

ECOSISTEMAS DEL MILENIO



INFORME DEL TALLER SOBRE

LA EVALUACIÓN DE

LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

PERSPECTIVAS Y RETOS PARA

LA TOMA DE DECISIONES



CIUDAD DE MÉXICO
24 y 25 de marzo de 2008



EL TALLER SOBRE
LA EVALUACIÓN DE
LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO:
PERSPECTIVAS Y RETOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Fue organizado por la

CONABIO

con el apoyo de

La Embajada del Reino Unido en México

El Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales

del Reino Unido

El World Conservation Monitoring Centre del UNEP

El Secretariado del Convenio de Diversidad Biológica y

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

CONTENIDO

SECCIÓN I

- A) INTRODUCCIÓN
- B) OBJETIVOS DEL TALLER

SECCIÓN II

PERSPECTIVAS Y RETOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

SECCIÓN III

RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES

SESIÓN I: INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

El MEA: Ligando los servicios ecosistémicos con el bienestar social

SESIÓN 2: FUENTES DE INFORMACIÓN Y ESCALAS

La importancia del uso de la información a la escala adecuada

SESIÓN 3: LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA LA TOMA DE DECISIONES

Cuál es la información científica disponible para los tomadores de decisión y como utilizarla

SESIÓN 4: LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA FORTALECER LAS DECISIONES

Tendencias de cambio y conservación de la biodiversidad

Estrategia Estatal de Biodiversidad de Michoacán

Manejo Forestal en el Ejido Noh-Bec

SESIÓN 5: EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MANTENER LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Uso y Manejo de la biodiversidad y sus servicios ambientales

Futuros escenarios para la elaboración de políticas públicas que aborden los servicios ecosistémicos

RESUMEN DE LAS MESAS DE TRABAJO

MESA 1 NECESIDADES DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

MESA 2 UTILIDAD Y APLICABILIDAD DE LA INFORMACIÓN

MESA 3 IMPLEMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANEXOS

ANEXO 1 PROGRAMA DEL TALLER

ANEXO 2 LISTA DE PARTICIPANTES

AGRADECIMIENTOS

SECCIÓN I

A) INTRODUCCIÓN

La biodiversidad se encuentra amenazada por numerosas actividades antropogénicas. Entre las causas más importantes están la pérdida de hábitat, la fragmentación de ecosistemas, la introducción de especies exóticas invasoras, la sobreexplotación de recursos, la contaminación del aire, tierras, ríos y mares, además de los ya visibles efectos del cambio climático.

En el año 2000, el Secretario General de las Naciones Unidas, solicitó realizar una Evaluación de los Ecosistemas (MEA-Millennium Ecosystem Assessment) con el fin de determinar las consecuencias del cambio en los ecosistemas en el bienestar humano. El estudio debía tener el rigor científico necesario para realizar acciones que promuevan la conservación y el uso sustentable de dichos ecosistemas. En marzo de 2005, la Organización de las Naciones Unidas, presentó dicha Evaluación que contó con la colaboración de más de 3000 expertos de todo el mundo, señaló cuatro importantes conclusiones:

PRIMERA, en los últimos 50 años, los seres humanos hemos transformado los ecosistemas de forma más rápida y extensa que en ningún otro periodo de tiempo de la historia del planeta;

SEGUNDA, la modificación de los ecosistemas ha contribuido a obtener considerables beneficios netos inmediatos para el bienestar humano y el desarrollo económico, pero estos beneficios se han obtenido con un creciente costo de degradación de muchos servicios que nos brindan los ecosistemas;

TERCERA, la degradación de los servicios ambientales que brindan los ecosistemas podría incrementarse considerablemente durante la primera mitad del presente siglo y ser un obstáculo para la lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio,

CUARTA, enfrentamos un enorme desafío para revertir la degradación de los ecosistemas y al mismo tiempo satisfacer las mayores demandas de los servicios que demanda la sociedad. Lo anterior sólo podrá resolverse de forma parcial si se logran cambios significativos en las políticas, instituciones y prácticas.

A la luz de estos resultados, es fundamental lograr que la toma de decisiones por parte de los distintos sectores de la sociedad se haga con base en la mejor evidencia e inteligencia disponibles que considere el valor y la importancia de nuestro patrimonio natural y reconozca la provisión de servicios ambientales que nos brindan los ecosistemas.

México cuenta con sistemas de información de alta tecnología que albergan datos y conocimiento confiables, generado por numerosos especialistas con sustento científico y técnico, cada vez más completos, y que tienen el fin de difundir el conocimiento sobre nuestro capital natural para la toma de decisiones informada en materia de conservación y uso sustentable. Durante los últimos 15 años, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha trabajado en recopilar y sistematizar la información sobre la biodiversidad de modo que se encuentre disponible para la toma de decisiones e instrumentación de políticas públicas en materia de biodiversidad. Actualmente en México se están elaborando diversos estudios a través de un amplio grupo de instituciones académicas gubernamentales y de la sociedad civil con el fin de generar información tanto a nivel nacional, como estatal. Entre estos estudios, la CONABIO está coordinando con la participación de más de 600 expertos un estudio denominado “Capital natural de México” que sigue el mismo proceso metodológico que se utilizó para la realización del MEA y el cual consiste en una evaluación del estado del conocimiento, factores y tendencias de cambio y conservación, y el uso sustentable que guarda la biodiversidad de los

ecosistemas marinos y terrestres de México, así como de los servicios ambientales que dichos ecosistemas brindan a nuestra población.

Asimismo, para alcanzar los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y realizar las acciones trazadas en la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México desde una perspectiva federalista, la CONABIO, en colaboración con gobiernos estatales y representantes de los diversos sectores de

la sociedad, apoya la elaboración de Estudios y Estrategias Estatales sobre Biodiversidad (EEB), tomando en cuenta la diversidad cultural, geográfica, social y biológica de cada entidad. Sin lugar a dudas, tanto los Estudios, como las Estrategias Estatales de Biodiversidad son importantes fuentes de información e instrumentos de planificación de políticas públicas de largo plazo para conservar y utilizar de manera sustentable nuestro patrimonio natural.

B) OBJETIVOS DEL TALLER

A iniciativa del gobierno británico, se eligió a México y Sudáfrica para realizar talleres piloto con el objetivo de profundizar en la importancia que tiene la información sobre biodiversidad para la toma de decisiones a diversas escalas, identifica los obstáculos para obtenerla y aplicarla en los distintos sectores de la sociedad. Fue así que del 24 al 25 de marzo de 2008, se celebró en la Ciudad de México el Taller sobre la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio: Resultados, Retos y Perspectivas. Los objetivos de dicho taller fueron:

1. Revisar las conclusiones derivadas de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, los avances de la obra en proceso “Capital natural de México” y otros procesos en materia de biodiversidad como las Estrategias Estatales de Biodiversidad, con el fin de evaluar su importancia para la toma de decisiones.
2. Subrayar la relevancia que tiene la información sobre biodiversidad para la toma de decisiones e identificar los obstáculos para obtenerla en un formato útil para su aplicación en diferentes sectores y para distintas escalas.

