



Red para el Desarrollo Sostenible de México, A.C.

---

## **INFORME FINAL**

# **EVALUACIÓN DE EFECTO DEL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA**

---

**Mayo 2006**

## CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>7</b>
<b>INFORME FINAL: EVALUACIÓN DE EFECTO DEL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA</b> .....	<b>21</b>
<b>I. Introducción</b> .....	<b>21</b>
<b>I.1. Objetivos de la Evaluación</b> .....	<b>22</b>
<b>I.2. Metodología</b> .....	<b>22</b>
<b>II. MARCOS GENERALES</b> .....	<b>25</b>
<b>II.1. Marco Institucional</b> .....	<b>25</b>
<b>II.2. Marco de Biodiversidad</b> .....	<b>39</b>
<b>II.3. Marco General del Protocolo de Montreal</b> .....	<b>49</b>
<b>III. MARCO MULTIANUAL</b> .....	<b>61</b>
<b>III.1. Antecedentes</b> .....	<b>61</b>
<b>III.2. El marco multianual del PNUD en el sector de medio ambiente y de energía</b> .....	<b>63</b>
<b>III.3 Recomendaciones</b> .....	<b>68</b>
<b>IV. VÍNCULO ENTRE LOS EFECTOS Y LOS PROYECTOS ASOCIADOS</b> .....	<b>70</b>
<b>IV.1 Vínculos de los Proyectos de Marco Institucional</b> .....	<b>71</b>
<b>IV. 2 Vínculos de los Proyectos de Conservación de la Biodiversidad</b> . 80	
<b>IV. 3. Vínculos de los proyectos de Protocolo de Montreal</b> .....	<b>93</b>

<b>V. CONTRIBUCIÓN DEL PNUD AL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA</b>	<b>101</b>
V.1 ESTADO ACTUAL DE LOS AVANCES EN RELACIÓN CON LOS EFECTOS.....	101
V.2 TENDENCIA HACIA EL FUTURO .....	104
V.3 PERSPECTIVAS SOBRE LA SOSTENIBILIDAD .....	104
V.4 FACTORES QUE AFECTAN EL LOGRO DE LOS EFECTOS.....	105
V.5 CONTRIBUCIÓN DEL PNUD PARA OBTENER LOS AVANCES HACIA LOS EFECTOS A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS. ....	106
<b>VI. EL PAPEL DEL PNUD.....</b>	<b>111</b>
VI.1 SELLO PNUD.....	111
VI.2 FORTALEZAS Y RETOS DEL PNUD .....	115
<b>VII. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>118</b>
VII.1 Sobre Política general de Cooperación.....	118
VII.2 Sobre ejes transversales y proyectos. ....	119
VII.3 Sobre el Marco Multianual .....	122
VII.4 Sobre cuestiones técnico-administrativas.....	122
<b>LITERATURA CONSULTADA.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO 1. RESUMEN ANALÍTICO DE PROYECTOS .....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO 2. ENTREVISTAS REALIZADAS .....</b>	<b>155</b>

## **ABREVIATURAS**

ANP	Áreas Naturales Protegidas
BrMe	Bromuro de Metilo
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CBMM	Corredor Biológico Mesoamericano México
CFC	Clorofluorocarbono
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CIBIOGEM	Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados
COINBIO	Proyecto de Conservación de la Biodiversidad por Comunidades Indígenas
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAE	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CRE	Comisión Reguladora de Energía
ER	Energías renovables
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
I & D	Investigación y Desarrollo
INE	Instituto Nacional de Ecología
LEEGEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LFC	Compañía Luz y Fuerza del Centro
MIE	Manejo Integrado de Ecosistemas
MW	Megawatt
OGM	Organismos genéticamente modificados
ONG	Organismos no gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OSC	Organismos de la sociedad civil
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPD	Programa de Pequeñas Donaciones
PRODERS	Programa de Desarrollo Regional Sustentable
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RDS	Red para el Desarrollo Sostenible de México A.C.
REMEXMAR	Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos
SAO	Sustancias agotadoras del ozono
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SG	Reserva de la Biósfera Sierra Gorda

# INFORME FINAL: EVALUACIÓN DE EFECTO DEL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

## PRESENTACIÓN

En el presente documento se exponen los resultados de la *Evaluación de Efecto del Sector de Medio Ambiente y Energía* realizada por la Red para el Desarrollo Sostenible de México A.C. para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Este informe comprende un *Resumen Ejecutivo* que refleja de manera concreta y concisa el contenido del documento. En el Capítulo I *Introducción* se explica en qué consiste una evaluación de efecto y se exponen los objetivos del presente trabajo, seguidos de una breve descripción de la metodología empleada. En el Capítulo II, *Marcos Generales*, se describe la situación que guarda cada uno de los efectos en el país. En el Capítulo III *El Marco Multianual del PNUD en el Sector de Medio Ambiente y de Energía* se analizan sus objetivos (resultados y efectos), su congruencia y consistencia, así como la pertinencia de sus indicadores y línea de base. En el Capítulo IV *Vínculo entre los Efectos y los Proyectos Asociados* y V *Contribución del PNUD al Sector de Medio Ambiente y Energía* se exponen los principales resultados del análisis del vínculo entre los efectos y los proyectos asociados y las principales contribuciones del PNUD al sector, respectivamente. Finalmente, en los Capítulos VI, VII, se plantean *El Papel del PNUD* y *Lecciones Aprendidas y Recomendaciones*, respectivamente. En los tres últimos apartados se presenta la *Literatura Consultada* y los *Anexos*.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **Informe Final: Evaluación de Efecto del Sector de Medio Ambiente y Energía**

#### **PRESENTACIÓN**

En el presente documento se exponen los resultados de la Evaluación de Efecto del Sector de Medio Ambiente y Energía realizada por la Red para el Desarrollo Sostenible de México A.C. para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

#### **Objetivo general**

Llevar a cabo una evaluación de los efectos logrados por las contribuciones del PNUD en el sector de Medio Ambiente y Energía en México.

