Siete de los programas evaluados son coordinados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas (excepto Gestión de Residuos, Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre y PRONAFOR) y son complementarios de acuerdo con sus objetivos, sus poblaciones objetivo, así como los bienes y servicios que proporcionan, los cuales son distintos, pero tienen un fin común (estudios, apoyos directos, insumos para realizar programas, por mencionar algunos).

En 2016, varios de los programas analizados fueron fusionados. La fusión del el PROMOBI y el PROVICOM en el Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas representa

una atención integral a las ANP, lo cual puede ayudar a atender con mayor efectividad los problemas tanto en cuestión de biodiversidad como en su cuidado.

La fusión del PROMAC, el PACE: Vaquita y el de Especies en Peligro en el Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo, también es pertinente, ya que los tres programas están enfocados a la preservación y el cuidado de flora y fauna en riesgo. Sin embargo, será un reto la complementariedad operativa de los programas, así como el monitoreo y seguimiento de sus resultados, debido a las diversas poblaciones a las que se dirigían antes de la fusión.

En relación con el Programa de Prevención y Gestión Integral de Residuos, se debe analizar en qué medida sus acciones se pueden complementar con las derivadas del cumplimiento de las atribuciones estatales y municipales en materia de servicios de limpia, así como en la prevención y gestión integral de los residuos sólidos,⁴ de acuerdo con lo establecido en el artículo 115 constitucional y en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (2015), pues es atribución de los gobiernos locales proveer este tipo de servicio a las localidades.

Finalmente, el PROCODES y el Programa de Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre mantuvieron su estructura programática original, pero se debe tener presente la necesidad de complementar todas las intervenciones en materia medioambiental, así como aquellas en otras áreas que también tocan aspectos de la temática evaluada. Como ya se mencionó, el medio ambiente es un elemento indispensable para el ejercicio de otros derechos y, además, tiene relación directa con la situación de pobreza de la población (Guevara, 2003).

⁴ Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 2015).

Capítulo 3. Principales logros y fortalezas de los programas en su conjunto

Es de reconocer que, a pesar de la gran problemática ambiental que enfrenta, México es uno de los países pioneros en medidas de protección; un ejemplo claro son las ANP, la aplicación de instrumentos económicos o el otorgamiento de subsidios directos a los habitantes y legítimos poseedores de las áreas con valor ambiental que están operando desde hace décadas (OCDE, 2013).

Entre las fortalezas de los programas está el seguimiento de recomendaciones derivadas de evaluaciones que se traducen en avances constantes en la actualización de sus lineamientos o reglas de operación, en la reducción de los anexos técnicos y en la precisión de las definiciones de población potencial y objetivo, así como su cuantificación. Además, la mayoría de los programas sistematizan su información y la presentan de forma desagregada en diversas variables, y llevan un registro y control claro y preciso de los apoyos, la supervisión y el otorgamiento de subsidios.

Los programas, en su mayoría, han ampliado su cobertura a pesar del escaso presupuesto; además, hay acciones claras del avance en sus resultados, como la identificación de las especies en riesgo y la reintroducción de algunas especies a su hábitat natural.

Otra fortaleza es la generación de información técnica a partir de los programas de manejo de las ANP, la cual está dirigida a actualizar los instrumentos de planeación (programas de manejo).

Capítulo 4. Retos generales del grupo evaluado

Desde la promulgación del Programa Sectorial Ambiental 2000-2006, México ha venido trabajando en el diseño de una agenda de transversalidad; sin embargo, a pesar de los esfuerzos emprendidos hasta hoy no se ha logrado consolidar esa agenda. En este sentido, es importante recalcar que, para la protección ambiental, es preciso coordinar la gestión de los programas para que actúen de manera conjunta; de otra forma se continúa con acciones aisladas ejecutadas por cada programa, lo que disminuye su eficacia (Domínguez, 2010). La ejecución de programas como los ahora evaluados tiene sentido en la medida en que exista coordinación de políticas, programas y acciones, pues ahí radica, en gran medida, la causa del deterioro, al menos, para el sector ambiental.

