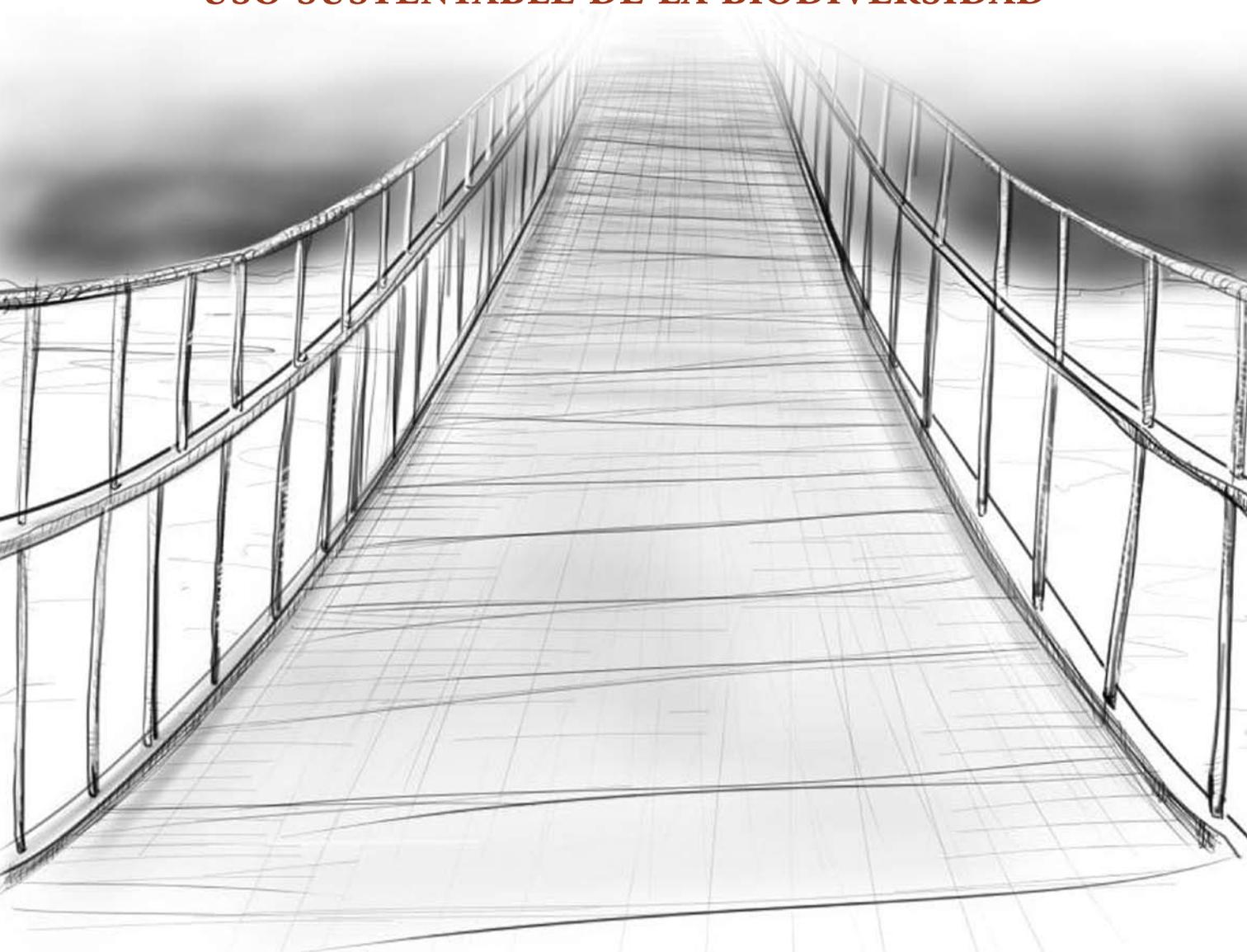


MÉXICO:

CAPACIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD



COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD
PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

MÉXICO:

CAPACIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD



Coordinación del proyecto: **IRENE PISANTY**

Asistencia: **RAFAEL POMPA, ALEJANDRA MARTÍNEZ BERDEJA,
ELIZETH ESCAMILLA**

Coordinación general

CONABIO: **PATRICIA KOLEFF, TANIA URQUIZA HAAS**

PNUD: **VERANIA CHAO, KYOKO BOURNS, MARIANA DÍAZ**

Las opiniones, análisis y recomendaciones contenidas en este documento no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva o de sus estados miembros.