Participaron funcionarios de distintas dependencias del gobierno mexicano y de países centroamericanos incluyendo diputados, organizaciones civiles, ejidatarios, de México y representantes de organismos intergubernamentales.

En los dos días de trabajo los esfuerzos se encaminaron a analizar a través de una serie de presentaciones la importancia de los servicios ecosistémicos

para el bienestar social; el CDB y su impulso a políticas públicas como las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y las metas al 2010 a nivel global; la importancia de la información científica para la toma de decisiones y la relevancia que esta tiene a las escalas adecuadas; las tendencias en el uso y conservación de la biodiversidad en México; así como ejemplos concretos de estudios y políticas públicas a nivel estatal y local.

Lo anterior con el fin de identificar y analizar los puentes de comunicación entre quienes generan la información científica y los tomadores de decisiones considerando escalas y esferas públicas distintas, con la intención de fortalecer el proceso de toma de decisiones en materia de biodiversidad. Uno de los retos mas importantes a los que nos enfrentamos en la actualidad es el proteger los bienes y los servicios esenciales que la biodiversidad nos brinda, y reconocer que nuestro capital natural nos ofrece oportunidades significativas de desarrollo si se maneja y aprovecha de forma adecuada.

Durante el Taller se formaron tres grupos de trabajo temáticos cuyo objetivo fue responder una serie de preguntas relacionadas con los siguientes temas:

1. Las necesidades que existen en cuanto a la información científica
2. La utilidad y aplicabilidad de esta información
3. La implementación de la información en el proceso de toma de decisiones.

SECCIÓN II

PERSPECTIVAS Y RETOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

CONCLUSIONES

1. Para responder al reto de revertir la tendencia actual y disminuir la pérdida de nuestro capital natural, es necesario contar con información sólida en el formato y escala adecuados, que permitan un proceso de toma de decisiones basado en dicha información.

La información es fundamental para una mejor toma de decisiones que van desde reconocer la dependencia del ser humano en la naturaleza hasta el aprovechamiento, normatividad y políticas públicas; incluyendo la generación de escenarios futuros, criterios e indicadores para su evaluación y seguimiento.

2. Existe una gran cantidad de información sobre distintos temas y en distintos formatos que pueden ser de gran utilidad para la toma de decisiones.

Existe información sobre diversos temas como: identificación de diversos elementos de la biodiversidad y su distribución geográfica, regionalizaciones, estado de conservación de especies y ecosistemas, dinámicas sociales, demografía, inventarios florísticos y faunísticos, indicadores, legislación, normatividad, etc. Las fuentes de datos incluyen bases de datos electrónicas de asociaciones internacionales o nacionales, redes de datos de expertos y plataformas de Internet; revistas científicas especializadas; instituciones de investigación locales, sobre todo las universidades; reportes internos de instituciones, portales de gobierno y organizaciones civiles, entre otras. Sin embargo, no toda está disponible o en formatos accesibles o peor aún, se desconoce su existencia.

3. La información sobre la biodiversidad debe ser accesible y presentarse en diversos formatos que permitan su entendimiento e interpretación, para su uso correcto por los tomadores de decisiones.

En ocasiones la manera en que se genera y publica la información no permite utilizarla ya que el lenguaje científico es difícil de entender para tomadores de decisiones de distintos sectores. De manera que se necesitan comunicadores eficientes para adaptarla y sintetizarla. La “traducción” del conocimiento científico en respuesta a necesidades concretas; considerando enfoques multidisciplinarios y multiescalas, debe incluir mensajes sintéticos y contundentes para asegurar que lleguen a la audiencia adecuada, por ello los formatos deben ser adecuados para diferentes usuarios (productos personalizados) para mejorar la eficiencia de su impacto en la gestión. Para apoyar su difusión, es necesario contar con periodistas informados y especialistas en materia ambiental. Para sectores como los campesinos o indígenas se deben iniciar procesos de comunicación mas adecuados.

4. Los proveedores de datos e información juegan un papel fundamental para la generación de información científica sólida, que deban ser presentados en formatos útiles para la toma de decisiones.

Es importante que la información esté actualizada, accesible, en formatos amigables, estandarizados y con metadatos que documenten cómo se obtuvieron los datos y las fuentes de información. Para ello se requiere de herramientas y capacitación para prepararla, usarla y analizarla. Así como contar con una política clara de difusión y generación de la información.

5. Es esencial contar con información en una escala adecuada, especialmente a nivel de las comunidades locales.

Además de contar con información en diferentes escalas y temas, también se requiere fortalecer las capacidades locales para su generación, manejo y análisis.

6. El intercambio de datos y las alianzas entre los distintos sectores proveedores de información son necesarios para atender las necesidades de los tomadores de decisiones.

Es importante abrir espacios y generar una cultura de diálogo, en los que se involucren los diferentes actores y se favorezca el entendimiento de visiones y necesidades. Se pueden establecer redes de científicos-comunicación-prensa así como utilizar herramientas innovadoras para favorecer esta vinculación y abrir los canales para que quienes demandan información puedan influir en la demanda para generar la información requerida con mayor prioridad.

SECCIÓN III

RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES*

SESIÓN 1

INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

El MEA: Ligando los servicios ecosistémicos con el bienestar social.

ROSAMUNDE ALMOND

UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Centre), Cambridge, UK.

Debemos expandir nuestro conocimiento sobre la manera en que la gente interacciona con los ecosistemas y buscar formas para convertir este conocimiento en políticas y decisiones entre los países.

El MEA proporcionó una visión global de las interacciones entre biodiversidad, servicios ecosistémicos y salud humana. Sin embargo, estas pueden ocurrir a más de una escala y a través del tiempo y del espacio. Por ello, el MEA también incluyó una serie de Evaluaciones Sub-globales las cuales se llevaron a cabo usando el mismo marco conceptual que la Evaluación Global pero concentradas en un sólo país (ej. Indonesia y Portugal) o región (ej. la región sur de Africa). Se aprobaron 18 evaluaciones sub-globales como componentes del MEA y se sumaron 15 evaluaciones nacionales. Este trabajo continua y desde el 2005 varios países han iniciado de manera independiente evaluaciones sub-globales, tal es el caso de: Inglaterra, Alemania, Europa, y México con su estudio titulado Capital natural de México. Como apoyo a este proceso, se estableció un Secretariado para evaluaciones Sub-Globales en el 2007 en cooperación con el PNUD, la Fundación Cropper y el WCMC-PNUMA. Las metas de éste Secretariado son: 1) promover el intercambio de información y lecciones aprendidas entre las evaluaciones y 2) reunir la información para establecer las bases para y fortalecer evaluaciones globales futuras. Mediante las evaluaciones sub-globales, se esta mostrando que el marco del MEA puede ser aplicado a un nivel regional o nacional. Construyendo sobre estas evaluaciones mediante estudios tales como el Capital natural de México, es posible expandir nuestro conocimiento sobre la manera en la que la gente interacciona con los ecosistemas del mundo y buscar formas para convertir este conocimiento en políticas y decisiones entre los países.

* Con base en los archivos de las presentaciones.