Es importante considerar que los programas sectoriales son sexenales, situación que impide, en ocasiones, que la implementación de buenas propuestas trasciendan el periodo presidencial en el que fueron realizadas. Por ello, el seguimiento y la planeación de programas sectoriales a largo plazo representan una pieza clave en el desarrollo social.

El principal reto para algunos programas, a excepción del PRONAFOR-PSA, que actualmente está sometido a una evaluación de impacto, es mostrar y evaluar el efecto social, económico y ambiental de los apoyos que se otorgan a través de ellos; la mayoría funciona con subsidios directos y, al parecer, sin mayor seguimiento del impacto que logran en los ámbitos mencionados. No será sino hasta el final del sexenio cuando se den a conocer datos cuantitativos a través de los cuales se pueda analizar el avance real de los programas, a pesar de que, por un lado, éstos presentan informes periódicos con avances preliminares sobre su desempeño y que, por otro, se reconoce que la temporalidad necesaria para percibir los impactos a nivel ambiental trasciende el periodo sexenal; además, resulta altamente costosa. Aun considerando esto, la identificación de la incidencia que han tenido los programas en términos sociales y ambientales, de acuerdo con los tipos de apoyos y objetivos de cada uno, facilitaría su reestructuración y una mayor focalización y optimización de los recursos.

Por otra parte, el presupuesto representa una limitante para la gestión de los programas respecto a la población potencial y a la dimensión del problema que buscan atender. En

comparación con otros temas de la agenda pública, la protección y conservación ambiental sale perdiendo, pues al confrontar el presupuesto otorgado a otros sectores, se observa que el tema ambiental no es prioridad. Este fenómeno se refleja en estos programas, cuyo presupuesto tiende a disminuir.

Para ciertos programas, el principal reto será definir y cuantificar su población potencial (algunos también la población objetivo) y reportar los apoyos que otorgan a grupos sociales organizados, que representan el medio a través del cual son canalizados (PROCER, PROMANP, Prevención y Gestión Integral de Residuos, PROMOBI).

Capítulo 5. Buenas prácticas externas

En materia de pago por servicios ambientales en Latinoamérica, hay tres países aventajados en el manejo y la gestión de estas estrategias de valoración de los recursos naturales: Costa Rica, Colombia y México. Desde 1997, Costa Rica se constituyó en el primer país de la región en institucionalizar un sistema de pago por servicios ambientales a escala nacional; además, cuenta con la Ley Forestal 7575 y su reglamento, en el cual se reconoce formalmente los pagos por servicios ambientales. Para la valoración e incorporación a las cuentas nacionales de los servicios ambientales producidos por el bosque y la vegetación en general, se identifican cuatro de ellos como vitales: protección de agua para consumo humano o generación hidroeléctrica; protección de biodiversidad con fines de uso sostenible; mantenimiento de la belleza escénica natural para fines turísticos y científicos; y captura de carbono y contribución para resolver el problema del cambio climático (mitigación de gases de efecto invernadero) (Cuéllar *et al.*, 1999; INBIO, 2006).

Las ANP, en sus diversas modalidades, han sido consideradas como la mejor alternativa para la preservación de los recursos naturales (CONANP, 2009). El proceso de su establecimiento en distintos países tiene como antecedente moderno la creación del Parque Nacional de Yellowstone, a finales del siglo XIX. A la fecha, más de 160 países tienen al menos un ANP en alguno de los regímenes reconocidos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