Esta publicación presenta los resultados del proyecto *México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad* financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y coordinado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Coordinación editorial y diseño: ROSALBA BECERRA

Revisión de textos: GABRIELA BECERRA

Ilustraciones: SERGIO KOLEFF

Impresión: OFFSET REBOSÁN

ISBN 978-607-7607-13-7

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Liga Periférico-Insurgentes Sur 4903, Parques del Pedregal, Tlalpan,
14010 México, D.F.
www.conabio.gob.mx

Forma de citar

CONABIO-PNUD. 2009. *México: capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.

Agradecimientos

Agradecemos a las siguientes personas su invaluable apoyo en diferentes etapas del desarrollo de este proyecto: Verónica Aguilar, Ariel Álvarez, Pedro Álvarez Icaza, Clara Balderrama, Hesiquio Benítez, Jaquelina Bravo, Edgar Castilla, Ana Córdova, Lizardo Cruz, Antonio Díaz de León, Ernesto Enkerlin, Carlos Enríquez, Gloria Espinosa, Cecilia Fernández, Patricia Galindo, Esteban García, Francisco García, Alejandra García-Naranjo, Eduardo González, Benjamín González Brisuela, David Gutiérrez Carbonell, Andrés Lira-Noriega, José Luis Gutiérrez Miranda, Diana Hernández, Ricardo Hernández, Roberto Hernández, Elleli Huerta, Mauricio Limón, Gabriela López Segurajáuregui, Ariadna Marín, Juan Martínez, María Eugenia Mondragón, Eduardo Morales, Nubia Morales, Elizabeth Moreno, Susana Ocegueda, Marcelo Olivera, Sol Ortiz, Enrique Pérez, Hibraim Pérez, Sylvia Ruiz, Augusto Segovia, Gabriel Solano, Marcia Tambutti, Martín Vargas, Araceli Vargas-Mena y Rocío Villalón.

Los diferentes talleres efectuados contaron con la participación entusiasta de un gran número de miembros del sector gubernamental, académico y social. A todos ellos les extendemos nuestro profundo agradecimiento por haber encontrado el tiempo de asistir a estos ejercicios, y sobre todo por las valiosas contribuciones que en ellos hicieron y que fueron parte medular de este proyecto.

Los participantes en el Taller de Resultados Preliminares contribuyeron enormemente a alcanzar las metas de este proyecto. Por ello, agradecemos profundamente su ayuda a José Sarukhán, Ana Luisa Guzmán, Hesiquio Benítez, Daniel Piñero, Diana Ponce, Ricardo Hernández, Enrique Provencio, Jonathan Ryan, Yosú Rodríguez, Israel Saavedra, Karina Santos del Prado Gasca, Ricardo Juárez Salas, Daniel Sánchez y Adrian Méndez Barrera.

Finalmente, extendemos nuestro reconocimiento a quienes, a pesar de su enorme carga de trabajo, encontraron el tiempo para revisar los capítulos que componen esta obra. Sus comentarios fueron muy enriquecedores y contribuyeron de manera muy importante a mejorar el material aquí reunido. Muchas gracias a Gonzalo Halffter, Claudia Moreno, Eduardo Pineda, Antony Challenger, Anna Horvath, Rocío Esquivel, Eduardo Vega, Eduardo Peters, Enrique Provencio y Ricardo Hernández Murillo por su apoyo.

Índice

Prólogo	7
Presentación	11
Resumen	13
Introducción y antecedentes	15
Evaluación de capacidades para el conocimiento: el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad como un estudio de caso	23
FEDERICO ESCOBAR, PATRICIA KOLEFF Y MATTHIAS RÖS	
Introducción	
Metodología	
Principales resultados	
El juego de las estimaciones	
El uso de los datos del SNIB	
Síntesis: las lecciones aprendidas	
Análisis de capacidades nacionales para la conservación <i>in situ</i>	51
ESMERALDA G. URQUIZA HAAS	
Visión	
Metodología	
Áreas naturales protegidas	
Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre	
Pago por servicios ambientales	
Áreas de conservación voluntaria-comunitarias	
Certificación forestal	
Indicadores para las herramientas de conservación <i>in situ</i>	95
VÉRONIQUE SOPHIE ÁVILA FOUCAT,	
FELIPE RAMÍREZ RUIZ DE VELASCO Y ANA ORTIZ MONASTERIO	
Alcances y visión	
Marco conceptual y síntesis de los talleres	
Principales resultados	
Plan de acción	
Lecciones aprendidas y desafíos	