SESION 1 INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO

Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción (NBSAPs) y la meta del 2010.

DAVID COOPER

*Oficial de Programas del Secretariado del Convenio de
Diversidad Biológica.*

**Uno de los
instrumentos más
importantes para la
aplicación de los tres
objetivos del Convenio
de Diversidad Biológica
son las Estrategias
Nacionales de
Biodiversidad.**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) estableció una meta al 2010 con el fin de lograr una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de diversidad biológica como contribución a la reducción de la pobreza. De acuerdo al MEA, la mayoría de los generadores directos de la pérdida de biodiversidad van en aumento, estos generadores son: cambio climático, sobrecarga de nutrientes, cambio de uso de suelo, introducción de especies exóticas, y sobreexplotación. Asimismo en el MEA se encontró que 15 de los 24 servicios proporcionados por los ecosistemas están disminuyendo, en algunos casos a tasas muy altas. El CDB establece que cada Parte debe desarrollar estrategias planes o programas nacionales para la diversidad biológica, o adaptar las estrategias, los planes o los programas existentes e integrar la diversidad biológica en los sectores y los planes intersectoriales, programas y políticas. Las Estrategias Nacionales para la Diversidad Biológica y los Planes de Acción son la piedra angular para la implementación nacional de los programas de trabajo del convenio ya que proporcionan principios, prioridades, políticas, instrumentos y programas a nivel nacional. Es necesario lograr una mayor comprensión de los tomadores de decisiones sobre los desafíos ambientales y la importancia de la biodiversidad, así como un mayor conocimiento del valor de la biodiversidad y de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas.

SESIÓN 2

FUENTES DE INFORMACIÓN Y ESCALAS

La importancia del uso de la información a la escala adecuada.

JORGE SOBERÓN

*Compilador del volumen 1 del Capital natural de México.
Kansas University.*

La ausencia de datos e información relevante para usuarios locales es común, a pesar de ser la escala en la que se toman las decisiones que afectan directamente la biodiversidad.

Existen convenios a todos los niveles y casi todos los países tienen reglamentos nacionales y muy a menudo estatales y provinciales. En la actualidad es común decir que la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad es un asunto de escalas. Sin embargo, los grandes programas internacionales producen información o datos de baja resolución y de interés general. En el otro extremo, los programas locales producen datos de alta resolución, orientados a problemas locales y difícilmente extrapolables. Así, no es raro que se presente un “desajuste de la relevancia” entre los intereses y preocupaciones de los “stakeholders” de un nivel y los de otros. Los tomadores de decisiones y los temas que son relevantes cambian con la escala ya que cambian las axiologías, los métodos de decidir, las preguntas e incluso los sistemas de conocimiento. El desajuste de la relevancia se presenta cuando las preguntas o los datos relevantes para ciertas preguntas y actores claves, se tratan de aplicar a otras escalas como si las preguntas, los actores y los datos necesarios fueran los mismos. Los resultados de las evaluaciones globales son buenos consejos pero su relevancia es limitada a escalas nacionales y subnacionales. A nivel nacional, hay una notable ausencia de datos relevantes para usuarios locales, a pesar de que es a escala local donde se toman muchas decisiones y se llevan a cabo las acciones que afectan directamente a la biodiversidad. Es equivocado pretender que los puntos de vista y los datos de una escala funcionan para todas las demás.

Para que el conocimiento científico se transforme exitosamente en políticas y en una adecuada toma de decisiones, se deben de cumplir ciertos requisitos ya que el conocimiento en si, no se convierte en decisiones. No existe sustituto para el desarrollo de capacidades locales y la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones.

SESIÓN 3

LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA LA TOMA DE DECISIONES

La CONABIO genera, apoyada en su base de datos de más de seis millones de especímenes georeferenciados, información utilizada por amplios sectores de la sociedad y tomadores de decisiones. Ejemplos de esta información son: la predicción de los efectos del cambio climático, la detección temprana de incendios forestales, la valoración del impacto de introducción de organismos transgénicos, el monitoreo de ecosistemas y pronto la evaluación del área forestada de México y cambios en la cobertura vegetal.

Cuál es la información científica disponible para los tomadores de decisión y como utilizarla.

JOSÉ SARUKHÁN

Coordinador general del Capital natural de México.

Coordinador Nacional, CONABIO.

La CONABIO es una Comisión Intersecretarial creada en 1992 cuyas principales funciones son: crear y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB); apoyar las investigaciones necesarias para conformar el SNIB; asesorar a los sectores público, privado y social en materias relacionadas con biodiversidad. Fue concebida como una organización de investigación aplicada generada por demanda de los usuarios del sistema, promotora de investigación básica (sistemática, ecológica, socio-económica), compiladora y generadora de información (nacional e internacional) sobre biodiversidad, generadora de capacidades humanas en el área de informática de la biodiversidad, y fuente pública de información y conocimiento para toda la sociedad. La CONABIO pretende ser una institución puente entre la academia, el gobierno y la sociedad civil, a través de la generación de inteligencia sobre el capital natural a nivel nacional para ser aplicada a escala local. Las poblaciones locales son los actores centrales en el proceso de conservación y manejo de la biodiversidad ya que son éstos los propietarios de las áreas que debemos conservar y manejar.

La información que genera la CONABIO es ampliamente utilizada. Algunas de las aplicaciones de estos datos se dan en la predicción de los efectos del cambio climático sobre los vectores de enfermedades, la detección temprana de incendios, el monitoreo de ecosistemas y los cambios en la cobertura vegetal, etc. Asimismo, la CONABIO está a cargo del desarrollo de las Estrategias Estatales de Biodiversidad, el estudio Capital natural de México, y de otros proyectos especiales como el Corredor Biológico Mesoamericano, el Programa de Restauración y Compensación, la Iniciativa para la Conservación de Aves de Norteamérica, y el programa de recursos biológicos colectivos.

SESIÓN 4

EL USO DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA FORTALECER LAS DECISIONES

Tendencias de cambio y conservación de la biodiversidad.

RODOLFO DIRZO

Compilador del volumen 2 del Capital natural de México.

Stanford University.

Los ecosistemas han sido impactados por cinco factores principales: los cambios de uso de suelo, la sobreexplotación de plantas y animales, las especies invasoras, los contaminantes y el cambio climático.