La participación de las comunidades locales es fundamental para el concepto de turismo sostenible. Este valor cultural no se ha desarrollado en México como parte de un programa de manejo que se oriente más a la conservación ambiental; sin embargo, daría un valor agregado a la conservación en un concepto más amplio de lo que es el “ambiente”. Por ejemplo, la Copa Mundial de Fútbol celebrada en Brasil dejó en la historia la puesta en práctica de un “pasaporte verde”, fuertemente vinculado al objetivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) de acelerar la transición hacia un consumo y una producción sostenibles de los cada vez más escasos recursos de nuestro planeta. Esta campaña ayudó a sensibilizar al consumidor acerca de su potencial para

contribuir al desarrollo sostenible al tomar decisiones responsables y estimular, al mismo tiempo, al sector turístico para que ofrezca productos y servicios más sostenibles.

En cuanto a la gestión integral de residuos, el Banco Interamericano de Desarrollo propone la creación de organismos operadores de gestión de residuos, como los de agua, que operen de forma sinérgica e intermunicipal. Estos organismos deberán funcionar de “manera continua, ambientalmente efectiva, económicamente viable, tecnológicamente factible y socialmente aceptable” (Bernache, 2015).

En Perú, para el cuidado de la diversidad, se tienen herramientas fundamentales sobre la diversidad biológica. Existen cinco acciones conservacionistas: creación de áreas protegidas; explotación conservacionista de los recursos naturales; bancos de germoplasma; emisión de leyes y reglamentos para proteger la naturaleza; y acciones educativas que formen una nueva mentalidad acerca de nuestra relación con la naturaleza.

Otra manera efectiva para ayudar contra la extinción de animales es contribuir con las organizaciones dedicadas a su protección; por ejemplo, la World Wildlife Fund y Save Animals from Extinction Worldwide promueven la conciencia animal en peligro y extintas. ProNaturaleza es un programa impulsado por la fundación del mismo nombre cuyo objetivo es diseñar alternativas productivas que permitan la conservación de especies en peligro de extinción y que, al mismo tiempo, generen ingresos a los habitantes asentados en áreas declaradas como reservas. Cabe aclarar que la Semarnat y la CONANP ya cuentan con programas, proyectos, acuerdos de cooperación local, nacional e internacional que atienden esta problemática; no obstante, dada la gran biodiversidad de México, se puede buscar fortalecer este tipo de acciones que fomenten la conservación de un mayor número de especies.

Capítulo 6. Reflexión final y recomendaciones

En materia de desarrollo sustentable es de reconocer que México tiene la intención de crecer y ser competitivo, pero, a la vez, busca el bienestar social y la conservación de su medio ambiente. Además de proteger éste, es indispensable atender la situación de pobreza y marginación de la población que habita el lugar donde se encuentra el capital natural del país, principalmente indígena (PROMARNAT, 2013), de tal manera que hagan un manejo sustentable de los recursos naturales, vivan con dignidad y no vean como una amenaza las medidas de protección ambiental.

El sistema de subsidios tiene que transitar a la generación de capacidades y oportunidades en el medio ambiente, pues en las zonas rurales los ingresos *per cápita* son los más bajos y, en ocasiones, las actividades productivas no son rentables; así, estos apoyos directos se constituyen en los únicos medios de subsistencia.

Hay elementos externos que son decisivos para la eficacia de los programas ambientales y que no se toman en cuenta (como la actividad de otras dependencias con intereses antagónicos, la variabilidad climática, entre otros); en el mediano plazo, éstos pueden condicionar o limitar los efectos de los programas. Sin embargo, sí se han adoptado medidas de coordinación con otras instancias, en las que intervienen actores de todos los sectores sociales y de los distintos niveles de gobierno.

Un punto importante es que, si bien los programas han atendido las recomendaciones concretas formuladas en otras evaluaciones, en 2015 se comenzó en toda la administración pública un proceso de tránsito hacia una nueva manera de gestionar que busca una mayor eficiencia y una mejora en la operación de los programas, de ahí que deberá replantearse la política programática del sector. A pesar de que el presupuesto no es suficiente para realizar acciones que erradiquen el problema, los programas que integran este grupo han ayudado a atender, en cierta medida, algunas aristas de la problemática ambiental en México, por ejemplo, la promoción de la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad y el desarrollo sustentable.