Capacidades para la implementación de políticas públicas	117
SOFÍA CORTINA SEGOVIA Y MARÍA ZORRILLA RAMOS	
Alcances / Visión	
Nivel federal	
Nivel estatal	
Barreras y amenazas para la implementación de políticas nacionales	
Consideraciones finales	
Capacidades para la conservación en México: consideraciones finales	153
IRENE PISANTY	
Autores	159
Referencias	161
Siglas y acrónimos	169
Anexos	173

Prólogo

Al analizar la biodiversidad de México no puede uno menos que sorprenderse por su riqueza de especies y de ecosistemas así como por la subyacente diversidad ecológica del país y la multiplicidad de expresiones de su diversidad cultural, que acompaña a la diversidad natural de nuestro territorio. Un sentimiento contrastante resulta de constatar que la biodiversidad de México, al igual que la de muchas otras partes del mundo, ha estado enfrentando, especialmente durante las últimas seis o siete décadas, serias amenazas producto de la deforestación, la fragmentación de los ecosistemas y de la sobreexplotación de los recursos naturales. El problema se torna tanto más serio si consideramos que lo que se pueda conservar en las siguientes décadas de los ecosistemas y la biodiversidad mexicanos dependerá grandemente de nuestra capacidad de alimentar a la población del país hacia mediados de este siglo. Ante este panorama, surgen opiniones catastrofistas que aseguran que todo está perdido y que no se ha hecho nada para conservar el remanente de nuestro capital natural, o bien las de quienes movidos por diferentes intenciones, aseguran que el problema no es tan serio y que siempre habrá alguna solución tecnológica que nos ayude a resolver el dilema ante el que nos enfrentamos.

Como todas las vertientes de la crisis ambiental que las sociedades del planeta enfrentan desde mediados del siglo veinte, la atención a la pérdida de la biodiversidad demanda una visión multidisciplinaria, porque sus orígenes son multidimensionales. La pérdida de biodiversidad y sus consecuencias pasan desapercibidas para grandes sectores de la sociedad, que no tienen una relación directa con los ecosistemas ni con los servicios que éstos proveen (como alimentos, captación de agua, conservación de suelos y fertilidad, etc.) y consecuentemente no perciben de forma inmediata los enormes costos que la pérdida de esos ecosistemas y sus servicios tienen sobre su bienestar y el de las generaciones futuras. No resulta fácil convencer a la sociedad de que la biodiversidad está estrechamente asociada al bienestar humano porque es parte fundamental de los sistemas de soporte de la vida. La sociedad, en el mejor de los casos, percibe los mensajes de urgencia de la conservación por medio de las campañas de protección de algunas especies carismáticas (ballenas, tortugas, jaguares, etc.) pero casi nunca a través de explicaciones comprensibles que ilustren la importancia fundamental que tiene la trama ecológica (ecosistemas y su biodiversidad) que sostiene los servicios vitales que mantienen la vida sobre la Tierra, y por qué hay que saber conservarla o usarla de manera sustentable.

Con solo algunas excepciones (los alimentos, por ejemplo) la humanidad no ha tenido necesidad de darle valor a los servicios ecológicos que recibimos a diario sino hasta ahora que empezamos a percibir de mejor manera los efectos que el tipo de desarrollo económico tiene sobre los ecosistemas y el cambio climático. En muchos países se to-

man ya los primeros pasos para valorar en términos económicos los costos del tipo de desarrollo que caracteriza a cada uno de ellos pero, estamos en una fase incipiente de esta valoración y las consecuencias de la misma no son aún percibidas adecuadamente por la mayor parte de la sociedad.

Resulta necesario —urgente más bien— transmitir a muchos sectores sociales estas ideas. Hoy por hoy la biodiversidad es un asunto de fundamental importancia para nuestro país, pues no se puede prescindir del capital natural si se quiere alcanzar un futuro con niveles equitativos de bienestar social. Así, nuestra primera tarea es pensar a la conservación y al uso sustentable de la biodiversidad como piezas clave para el desarrollo y no como una contradicción del mismo.