La biodiversidad de México se encuentra incorporada, en patrones relativamente reconocibles, en los ecosistemas del país. El funcionamiento de los ecosistemas representa además, una serie de servicios ambientales que corresponden al capital natural del país. La evaluación del estado de los ecosistemas representa una forma útil de analizar las tendencias de cambio y conservación de la biodiversidad. La evaluación muestra que los ecosistemas han sido seriamente impactados por cinco factores próximos principales: los cambios de uso del terreno (deforestación y fragmentación), la sobreexplotación de plantas y animales, las especies invasoras (principalmente las especies exóticas), los contaminantes y el cambio climático. El estudio muestra una falta de información importante sobre los efectos combinados de los diferentes factores de cambio. La evaluación sugiere que estos factores de impacto han generado cambios con una trayectoria ascendente, definida a través de varias métricas, como la tasa de deforestación. Algunas de estas métricas sugieren un pico de impacto en la década de los años 80 (una tasa de deforestación cercana a las 800,000 ha/año en esa década). Los impactos sobre los ecosistemas suponen un efecto asociado sobre los servicios ambientales que los ecosistemas proveen, pero no existen datos sólidos que enfatizen el valor, para la sociedad entera, de tales servicios ambientales. Las acciones para detener o revertir los impactos antropogénicos sobre los ecosistemas son diversas, destacándose el establecimiento de áreas protegidas, y la definición de sitios prioritarias para la conservación. No obstante, el análisis hace evidente que el futuro de gran parte de la biodiversidad nacional reside en los paisajes antropizados, con presencia directa de comunidades humanas, en gran medida comunidades indígenas, lo que demuestra que son éstos grupos los verdaderos poseedores de la biodiversidad y que la conservación solo tiene futuro en este contexto ecosocial. Los esfuerzos de conservación sostenida de los ecosistemas y sus servicios ambientales, deben contemplar y valorar la importancia de la contribución de dichos grupos al bienestar nacional y deben ser compensados en concordancia. Nuestro análisis intenta documentar, con la mejor información disponible, las trayectorias de cambio en los ecosistemas y el potencial de conservación de los mismos.

Estrategia estatal de biodiversidad de Michoacán.

LAURA VILLASEÑOR Universidad Michoacana y
ALEJANDRO MÉNDEZ *Director General de la
Comisión Forestal del Estado de Michoacán.*

El proceso participativo para la elaboración de la Estrategia fue clave para fomentar una reflexión en torno a la situación de la biodiversidad en el estado y su importancia para mantener el bienestar social de los michoacanos.

La elaboración de la Estrategia Estatal de Michoacán surge como un compromiso del Gobierno del Estado de Michoacán para atender el problema de la pérdida de diversidad biológica desde dos perspectivas: la primera es la estatal, que tiene que ver con los problemas locales y regionales en términos de la conservación del patrimonio natural del estado. La segunda es la nacional, a través de los compromisos que el Gobierno Mexicano ha adquirido a nivel internacional como el caso del CBD. La elaboración de la Estrategia fue un proceso participativo, cuyo principal objetivo fue fomentar la reflexión en torno a la situación de la biodiversidad en el estado y su importancia para mantener los servicios ambientales y el bienestar social de los michoacanos. Se constituyó como un instrumento orientador para la planificación de actividades que pretenden revertir los procesos de deterioro y conducir el aprovechamiento de los bienes y servicios que brinda la biodiversidad. Sus principales objetivos son: realizar un diagnóstico de las condiciones actuales de la biodiversidad; aplicar un mecanismo de participación de los diferentes sectores de la sociedad sobre la problemática de la biodiversidad en el estado e identificar y priorizar los principales problemas, establecer líneas de acción y definir nuevas políticas para la gestión y manejo de la biodiversidad en el estado de Michoacán. El desarrollo de la estrategia contó con la colaboración Instituciones de Educación Superior e Investigación, de organizaciones sociales y dependencias de gobierno estatales y federales, lo cual significó una participación de cerca de 400 personas de todos los sectores de la sociedad michoacana. Se realizaron 12 talleres y una consulta pública vía Internet; a través de los cuales se definieron las principales metas y acciones en torno a las siguientes líneas estratégicas: territorialidad, participación social y plantación participativa; conocimiento y manejo de la información; conservación de la diversidad biológica y reversión del deterioro ambiental; desarrollo local y calidad de vida; y desarrollo y fortalecimiento de capacidades y gobernabilidad ambiental.

Manejo forestal en el Ejido Noh-Bec.

LUIS ALFONSO ARGÜELLES

Ejido Noh-Bec, Quintana Roo.

El ejido Noh-Bec ha logrado hacer un aprovechamiento sustentable de sus recursos forestales como resultado de un proceso participativo de varias décadas. Hoy los retos que enfrenta incluyen obtener facilidades para el rescate de la madera que se perdió en 2007 con el huracán Dean.

El Ejido Noh Bec fue fundado en 1936 por emigrantes provenientes del Norte de Veracruz, cuenta con una superficie de 24,122 ha, cuenta con un área forestal de 18,000 ha y la reserva forestal Ejidal “El Huasteco” con un área de 700ha.

De 1936 a 1956, los ejidatarios trabajaban como peones de los contratistas y se hacía cosecha de grandes troncos con fines de exportación cortando madera sin orden espacial, no se llevaban registros de los aprovechamientos y aún hay vestigios de las zonas que fueron explotadas en esa época. A fines de este periodo se creó la Cooperativa Chiclera Noh Bec. De 1957 a 1983 se empezaron a hacer inventarios forestales regionales, se establecieron ciclos de corte, diámetros mínimos de corte, ordenación espacial por áreas de corta anual y servicios forestales de la concesión maderera. De 1984 a 1998 se estableció un Plan Piloto Forestal-SPFE con el que el ejido mismo organiza la operación forestal, vende la madera y establece un plan de manejo forestal y una dirección técnica forestal. Se mantienen ciclos de corte, áreas de corta anual y diámetros mínimos de corta. De 1999-2007 Noh Bec se retira de la SPFE y aborda la autogestión forestal creando su propia Oficina de manejo Forestal, establece un programa de manejo forestal para los 10 años que restan del ciclo de corta. Desafortunadamente, el huracán Dean tuvo un impacto devastador que causó grandes pérdidas en los bosques del Ejido con casi 20% del total de los árboles derribados. Actualmente los retos que enfrenta el Ejido Noh Bec incluyen el obtener facilidades de la autoridad forestal para el rescate de la madera antes de que se pudra, negociar tiempo para elaborar un nuevo programa de manejo forestal, construir un nuevo concepto de manejo acorde con la nueva situación del bosque y construir el consenso comunitario para instrumentar un nuevo concepto de manejo forestal.

SESIÓN 5

EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MANTENER LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ambientales.

JULIA CARABIAS

Compiladora del volumen 3 del Capital natural de México.

Instituto Nacional de Ecología, UNAM.

En los últimos 15 años las visiones de sustentabilidad ambiental que concilian el uso de la biodiversidad con su conservación han demostrado ser viables ambiental, económica y socialmente, y permiten frenar e incluso revertir el deterioro de la naturaleza.

El uso de los ecosistemas y sus servicios ambientales históricamente ha estado subordinado a los intereses del desarrollo económico sin prevenir el deterioro ambiental. Las visiones de sustentabilidad ambiental desarrolladas en los últimos 15 años, concilian el uso de la naturaleza con su conservación y han demostrado ser viables para frenar e incluso revertir el deterioro ambiental. Sin embargo, existen condicionantes que deben ser modificadas para que puedan extenderse e incorporarse plenamente a las políticas nacionales de desarrollo. Durante esta presentación se hizo un recuento de los cambios en las políticas económicas y de desarrollo desde la década de los 30 con el reparto agrario, pasando a las políticas de los años 40 y 60 con el incremento de la producción de alimentos y la poca atención a los programas de conservación y restauración. El periodo entre 1960 y 1980 se caracterizó por un marcado estancamiento en la agricultura y un acelerado crecimiento en la producción ganadera, lo que llevó a un notable incremento en la tasa de deforestación. En la década de los ochentas predominó un estancamiento rural. A partir de los 90 hubo una apertura de mercados y se firmaron diversos acuerdos ambientales multinacionales. En general, en todo este tiempo no se le dio a la biodiversidad el valor económico de los servicios ambientales que provee a la sociedad.