Como reconocen las organizaciones internacionales, México se sitúa como un país a la vanguardia en la promoción de la protección ambiental, tanto en la adopción de recomendaciones e instrumentos como en la evaluación de éstos. Aun cuando se implementan y aplican la mayoría, existe siempre el reto de su ejecución efectiva en el nivel normativo y en la práctica. Para ello, el país cuenta con capital natural y con las herramientas necesarias. Quizá la principal lección que queda sea la gobernanza en dos facetas: por un lado, contar con instituciones formales e informales que gestionan con coherencia, integralidad y transversalidad los recursos naturales y, por otro, el involucramiento activo de la sociedad, y no sólo receptivo o pasivo de apoyos gubernamentales, en los cuales ya se ha encaminado.

Si bien este ejercicio de evaluación es un acercamiento valioso al entendimiento de la problemática, incluye únicamente el análisis de programas de subsidio, por lo cual podría resultar de utilidad incorporar la forma en que éstos se complementan con otras acciones, programas, políticas públicas, etcétera, desde la sociedad civil y los distintos niveles de gobierno, con la finalidad de obtener conclusiones más profundas respecto a la situación de los programas y las acciones de conservación y protección del medio ambiente.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial (BM) (2001). *A revised forest strategy for the World Bank Group*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <http://www.goldteak.com/web/images/stories/documents/World%20Bank's%20New%20Forestry%20Policy.pdf>
- Bernache, G. (2015). La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales. *Sociedad y Ambiente*, año 3, vol. 1, núm. 7, pp. 72-101. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <http://revistas.ecosur.mx/sociedadambiente/index.php/sya/article/download/1592/1533>
- Borja, Á., Galparsoro, I., Irigoien, X., Iriondo, A., Menchaca, I., Muxika, I., Pascual, M., Quincoces, I., Revilla, M., Rodríguez, J., Santurtún, M., Solaun, O., Uriarte, A., Valencia, V. y Zorita, I. (2011). Implementation of the European Marine Strategy Framework Directive: A methodological approach for the assessment of environmental status, from the Basque Country (Bay of Biscay). *Mar. Pollut. Bull.*, núm. 62, pp. 889-904.
- Brownell, R. (1986). Distribution of the vaquita, *Phocoena sinus*, in Mexico waters. *Marine Mammal Science*, vol. 2, pp. 299-305.
- Ceballos, G. (2015, 21 julio). La tecnología aplicada en la protección del jaguar mexicano. "La conservación del jaguar en México". Revista electrónica *El Redactor*. Recuperado el 18 de febrero de 2016 de <http://www.elredactor.mx/index.php/nacionales/90-ultimas/29559-gerardo-ceballos-la-conservacion-del-jaguar-en-mexico>
- 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 septiembre de 2015 de
<http://cenida.una.edu.ni/relectronicos/RENPO1F981g.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2013). *Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: seguimiento de la agenda de las naciones unidas para el desarrollo post-2015 y río+20*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de
http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/48925/2013-122-Desarrollo_sostenible_en_America_Latina_y_el_Caribe_WEB.pdf

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (2009). Página institucional. Disponible en http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2001). Programa Estratégico Forestal para México 2025. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de:
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/ver.aspx?articulo=307&grupo=4>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2006). *Capital natural y bienestar social*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de
http://www.conabio.gob.mx/2ep/images/3/37/capital_natural_2EP.pdf

_____ (2015). *Especies en riesgo*. México. Recuperado el 17 de Marzo de 2016 de
http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_enriesgo/buscador_especies/espRiesgo.php

Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita (CIRVA) (2014). Reporte de la Quinta Reunión del Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de
http://www.conanp.gob.mx/vaquita_marina/pdf/vaquita_2014/Report_5ta_Reunion_del_CIRVA.pdf

Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL) (2013a). Características productivas de los hogares rurales en México. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de
http://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Cruzada%20contra%20el%20Hambre/Caract_Prod_hogares_rurales.pdf

- _____ (2013b). *Evaluación integral del desempeño de los programas federales dirigidos a la conservación y protección del medio ambiente 2012-2013*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Integrales/Integrales%202012-2013/06_EI_MEDIO_AMBIENTE.pdf
- _____ (2014) *Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social*. Recuperado el 3 de marzo de 2016 de <http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/IPFE/Paginas/historico.aspx>
- _____ (2015a). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Acción para la Conservación de la Vaquita Marina. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U009_VAQUITAMARINA/U009_VAQUITAMARINA_IE.pdf
- _____ (2015b). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Conservación del Maíz Criollo. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U029_PROMAC/U029_PROMAC_IE.pdf
- _____ (2015c). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/S046_PROCODES/S046_PROCODES_IE.pdf
- _____ (2015d). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa Fomento para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U020_FCASVSILVESTRE/U020_FCASVSILVESTRE_IE.pdf

- _____ (2015e). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa Gestión Integral de Residuos. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U012_PGIRESIDUOS/U012_PGIRESIDUOS_IE.pdf
- _____ (2015f). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U035_PROMANP/U035_PROMANP_IE.pdf
- _____ (2015g). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U034_PROMOBI/U034_PROMOBI_IC.pdf
- _____ (2015h). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/S219_PNFORESTAL/S219_PNFORESTAL_IE.pdf
- _____ (2015i). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Peligro de Extinción. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de: http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U025_PELIGROEXTINCION/U025_PELIGROEXTINCION_IE.pdf
- _____ (2015j). Evaluación específica de desempeño 2014-2015 del Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Documents/EVALUACIONES/EED_2014_2015/SEMARNAT/U024_PROVICOM/U024_PROVICOM_IC.pdf

_____ (2015k). *Informe de pobreza en México 2014*. México. Recuperado el 25 de abril de 2016 de http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) (2010). *Diario Oficial de la Federación*, 29 de julio de 2010. México.

Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) (2012). Pueblo indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, 27 de junio. Recuperado el 18 de Septiembre de 2015 de http://www.bjdh.org.mx/interamericano/doc?doc=casos_sentencias/CasoPuebloIndigenaKichwaSarayakuVsEcuador_FondoReparaciones.htm

Cuellar, N. *et al.* (1999). *Comercio de servicios ambientales y desarrollo sostenible en Centroamérica: los casos de Costa Rica y El Salvador*. International Institute for Sustainable Development, Canadá. P. 161.

D' Agrosa, C. *et al.* (2000). Vaquin Bycatch in Mexico's artisanal gillnet fisheries: Driving a small population to extinction. *Conservation Biology*, vol. 14, núm. 4, pp. 1110-1119.

Delgado, A. *et al.* (1994). Varamiento de mamíferos marinos durante primavera y otoño, y su relación con la actividad humana en el norte del Golfo de California, México. *Serie Zoología*, vol. 65(002), pp. 287-295.

Domínguez, J. (2010). Integralidad y transversalidad de la política ambiental. En J. Lezama y B. Graizbord (coords.). *Los grandes problemas de México. IV. Medio ambiente*. México: El Colegio de México.

Drutschinin, A. *et al.* (2015). *Biodiversity and Development Co-operation*. OECD Development Co-operation Working Papers, No. 21. París: OECD Publishing.

Elbers, J. (2011). *Las áreas protegidas de América Latina: situación actual y perspectivas para el futuro*. Ecuador: UICN.

- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) (2009). *Actuación en relación con los pueblos indígenas*. Roma. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <https://www.ifad.org/documents/10180/4765bfb3-c716-4176-835a-1e5b436bc1f5>
- Geilfus, F. (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación*. Costa Rica: IICA.
- Greene, J. (1994). Qualitative program evaluation: Practice and promise. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.). *Handbook of Qualitative Research* (pp. 530-44). Thousand Oaks, California: SAGE publications, Inc.
- Guevara, A. (2003). *Pobreza y medio ambiente en México: teoría y evaluación de una política pública*. México: UNAM-Instituto Nacional de Ecología. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1395/pl1395.htm>
- Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO) (2006). *Usos y valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.inbio.ac.cr/es/biod/estrategia/Paginas/esfuerzos_conservar05.html
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014). *Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2012*. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/SCN/C_Anuales/c_econecol/default.aspx
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. *Diario Oficial de la Federación*, 22 de mayo de 2015. México.
- Martín, R. (2003). *La revolución ambiental pendiente*. España: Biblioteca Virtual Cervantes.
- Mathieu, T. (2015). *Juzgado desbloquea siembra de maíz transgénico en México*. Recuperado el 26 de febrero de 2016 de <http://www.proceso.com.mx/413305/2015/08/19/juzgado-da-luz-verde-a-la-siembra-de-maiz-transgenico-en-mexico>.

Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005). Millennium Ecosystem Assessment – Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington: World Resources Institute.

Navarrete-Estrada, F. (2007). Comercio internacional de especies, CITES (Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y tráfico ilegal. En J. Olivera-López (ed.). *Reproducción y manejo de fauna silvestre* 3. México: UAM y UV.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2014). Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2014. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2014-spanish.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2002). *Para alcanzar el desarrollo sustentable, hay que reducir el hambre y la pobreza*. Roma.

_____ (2007) *Mejorar las actividades forestales para reducir la pobreza. Guía para profesionales*. Roma: Forestry Paper, Dirección de Políticas y Planificación Forestales.

_____ (2008). *Percepciones de la OCDE sobre desarrollo sostenible: vincular la economía, la sociedad, el medio ambiente*. Francia.

_____ (2014). *El estado de los bosques del mundo. Potenciar los beneficios socioeconómicos de los bosques*. Roma.

_____ (2015). *Los bosques y la reducción de la pobreza*. Roma.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2013). *Putting green growth at the heart of development*. París: OECD Publishing.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. *Diario Oficial de la Federación*, 20 de abril de 2013. México.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) (2001). Inspección y vigilancia de la vida silvestre. Programa de Procuración de Justicia Ambiental. *Vida Silvestre*, pp. 26-36.

_____ (2010) Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental –especies nativas de México de flora y fauna silvestres–, Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. México.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (PNUMA/FAO) (2013). Comunicado de prensa. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura por un Mundo sin Hambre. Comunicado FAO. México, núm. 6/2013. Recuperado el 28 de septiembre de 2015 de http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/15/13642224662320/comunicado_fao_mxico_6_2013.pdf

Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018. *Diario Oficial de la Federación*, 30 de agosto de 2013. México.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) (2013). *Diario Oficial de la Federación*, 12 de diciembre de 2013. México.

Robinson, J. y Redford, K. (1997). *Uso y conservación de la vida silvestre neotropical*. México: Fondo de Cultura Económica.

Robles, É. (2013). *Bienestar social y áreas naturales protegidas. Un caso de estudio en la costa de Oaxaca*. México: Universidad del Mar.

Rojas, L. *et al.* (2006). Conservation of the vaquita *Phocoena sinus*. *Mammal Review.*, vol. 36, núm. 3, pp. 179-216.

Ruiz, D. (2009). *Diagnóstico socioeconómico y evaluación de una estrategia de compensación al sector pesquero de El Golfo de Santa Clara, Sonora*. Tesis de

maestría, Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Guasave, Sinaloa.