Para valorar adecuadamente al capital natural de una nación se requiere primero conocerlo: saber qué es, dónde está, cuáles son sus características y en qué condiciones se encuentra. Como se ha dicho desde siempre, no se puede valorar lo que no se conoce. Esto es particularmente cierto en bienes que son al mismo tiempo muy importantes y muy complejos.

México ocupa un alto lugar entre los 12 países megadiversos del planeta, pero en relación a esa posición privilegiada, el nuestro se ha destacado entre los países megadiversos por los avances que ha logrado, en unas pocas décadas, en el conocimiento de su capital natural. Esos avances en el conocimiento, realizados fundamentalmente por el sector académico mexicano, han permitido diversos esfuerzos llevados a cabo, algunos muy exitosamente por cierto, desde los sectores gubernamentales y sociales.

El desarrollo de las capacidades humanas e institucionales en México no ha sido tarea fácil ni automática. Ha tomado varias décadas, ha tenido que confrontar barreras y limitaciones, algunas de las cuales aún persisten, y ha involucrado, felizmente, a diferentes sectores de la sociedad.

Evaluar lo que se ha logrado en el país en la conformación del capital humano e institucional, en la generación de un cuerpo de normas y leyes que constituyen el marco normativo que conduce a la conservación, restauración y el manejo más racional de nuestro capital natural, es un importante paso no solo para apreciar lo que se ha logrado hasta ahora y lo que falta por hacer, sino también para conocer la historia de las acciones centrales que impulsaron los avances y de los obstáculos que impidieron mayores logros.

Este es el propósito de la presente obra colaborativa entre el PNUD y la CONABIO, que relata cómo en un tiempo relativamente corto y con diferentes alcances, se estructuró la gestión del capital natural, se consolidó un cuerpo sólido, aunque aún pequeño en comparación con la magnitud de los retos de nuestro país, de científicos dedicados a la problemática ambiental. Describe cómo se instrumentaron estrategias que proveyesen argumentos fundamentados que demostraran la falsa dicotomía entre el crecimiento económico y el manejo sustentable del capital natural y también subraya que persiste

el modelo de desarrollo seguido hasta ahora en nuestro país, que ha destruido una gran parte de nuestro capital natural, sin corregir las fuertes inequidades sociales y graves deficiencias en la gestión pública. La obra es una evaluación de las capacidades nacionales de generación de conocimiento, de conservación *in situ*, de evaluación de herramientas con este fin y de generación e implementación de políticas públicas. Incluye, además de la evaluación de las cifras y los hechos, las voces de quienes participaron desde diferentes sectores en talleres donde aportaron sus valiosos puntos de vista, con otras que se expresaron a través de entrevistas o de textos escritos.

De esta forma, el PNUD y la CONABIO esperan haber contribuido a lograr una evaluación justa y equilibrada de lo que México ha logrado con la participación de los sectores académico, social, gubernamental y productivo en relación al avance de nuestro conocimiento del capital natural del país, de su gestión crecientemente basada en información científica sólida, de los esfuerzos para informar a su ciudadanía de estos avances y así como de los importantes retos que encaramos por delante en la conservación y el manejo sustentable de nuestro capital natural y de la responsabilidad que poseemos como país y como ciudadanos en la conservación de la biodiversidad que alberga nuestro país y que hoy se encuentra seriamente amenazada.

JOSÉ SARUKHÁN
Coordinador Nacional de la CONABIO

Presentación

La protección y el uso sustentable de la biodiversidad son indispensables para el desarrollo humano; todas las personas dependen de la naturaleza y de los servicios ambientales que provee para acceder a una vida digna, saludable y segura. Los beneficios que la sociedad obtiene de ecosistemas sanos incluyen bienes esenciales (alimentos, combustibles, medicinas, material de construcción) y servicios ambientales como la purificación del agua y del aire, la fijación de carbono, la conservación de suelos, la provisión de material genético para cultivos y la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales. Asimismo, la naturaleza ofrece una serie de servicios culturales o espirituales, indispensables en el desarrollo humano y la identidad de los pueblos.

Particularmente las poblaciones rurales en situación de pobreza dependen directamente de la biodiversidad para garantizar su seguridad alimentaria y su bienestar. Por ende, son las menos favorecidas quienes se ven más afectadas por el deterioro ambiental. Al mismo tiempo, la acentuación de la pobreza resulta en un uso no deseable de los recursos naturales y en el consecuente deterioro de los mismos convirtiéndose en una espiral de conflicto que obstaculiza las oportunidades de desarrollo a largo plazo.