En los últimos años, el reconocimiento del deterioro del capital natural ha llevado a desarrollar alternativas productivas mejor adaptadas a las características y el funcionamiento de los ecosistemas. Se han fomentado políticas públicas de uso sustentable de la biodiversidad aplicando instrumentos de planeación, económicos y normativos. El manejo sustentable de los ecosistemas naturales, cuando se hace por los dueños de la tierra o legítimos poseedores de los derechos de uso, contribuye a mejorar la economía local, el bienestar social y conservar la biodiversidad. Las políticas públicas para el uso sustentable de la biodiversidad son: manejo forestal comunitario, reconversión agropecuaria, Unidades de Manejo y Conservación de la Vida Silvestre (UMA), ecoturismo, pesca sustentable y restauración ambiental. En cuanto a normatividad ha sido difícil avanzar en los procesos legislativos; sin embargo, ha habido cambios en las leyes y las normas que han incluido la sustentabilidad ambiental.

Futuros escenarios para la elaboración de políticas públicas que aborden los servicios ecosistémicos.

EXEQUIEL EZCURRA

Compilador del volumen 5 del Capital natural de México.

Museo de Historia Natural de San Diego.

La viabilidad de México depende de nuestra capacidad de incorporar a la vida nacional políticas públicas que den prioridad en mantener los servicios ecosistémicos.

Esta presentación gira en torno a las siguientes hipótesis: la primera es que los ambientalistas no han sido suficientemente convincentes para defender la necesidad de que las políticas públicas prioricen el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, y la segunda es que la viabilidad de México como país depende críticamente de nuestra capacidad para incorporar estas políticas en la vida nacional. Asimismo, se presentaron tres casos de análisis: el caso del agua y la eficiencia del uso de ésta en cuencas de riego; el caso de la pesca y el caso de los humedales costeros. Como conclusiones tanto de las hipótesis como de los casos se demuestra que los principales motores del deterioro de los servicios ambientales son: los plazos de los distintos actores; la tentación de privatizar un servicio común; las presiones del modelo de desarrollo y la migración desde el México del sur; la privatización del ejido; la dificultad para obligar al cumplimiento de la ley; la posibilidad de descontar un valor futuro; y los subsidios perversos. En base a lo anterior, las prioridades para la conservación son: la eliminación de subsidios perversos; la internalización de los costos ambientales del desarrollo de corto plazo o insustentable; repensar las áreas naturales protegidas; atacar agresivamente la miseria rural y la desigualdad social y económica; asegurar las visiones de largo plazo en la planeación económica; generar una nueva concepción en la que el medio ambiente se vea como un negocio. Finalmente, como escenarios futuros se debe dar prioridad a los mercados financieros de corto plazo y a la sustentabilidad. Debemos ser capaces de analizar científicamente las consecuencias para el desarrollo nacional de generar políticas públicas orientadas al mantenimiento de los servicios ecosistémicos, y de incorporar el costo económico del deterioro ambiental a las decisiones de la sociedad. La viabilidad de México depende de la incorporación de estas políticas a la vida nacional.

RESUMEN DE LAS MESAS DE TRABAJO

MESA 1

NECESIDADES DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

MODERADOR: JORGE SOBERÓN

1. *¿Cuáles son los principales vacíos de información para tomar decisiones en su área de responsabilidad?*

Existen vacíos de información sobre el conocimiento básico de especies, poblaciones y su utilidad, especialmente a escalas detalladas (regional, estatal, municipal, local). A lo anterior se suma que los resultados de muchas investigaciones tienen poca difusión y se carece de foros de divulgación, talleres, entre otros.

Es necesario que, a fin de comparar y analizar resultados, se trabaje en lograr una estandarización de métodos para la generación de la información de especies, poblaciones, ecosistemas (por ejemplo: aplicable a la lista roja de especies mexicanas la NOM-059-SEMARNAT-2001, las unidades de manejo y aprovechamiento de vida silvestre (UMA) y tendencias poblacionales entre otras).

Asimismo, es necesario generar un balance entre la investigación básica y la aplicada, así como llevar a cabo acciones de transferencia tecnológica y comunicar las lecciones aprendidas.

La información debe estar disponible a varias escalas (global, nacional, estatal y local) y para diferentes usuarios.

Debe existir una articulación entre el conocimiento generado y su uso en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Los usuarios de la información podrían retroalimentar el proceso.

2. *¿Qué tipo de información considera necesaria para tomar decisiones en su área de responsabilidad?*

- Bases de datos actualizadas con información de especies y que utilicen un formato homogéneo, con estándares de calidad.
- Información sobre áreas de distribución de las especies con datos específicos de las poblaciones que la integran.
- Cartografía digital de alta resolución.

- Datos cuantitativos acerca de la biodiversidad que puedan ser utilizados en el proceso de toma de decisiones.
- Traducción de la información científica a un lenguaje accesible a todo tipo de público.
- Información sobre los beneficios económicos de uso y posible aprovechamiento de las especies.

3. *¿Cuál sería para usted la manera más efectiva y sencilla para acceder a la información y hacer uso de ella?*

- Internet (publicaciones digitales, acceso a instituciones, bibliotecas, museos, etc).
- Publicaciones impresas (libros, folletos, materiales didácticos, artículos científicos, resúmenes ejecutivos, reportes técnicos).
- Medios de comunicación masiva (televisión, radio, prensa).
- Comunicación personal entre los expertos y tomadores de decisión.

4. *¿Puede mencionar casos en los que, de manera eficaz, encontró la información en el formato y escala que usted requiere?*

- En bases de datos electrónicas de asociaciones internacionales o nacionales, bases de datos de expertos y plataformas de Internet (CONABIO, ORNIS, INBIO, HERNET, e-FLOW, e-BIRD).
- En revistas científicas especializadas.
- A través de la información generada por instituciones de investigación locales, sobre todo las universidades, la cual usualmente aborda una escala más local.
- Reportes internos de instituciones y organizaciones civiles.
- Es importante señalar que existe una falta de actualización en los portales de gobierno, los cuales cuentan con información potencialmente útil pero desfasada o poco amigable para su manejo (CONAFOR, UMA).

UTILIDAD Y APLICABILIDAD DE LA INFORMACIÓN

MODERADORA: PATRICIA KOLEFF

1. *¿Qué uso da usted a la información de índole científica sobre biodiversidad para la toma de sus decisiones?*

La información científica es fundamental como base de las políticas públicas, la normatividad, para emitir dictámenes de aprovechamiento, medidas de mitigación y establecimiento de planes de manejo.