Sarukhán, J. *et al.* (2009). *Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2014). Elementos técnicos de diseño, planeación e instrumentación del Programa Nacional México sin Hambre.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2009). *Cuarto informe nacional de México al Convenio sobre la Diversidad Biológica*. México.

_____ (2013). *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales e indicadores clave y de desempeño ambiental*. Edición 2012. México.

_____ (2014). *El medio ambiente en México, 2013-2014*. Recuperado el 25 de febrero de 2016 de http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen14/07_residuos/7_1_1.html

Simonian, L. (1999). *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. México: Semarnap/CONABIO.

Sobrevila, C. (2008). *The role of indigenous peoples in biodiversity conservation – The natural but often forgotten partners*. Washington: The World Bank.

Teeb (2009). *Rewarding benefits through payments and markets. The economics of ecosystems and biodiversity for national and international policy makers*. Geneva: UNEP.

Tello, P. *et al.* (2011). Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en ALC 2010. AIDIS-IDB.

- Terraza, H. (2009). Manejo de residuos sólidos. Lineamientos para un servicio integral, sustentable e inclusivo. Banco Inter-Americano de Desarrollo, Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente, Nota Técnica núm. IDB-TN-101.
- Tortajada, R. (coord.) (2012). *Séptimo Catálogo de Buenas de Prácticas en Desarrollo Local Sostenible de Navarra 2011-2012*. España: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
- Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) (2014). *Boletín de la Red por una América Latina Libre de Transgénicos*. 1. Los cultivos transgénicos con resistencia a glifosato están afectando la salud de la población y la biodiversidad en el cono sur. Recuperado el 18 de mayo de 2016 de <http://www.uccs.mx/article.php?story=boletin-de-la-red-por-una-america-latina-libre-de-transgenicos>
- Van Winkle, C. et al. (2015). *Biodiversity policy response indicators*. OECD Environment Working Papers No. 90. París: OECD Publishing.
- Zamorano, P. (2009). La flora y fauna silvestres en México y su regulación. *Estudios Agrarios*, Procuraduría Agraria, México, pp. 159-167.

Anexo 1. Comparativo de los programas federales de conservación y protección al medio ambiente, México, 2014

Nombre del programa	Grupos de atención	Ámbito de atención	Bienes o servicios otorgados	Tipo de apoyo otorgado	Entidades federativas donde opera el programa
Programa de Manejo de Áreas Naturales Protegidas	Organizaciones de la sociedad civil	Rural y urbano	Subsidios	Monetario	Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila de Zaragoza de Zaragoza, Colima, Durango, Guerrero, México, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nuevo León, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Yucatán
Programa de Monitoreo Biológico en Áreas Naturales Protegidas	Organizaciones de la sociedad civil	Rural y urbano	Subsidios	Monetario	ND
Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia	Toda la población	Rural	Subsidios	Monetario	Cobertura nacional, excepto Colima, Distrito Federal y Tlaxcala
Programa Servicios Ambientales	Propietarios de terrenos	Rural	Subsidios	Monetario	ND
Programa de Conservación del Maíz Criollo	Productores pesqueros, silvícolas y acuícolas	Ambos	Subsidios	Monetario	Baja California y Sonora
Programa de Conservación del Maíz Criollo	Toda la población	Rural	Subsidios	Monetario	Cobertura nacional, excepto Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Guanajuato, Tamaulipas, Tlaxcala y Yucatán
Programa Especies en Peligro	Organizaciones de la sociedad civil	Ambos	Subsidios	Monetario	ND
Programa de Conservación para	Toda la población	Ambos	Subsidios	Monetario	ND

**el Desarrollo
Sostenible**

Programa Gestión de Residuos	Toda la población	Ambos	Subsidios	Monetario	Cobertura nacional, excepto Baja California Sur, Coahuila, Nayarit y Puebla
Programa Vida Silvestre	ND	Rural	Subsidios	Monetario	Cobertura nacional, excepto Distrito Federal y Nuevo León

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