La relación causal entre pobreza y degradación ambiental representa así un desafío en materia de desarrollo humano sustentable, el cual se magnifica ante la actual crisis financiera global, en donde la contracción de las economías en desarrollo desemboca inequívocamente en el incremento de la pobreza, y la incertidumbre climática amenaza la funcionalidad y seguridad de ecosistemas y poblaciones humanas.

En este contexto, es necesario abogar por la implementación de políticas públicas en materia de protección y uso sostenible de la biodiversidad para el desarrollo. Particularmente los países megadiversos como México, que cuentan con el privilegio de la riqueza biológica, enfrentan el reto y la responsabilidad de lograr un manejo adecuado de los recursos naturales en concordancia con las políticas de desarrollo y las metas de disminución de la pobreza, en particular los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas.

Durante las dos últimas décadas del siglo pasado, las instituciones gubernamentales y sociales de México impulsaron decididamente políticas públicas y medidas de protección y gestión de los recursos naturales, y lograron el establecimiento de espacios de participación de los distintos sectores de la sociedad. Sin embargo, la conservación y el manejo de la biodiversidad aún experimentan grandes rezagos; las políticas públicas en la materia necesitan mejorar los mecanismos que aseguren su eficacia y eficiencia, las herramientas de gestión de recursos naturales deben equilibrar los beneficios sociales,

económicos y ambientales, y el conocimiento e información sobre la biodiversidad precisan de mayor accesibilidad y articulación.

Ante estos desafíos, es necesaria la creación constante de capacidades individuales, institucionales y comunitarias para establecer prioridades, fortalecer las intervenciones públicas y el marco legal en la materia, así como cumplir oportunamente con el compromiso de conservar y aprovechar adecuadamente la biodiversidad para garantizar el bienestar humano.

En este contexto, el presente documento tiene la intención central de mostrar una especie de radiografía de la más reciente gestión del capital natural en México, para enfatizar por igual los logros alcanzados y los déficits en el manejo adecuado de la biodiversidad. En particular se analizan las capacidades nacionales de generación de conocimiento sobre la biodiversidad, la conservación y el uso sustentable *in situ*, así como las capacidades existentes para la implementación de políticas públicas integrales en materia de biodiversidad.

Este trabajo representa un esfuerzo conjunto entre la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El análisis de las capacidades existentes y necesarias para la conservación y el manejo de la biodiversidad se logró a través de talleres, entrevistas y encuestas con la participación de expertos y miembros de los sectores social, académico y gubernamental.

Se pretende que la suma de estos esfuerzos represente una herramienta para la acción, un fundamento para el fortalecimiento de capacidades, conocimiento, espacios de educación y de participación social para el manejo de la biodiversidad. Ello es parte inseparable del desarrollo humano sustentable en México, y por ende, de su lucha contra la pobreza.

MAGDY MARTÍNEZ-SOLIMÁN
Representante Residente del PNUD en México

Resumen

El análisis de las capacidades con las que cuenta México para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad debe ser un ejercicio sistemático y periódico, que permita reconocer qué se ha logrado, cuáles son las rutas exitosas, qué hay que corregir para que los efectos de prácticas inadecuadas no se expandan y multipliquen, y cuáles son las necesidades que requieren atención prioritaria a lo largo del tiempo, por citar algunos ejemplos. Por ello, el análisis de algunas de las capacidades para la producción de conocimiento, la conservación *in situ* y la evaluación de sus resultados, así como para la implementación de políticas públicas tendientes a la conservación y al manejo sustentable del capital natural del país representa un punto de partida para este tipo de evaluaciones.

El Sistema Nacional de Información sobre la Biodiversidad (SNIB), es uno de los mayores esfuerzos realizados por un país megadiverso. Se escogió como ejemplo emblemático de cómo se tienden puentes entre la producción de conocimientos y la toma de decisiones. El SNIB fue creado para compilar, organizar y distribuir información sobre la diversidad biológica de México; es un punto de contacto entre el sector académico (generador de la información) por un lado y los tomadores de decisiones y el público en general (usuarios de la información) por el otro. Como estudio de caso, este análisis da seguimiento —como pocos casos en el país lo permiten— a los resultados de la inversión realizada por México en los últimos 15 años para generar una de las herramientas que permite disponer de información para la toma de decisiones sobre el manejo y la conservación de la biodiversidad que alberga este país.