Se utiliza en la preparación de estudios de diagnóstico, a nivel de planeación estratégica, además de que nos brinda parámetros para fijar objetivos y metas.

2. *Con base en su experiencia, ¿el formato que tiene la información científica disponible es el adecuado para su análisis y uso?*

En ocasiones la manera en que se genera la información no permite utilizarla ya que el lenguaje científico es difícil de entender para algunos de los tomadores de decisión e incluso la información científica no se genera en paralelo a la demanda. Asimismo, es frecuente que los investigadores no accedan a compartir o hacer disponible la información que generan.

Algunos problemas de formato de la información científica son:

- La información es estática, cuando se quieren evaluar procesos en el tiempo, esto no se puede hacer porque las metodologías son diferentes.
- Surgen nuevos enfoques pero las metodologías no se ajustan a estos (uso de metodologías obsoletas).
- Se necesitan nuevas herramientas y capacitación para usarlas, así como mejorar el análisis de datos y transmitirlos de manera clara.
- El método científico, el conocimiento tradicional y la interpretación de la información no es fácil de integrar para utilizarla de manera fácil y eficiente.

Para que la información científica sea adecuada necesitan atenderse los siguientes puntos:

- Tiene que estar disponible, estandarizada, armonizada, y actualizada.
- La escala y vigencia de la información es de suma importancia.
- Se necesitan también comunicadores eficientes para traducir la información a distintos formatos para los diferentes sectores.
- Se necesita sintetizar la información de una manera muy eficiente (puntual).
- La información tiene que estar en un formato amigable y accesible.
- Se necesitan mecanismos de intercambio de información y alianzas entre los distintos sectores (fortalecer transversalidad).
- Difundir el vocabulario en materia de biodiversidad desde los niveles de educación básica.
- Debido a la falta de entendimiento del quehacer científico, es necesario dar a conocer mejor el proceso.

3. *¿Cuál es la información más relevante para usarla en su localidad o donde lleva a cabo su trabajo?*

- Información geográfica a diferentes escalas espaciales.
- Bases de datos sobre regionalización y sobre el estado de conservación de especies particulares
- Información sobre dinámicas sociales.
- Información a escalas amplias de tiempo sobre demografía de especies particulares, seguimiento y monitoreo.
- Inventarios florísticos y faunísticos.
- Indicadores de impacto y desempeño ambiental.
- Manuales de identificación de especies
- Información sobre leyes aplicables, calendarios cinegéticos.

4. Con base a su experiencia, ¿la escala geográfica a la que encuentra la información es la adecuada para su uso? ¿qué propondría para hacer que la información sea útil en las distintas escalas?

En general la escala geográfica a la que encuentra la información no es la adecuada para su uso local. La tecnología ya rebasó las escalas que se tienen, y se requiere al menos una escala de 1:50,000. Por ello es necesario generar las capacidades para transformar, generar y compartir la información.

Adicionalmente, no existen actualizaciones para analizar cambios en el tiempo e identificar tendencias. Con la información actual solo se puede trabajar en una etapa inicial de planeación.

Por lo tanto las propuestas para hacer que la información sea útil en las distintas escalas son:

- Fortalecer capacidades locales para poder usar la información que está disponible.

- Contar con la información pertinente a las distintas escalas.
- Abrir los canales para que quienes demandan datos puedan influir en la demanda que existe, para que se considere en generar información.
- Contar con mayor variedad de temas (coberturas).
- Realizar un mayor esfuerzo de sistematización de la información existente.
- Contar con una política clara de difusión y generación de la información.
- Establecer entidades compiladoras y distribuidoras de información.
- Establecer una política de información pública para mantenerla actualizada, y no solo a través de proyectos.
- Generar indicadores que permitan incorporarse fácilmente y sean útiles en la toma de decisiones.

IMPLEMENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

MODERADOR: HESQUIO BENÍTEZ

1. *¿Considera usted que la información científica es útil para la implementación de políticas públicas?*

El desarrollo y la aplicación de políticas públicas deben estar sustentados en información científica de tipo ambiental, social y económica entre otras, incluido el conocimiento tradicional. Al ser esta información objetiva y verificable (confiable) facilita el desarrollo de las políticas públicas y la transparencia en la rendición de cuentas. Asimismo, permite generar criterios e indicadores como punto de partida, así como herramientas de monitoreo y evaluación para que se ajusten a nuevas condiciones.

La información debe llegar a los usuarios de la información (e.g. creadores de políticas públicas y tomadores de decisiones a distintas escalas) sin ser distorsionada. Debe presentarse en un lenguaje y formato relevante y adecuado para que sea útil a los usuarios. La información permite crear escenarios futuros que apoyen la toma de decisiones.

2. *¿Cómo se pueden mejorar los vínculos de las evaluaciones de los ecosistemas para una mejor gestión de los recursos naturales?*

Las evaluaciones deben estar vinculadas tanto al desarrollo como a la aplicación de políticas públicas. Para favorecer la legitimidad de las evaluaciones y la apropiación de éstas en la toma de decisiones, en su elaboración deben participar todos los actores pertinentes. Es importante que se reconozca e incentive la participación de la comunidad académica tanto en la elaboración de las evaluaciones como en el apoyo para la toma de decisiones.

Estas evaluaciones deberían constituir la “traducción” del conocimiento científico en respuesta a necesidades concretas; considerando enfoques multidisciplinarios y multiescalas. Deberán incluir mensajes sintéticos y contundentes para asegurar que lleguen a la audiencia adecuada, por ello los formatos deben ser adecuados a los diferentes usuarios (productos personalizados) para mejorar la eficiencia de su impacto en la gestión.

Es importante abrir espacios de diálogo y generar una cultura de diálogo, en los que se involucren

los diferentes actores y se favorezca el entendimiento. Esto permite no fragmentar la realidad, sino integrarla con diferentes visiones y necesidades. La generación del conocimiento debe ligarse a la comunicación y al mismo tiempo capacitar a este sector en materia ambiental. Se pueden establecer redes de científicos-comunicación-prensa. Se pueden utilizar herramientas innovadoras para favorecer esta vinculación.

3. *¿Cuáles son los principales obstáculos para que el tema de la conservación y uso sustentable de los recursos naturales permé en las diversas agendas?*

Los principales obstáculos identificados son:

- Las distintas escalas espacio-temporales y usuarios.
- La radicalización de posturas que generen conflictos.

Las acciones que deben tomarse para superar obstáculos identificados son:

- Debe generarse conciencia de la dependencia del ser humano en la naturaleza.
- Deben considerarse las prioridades y tiempos de los gobiernos.
- Debe haber una visión a futuro (más allá de los tiempos de administración de los gobiernos).
- Los escenarios futuros deben ser comunicados a la gente de manera positiva y usar los indicadores adecuados.
- Los estudios deben ayudar a definir prioridades en las políticas públicas.
- Difundir ejemplos exitosos.
- Los comunicadores deben poder transformar este diálogo en acciones positivas sin que la sociedad tema a las prohibiciones.
- Sería recomendable identificar los actores clave para lograr la transversalidad entre los diferentes sectores y a diferentes escalas.
- La legislación debe favorecer la transversalidad y delimitar claramente las atribuciones en materia de recursos naturales.