La conservación *in situ* es la mejor forma para preservar la biodiversidad. Implica la conservación de las especies en los hábitats que requieren para mantener poblaciones saludables que, a su vez, garanticen su permanencia a largo plazo. Las áreas protegidas (AP), las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) y el programa de pago por servicios ambientales (PSA) son instrumentos promovidos por la federación y los estados para contribuir a la conservación *in situ* de la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios ambientales. En general, ha habido avances con alcances variables en lo que se refiere al número de instrumentos implementados, a la superficie que abarcan y al soporte presupuestal con el que cuentan, pero en muchos casos se presentan todavía rezagos y dificultades serias en su implementación efectiva como estrategias de conservación y manejo sustentable del capital natural del país. Se cuenta también con esquemas de la sociedad civil que han promovido la conservación *in situ*, tales como la certificación forestal y las áreas de conservación voluntaria, como las comunitarias, que es necesario apoyar e impulsar porque tienen el potencial de coadyuvar a superar los obstáculos para la conservación que representan las formas tradicionales de productividad y desarrollo económico carentes de criterios ambientales, y de fortalecer los resultados que derivan de las acciones locales que tienen efectos a escalas mayores.

La evaluación del impacto de las diferentes estrategias de conservación *in situ* es compleja, pues no se cuenta con indicadores que se utilicen a largo plazo y que permitan comparar resultados a lo largo del tiempo y en diferentes sitios. Muchos de los indicadores disponibles fueron revisados y se sugirió un conjunto de éstos que incorporaron las propuestas y sugerencias derivadas de los talleres que se realizaron con ese fin. Los indicadores incluyen referencias al capital natural, al capital social y al capital patrimonial. Los resultados se resumen en matrices que presentan un total de 46 indicadores que se agrupan en criterios de planeación, cumplimiento de sus objetivos y su eficiente implementación, prácticas de manejo que contribuyen a la conservación de la vegetación natural y de la biodiversidad, y generan efectos positivos en la organización social del beneficiario, además de contar con la capacidad de propiciar cohesión social, mayor cultura ambiental y generación de conciencia ambiental, mayores y más equitativos beneficios económicos, inserción en los mercados y cadenas productivas.

También se analizaron las capacidades existentes en las instituciones responsables de la generación y aplicación de políticas públicas que afectan de manera directa o indirecta las acciones para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad. El análisis incluye la identificación de las atribuciones que marca la legislación a nivel federal y estatal, y se complementa con la revisión de instrumentos de planeación, políticas públicas y presupuesto, así como con entrevistas a funcionarios de las instituciones del sector ambiental federal, para comprender y evaluar cuáles son las capacidades con las que cuentan las instituciones para cumplir con las atribuciones que tienen para promover la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en México. Cabe adelantar que el principal problema en México no radica en la falta de ideas o de medidas ambientales de política pública, sino en la falta de políticas transversales, de acuerdos y de colaboración entre instituciones y entre los diferentes niveles de gobierno. En este sentido hay que apuntar que ya existen caminos importantes como la instrumentación efectiva del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional de Biodiversidad y, de manera relevante, las Estrategias Estatales de la Biodiversidad que apuntan a ser una medida hacia esa coordinación que tanto se necesita.

Los últimos 15 años han sido escenario de una intensa actividad en diferentes ámbitos sociales y gubernamentales que permitieron poner sobre la mesa, ya sin ambages, la importancia estratégica de la conservación del capital natural de México. En este tiempo, se generaron instrumentos audaces y originales que permitieron abrir opciones para su manejo sustentable, a modo de evitar caer en la falsa disyuntiva entre conservar el ambiente y contar con un desarrollo económico y social que dé alternativas a todos los sectores de la sociedad y coadyuve a subsanar las graves inequidades que persisten hoy en día.

Una de las lecciones más importantes de la actual crisis ambiental, que es global, es que la atención a los aspectos ambientales debe ser permanente y, dado su carácter multidimensional, debe incluir a todos los sectores involucrados de forma concertada. Los resultados de este trabajo muestran que no debemos bajar los brazos, pues a pesar de que hay avances innegables en muchos rubros, hay aún pendientes que requieren de acciones urgentes.