ANEXOS

ANEXO 1: PROGRAMA DEL TALLER

LUNES 24 DE MARZO

APERTURA DE LA REUNIÓN

DR. JOSÉ SARUKHÁN

Coordinador Nacional de la CONABIO

MR. PHILL CALLAGHAN

Jefe de los Diálogos de Desarrollo Sustentable en el
Departamento de Medio Ambiente (DEFRA) del Reino Unido.

MR. DAVID COOPER

Oficial de Programas del Secretariado del Convenio de
Diversidad Biológica.

ING. JUAN ELVIRA QUESADA

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SESIÓN I

INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE LOS
ECOSISTEMAS DEL MILENIO

*El MEA: ligando los servicios ecosistémicos con el bienestar
social.*

ROSAMUNDE ALMOND WCMC/UNEP

Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción
(NBSAPs) y la meta del 2010.

DAVID COOPER.

Oficial de Programas del Secretariado del CDB

SESIÓN II

FUENTES DE INFORMACIÓN Y ESCALAS

La importancia del uso de la información a la escala adecuada.

JORGE SOBERÓN

Compilador del Segundo Estudio de País

SESIÓN III

LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA LA TOMA DE
DECISIONES

*Cuál es la información científica disponible para los tomadores
de decisión y como utilizarla.*

JOSÉ SARUKHÁN,

Coordinador Nacional, CONABIO

SESIÓN IV

EL USO DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA
FORTALECER LAS DECISIONES

Tendencias de cambio y conservación de la biodiversidad

RODOLFO DIRZO

Compilador del Segundo Estudio de País

SESIÓN IV

EL USO DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA
FORTALECER LAS DECISIONES A NIVEL LOCAL

(Continuación)

Estrategia Estatal de Biodiversidad de Michoacán.

LAURA VILLASEÑOR

Universidad Michoacana.

ALEJANDRO MÉNDEZ

Director Gral de la Comisión Forestal del Estado de Michoacán.
Manejo Forestal en el Ejido Noh-Bec.

RODOLFO LLOVERA SOSA

Presidente del Ejido Noh-Bec, Quintana Roo

MARTES 25 DE MARZO

SESIÓN V

EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA
MANTENER LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ambientales

JULIA CARABIAS

Compiladora del Segundo Estudio de País.

SESIÓN V

EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA
MANTENER LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

(Continuación)

*Futuros escenarios para la elaboración de políticas públicas
que aborden los servicios ecosistémicos*

EXEQUIEL EZCURRA

Compilador del Segundo Estudio de País.

PRIMERA SESIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO

SEGUNDA SESIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO

SESIÓN VI

CONCLUSIONES

CLAUSURA

MTRO. ENRIQUE LENDO FUENTES

Titular de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales,
SEMARNAT

EMBAJADOR GILES PAXMAN.

Embajador del Reino Unido en México

MTRA. ANA LUISA GUZMÁN

Secretaria Ejecutiva de la CONABIO.

ANEXO II: LISTA DE PARTICIPANTES

DANIEL AGUILAR SALDAÑA
Comunidad Nuevo San Juan
representacion@comunidadindigena.com.mx
GAEL ALMEIDA
CONABIO
galmeida@conabio.gob.mx
ALEJANDRO ANGUIANO CONTRERAS
Comunidad Nuevo San Juan
afcinsjp@comunidadindigena.com.mx
LUIS ALFONSO ARGÜELLES SUÁREZ
Ejido Noh-Bec
alfarguelles@tropicarural.org
ROSAMUNDE ALMOND
World Conservation Monitoring Center
rosamunde.Almond@unep-wcmc.org
HÉCTOR ÁVILA VILLEGAS
Coordinador Estatal del Estudio de Estado de Aguascalientes
bio_ags@yahoo.com.mx
SOPHIE ÁVILA
CIEMAD
savila_1@yahoo.com.mx , vavilaf@ipn.mx
ROBERTO AVIÑA
SEMARNAT
roberto.carlin@semarnat.gob.mx
NÉLIDA BARAJAS
The Nature Conservancy - Desierto Chihuahuense
nbarajas@tnc.org
YOLANDA BARRIOS
CONABIO
ybarrios@conabio.gob.mx
MARIANA BELLOT
SEMARNAT
mariana.bellot@semarnat.gob.mx
HESQUIO BENÍTEZ
CONABIO
hbenitez@conabio.gob.mx
FABRICIO BOZDRIAK
Centro de Colaboración Cívica
PHIL CALLAGHAN
Diálogos de Desarrollo Sustentable DEFRA
phil.callaghan@defra.gsi.gov.uk
ALEJANDRO CALLEJAS LINARES
Instituto de Historia Natural y Ecología de Chiapas
callejas_ihne@chiapas.gob.mx

JULIA CARABIAS
Instituto de Ecología de la UNAM
jcarabias@ecologia.unam.mx
PALOMA CARTON DE GRAMMONT
CONABIO
palomacgl@yahoo.com
ENRIQUE CASTELAN CRESPO
Secretaría de Medio Ambiente del D.F.
ecastelan@sma.df.gob.mx
ANTONIETA CASTRO
Embajada UK
antonieta.castro@fco.gov.uk
SILVIA VIRGINIA CASTRO ARREOLA
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Chihuahua
silvia.castro@chihuahua.gob.mx
ANTONY CHALLENGER
Subsecretaría de Planeación, SEMARNAT
achallenger@semarnat.gob.mx
MAGGIE CHARNLEY
Desarrollo Sustentable Internacional y para la Unión Europea DEFRA
maggie.s.charnley@defra.gsi.gov.uk
DAVID COOPER
Secretariado del Convenio de Diversidad Biológica
david.cooper@cbd.int
ANDREA CRUZ ANGÓN
CONABIO
acruz@conabio.gob.mx,
angonac@yahoo.com.mx
ARTURO CURIEL
Universidad de Guadalajara
arturoc@redudg.udg.mx
RODOLFO DIRZO
Universidad de Stanford
rdirzo@stanford.edu
RAFAEL DURÁN GARCÍA
Editor del Estudio de Estado de Yucatán
biodivyucatan@cicy.mx
EZEQUIEL EZCURRA
Museo de Historia Natural de San Diego
eezcurra@sdnhm.org
GEORGINA GARCÍA
Instituto de Ecología de la UNAM
gmendez@miranda.ecologia.unam.mx

GUADALUPE GARIBAY
Universidad de Guadalajara
ggaribay@wcba.udg.mx
RODOLFO GODÍNEZ
Secretaría de Relaciones Exteriores
rgodinez@sre.gob.mx
CARLOS ENRIQUE GONZÁLEZ VICENTE
CONAFOR
cgonzalez@conafor.gob.mx
CARLOS HERNÁN GARCÍA
Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras
carlosga2004@yahoo.es
JOSÉ HERNÁNDEZ CHÁVEZ
Secretaría de Ecología de Campeche
josherna@campeche.gob.mx
MARINA HERNÁNDEZ
Dirección de vida silvestre y biodiversidad de República Dominicana
marina_hernandez@hotmail.com
RICARDO HERNÁNDEZ
Conservation International
r.hernandez@conservation.org
RICARDO HERNÁNDEZ MURILLO
Banco Mundial
rhernandez1@worldbank.org
MARTHA L. JIMÉNEZ
CONAGEBIO, Costa Rica
lijimene@racsa.co.cr
PATRICIA KOLEFF
CONABIO
pkoleff@conabio.gob.mx
JUAN CARLOS LÓPEZ ACOSTA
2EP
jclopez@dcfmcn.org
ATENCIO LÓPEZ MARTÍNEZ
Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño
alopez@cbmap.org
ALEJANDRO LOREA HERNÁNDEZ
CESPEDES
cespedes@cce.org.mx
DARÍO ANTONIO LUQUE VEGA
Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá
dluque@yahoo.com

IGNACIO MARCH
The Nature Conservancy, México
imarch@tnc.org
DANIELA MELGAREJO
CONABIO
emelgare@conabio.gob.mx
PAULA MELLI
CEIBA
paulameli.2ep@gmail.com
ALEJANDRO MÉNDEZ
Comisionado Forestal del Estado de Michoacán
coacho35@hotmail.com
LUCÍA SUSANA MENDOZA MORALES
Diputada Federal, LX legislatura
ismendozam@diputadospan.org.mx
JORGE MENDOZA VEGA
Coordinador y Editor del Estudio de Estado de Campeche
jmendoza@ecosur.mx
ENRIQUETA MOLINA
SAGARPA-SENAREFI
enriqueta.molina@sagarpa.gob.mx
CATALINA ROSAS MONGE
Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente de Morelos
contacto.suma@michoacan.gob.mx
MANUEL DEL MONTE
Reforestamos México
manuel@reforestamosmexico.org
RICARDO MONTOYA NUÑEZ
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales de Nicaragua
rmontoya@marena.gob.ni
NUBIA BETZABÉ MORALES
CONABIO
nmorales@conabio.gob.mx
HÉCTOR MORENO SUÁREZ
Comisión Estatal del Agua y Medio Ambiente de Morelos
hector.moreno@morelos.gob.mx
HIRAM ORDÓÑEZ
Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala
hordonez@conap.gob.gt
ANTONIO ORDORICA
Enlace para la Estrategia Estatal de Jalisco
antonio.ordorica@jalisco.gob.mx
LUZ MARIA ORTÍZ
SEMARNAT
luz.ortiz@semarnat.gob.mx

PAULINA PARLANGE
Unión de Científicos Comprometidos con la sociedad
RAMÓN PÉREZ GIL
PG-7 Consultores
rpgs@prodigy.net.mx, pg7-faunam@lane-ta.apc.org,
iucnmexico@yahoo.com.mx
CELIA PIGUERÓN
Embajada UK
celia.pigueron@fco.gov.uk
IRENE PISANTY
Facultad de Ciencias de la UNAM
ipisanty@servidor.unam.mx.
RAFAEL POMPA
CONABIO
rafaelep@v@gmail.com
MARIA DEL CARMEN POZO
ECOSUR
biodivqroo@gmail.com
CARLOS ENRIQUE PRIETO QUINTAL
Enlace para la Estrategia Estatal de Campeche
ceprieto@ecologia.campeche.gob.mx
OSCAR RAMÍREZ
CONANP
oramirez@conanp.gob.mx
ADRIÁN REUTER
TRAFFIC Norte América
areuter@wwfmex.org
ZULMA RICORD DE MENDOZA
Ministerio de Medio Ambiente de El Salvador
zulma.mendoza@gmail.com
AARÓN RODRÍGUEZ CONTRERAS
Universidad de Guadalajara
aaronrodriguez@hotmail.com
ANTONIO ROMERO
Smartwood-México
aromero@ra.org
DAISY SAMAYOA
Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras
djohanna2000@yahoo.com
PATRICIA SÁNCHEZ SAUCEDO
PEMEX
psanchez@dco.pemex.com
JOSÉ SARUKHÁN
CONABIO
sarukhan@servidor.unam.mx,
arandav@servidor.unam.mx

LESBIA SEVILLA ESTRADA
Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica
lesbia.sevilla@sinac.go.cr
JORGE SOBERÓN
Universidad de Kansas
jsoberon@ku.edu
JUAN IGNACIO SOLORIO TLASECA
Instituto de Medio Ambiente de Aguascalientes
jsolorio@aguascalientes.gob.mx
JESÚS SOTO RODRÍGUEZ
Ejido Vencedores
ucodefo4@prodigy.net.mx
ENRIQUE TORRES
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
etorres@cdi.gob.mx
JUAN FRANCISCO TORRES
PRONATURA
jftorres@pronatura.org.mx
ESMERALDA URQUIZA
CONABIO
eurquiza@conabio.gob.mx
TANIA URQUIZA
CONABIO
turquiza@conabio.gob.mx
ROBERTO VALLEJO MOLINA
Secretaría de Ecología de Yucatán
roberto.vallejo@yucatan.gob.mx
FÁTIMA VANEGAS
Consultora de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
fhaydee92@gmail.com
MARTÍN VARGAS
SEMARNAT
martin.vargas@semarnat.gob.mx
ALICIA VÁZQUEZ MARTÍNEZ
CONAGUA
alicia.vazquez@cna.gob.mx
GUILLERMO VILLALOBOS ZAPATA
Universidad Autónoma de Campeche
gjevillal@uacam.mx
LAURA VILLASEÑOR
Investigadora
lauravillasenorgomez@gmail.com
OLIVIA YÁNEZ
UNAM
oliviayanez@gmail.com
MIGUEL EQUIHUA ZAMORA
Instituto de Ecología del Estado de Veracruz
miguel.equihua@inecol.edu.mx

Agradecimientos

El Taller sobre la EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO: RESULTADOS, RETOS Y PERSPECTIVAS fue posible gracias al apoyo financiero de la Embajada del Reino Unido en México, al Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido, el World Conservation Monitoring Centre del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Secretariado del Convenio de Diversidad Biológica.

Agradecemos también a la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. A Patricia Koleff y el equipo de la Dirección de Análisis y Prioridades, así como al equipo de la Dirección de Enlace y Asuntos Internacionales, por su apoyo en la logística y organización del Taller.

Por último, se agradece especialmente a los ponentes así como a todos los participantes del taller.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

Felipe Calderón Hinojosa
Presidente

Juan Rafael Elvira Quesada
SECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Secretario Técnico

José Sarukhán Kermez
Coordinador Nacional

Ana Luisa Guzmán y López Figueroa
Secretaria Ejecutiva

Hesiquio Benítez Díaz
Director de Enlace y Asuntos Internacionales

Patricia Koleff Osorio
Directora Técnica de Análisis y Prioridades

FOLLETO INFORME
Coordinación:
Gael Almeida y Yolanda Barrios

Diseño y Formación:
Rosalba Becerra, Luis Almeida y Ricardo Real

Impresión:
Offset Rebosán, S.A. de C.V.
México, D.F., octubre de 2008