#### **Metodología y fuentes de información**

Se desarrolló un marco general para cada uno de los tres Efectos: Marco Institucional, Conservación de la Biodiversidad y Protocolo de Montreal. Los marcos generales permitieron esbozar cuáles han sido los principales avances y retos en el sector de Fortalezas y Retos del PNUD

Se analizó el Marco Multianual del PNUD y los proyectos contemplados en el mismo para conocer el vínculo entre éstos y los efectos esperados. A partir de lo anterior se hizo una reflexión para responder al objetivo general.

Las principales fuentes de información utilizadas fueron: revisión bibliográfica y documental, entrevistas a expertos en el tema, a funcionarios del PNUD y a coordinadores y operadores

de los proyectos. Se hicieron también visitas a proyectos que fueran ejemplificantes de logros o situaciones problemáticas.

Los proyectos analizados aparecen en el cuadro siguiente:

<b>Proyectos Analizados</b> <b>Evaluación de Efecto del Sector de Medio Ambiente y Energía</b>	
<b>Efecto 1: Marco Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plan Verde</li><li>▪ Energía Eólica</li><li>▪ Espacios Públicos</li><li>▪ Cambio Climático</li><li>▪ Bioseguridad</li></ul>
<b>Efecto 2: Conservación de la Biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MIE , Sierra Gorda ,</li><li>▪ Corredor Biológico Mesoamericano</li><li>▪ Programa Pequeñas Donaciones</li><li>▪ Contingencias</li><li>▪ Fortalecimiento</li><li>▪ Espacios Públicos</li></ul>
<b>Efecto 3: Protocolo de Montreal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Espumas I</li><li>▪ Espumas II</li><li>▪ Bancos de Halones</li><li>▪ Bromuro de Metilo</li></ul>

Fuente: Elaboración RDS 2006

## **Contribución del PNUD al Sector de Medio Ambiente y Energía**

### **CONCLUSIONES GENERALES.**

1. El respaldo que las instituciones de cooperación internacionales, entre ellas el PNUD, le otorgan a México resulta de fundamental importancia en el proceso interno de reforma y modernización que el país lleva a cabo para fortalecer los criterios ambientales y transitar hacia el modelo de desarrollo humano y sustentable, y hacia el cumplimiento de los *Objetivos del Milenio*.
2. Los proyectos que integran el tema de medio ambiente y energía no han sido seleccionados estrictamente en función de una estrategia global sino han venido incorporándose en parte en función de planteamientos estratégicos y en parte, de manera coyuntural.



3. El Marco Multianual (MMA) representa un esfuerzo importante por alinear los proyectos en función de los planteamientos estratégicos, no obstante que el proceso de ordenamiento de los proyectos en función de los efectos aun no se haya realizado del todo ya que existe cierta ubicación forzada de algunos de ellos. Sin embargo, la orientación es por completo correcta y pertinente, aunque no se haya alcanzado del todo.
4. En el MMA y en el portafolio de proyectos se atienden 4 de las líneas estratégicas del PNUD en materia de medio ambiente y energía (de las cuales en este informe se analizan solo tres), se dejan sin atender dos líneas que son de enorme importancia para el tema que son agua y tierras.
5. Todos los proyectos son pertinentes y siguen siendo pertinentes para lograr los efectos no obstante que algunos presentan una liga más directa con ellos.
6. Aunque han existido avances en el logro de los efectos por las contribuciones del PNUD al sector de Medio Ambiente y Energía, éstos han sido menores a las potencialidades que se tienen.
7. Los factores más importantes que impidieron un avance mayor hacia el logro de los efectos fueron:
  - Cambios administrativos en Semarnat
  - Retraso en la aprobación de los proyectos y/o en la entrega de los recursos.
  - Insuficiente eficiencia operativa de los proyectos.
  - Relaciones conflictivas entre los actores involucrados.
  - Deficiencias en los grupos técnicos.
  - Problemas técnicos imprevisibles.
8. Del conjunto de proyectos insertos en el efecto de **Marco Institucional** los de Plan Verde y Espacios Públicos son muy relevantes para el logro de los efectos esperados ya que brindan apoyo al gobierno mexicano para realizar una mejor formulación y evaluación de su política ambiental y para fortalecer los espacios de participación así como para mejorar el acceso a la información. No obstante, el Plan Verde enfrentó problemas en su implementación por lo que finalmente se hicieron varias adecuaciones y se terminó

elaborando varios estudios que resultan importantes, pero que contrastan con lo que hubiera podido lograr un proyecto oportuno y enfocado más centralmente a temas medulares del proceso de fortalecimiento de la política ambiental y mainstreaming.

9. En cuanto a los proyectos de Energía Eólica, Adaptación al Cambio Climático y Bioseguridad, se trata de asuntos de gran importancia por sí mismos los cuales tienen como eje central la incorporación de los criterios ambientales en las políticas de desarrollo, si bien, a diferencia de los dos primeros lo hacen desde perspectivas particulares como son el cambio climático mismo y sus impactos sobre la sociedad, el uso de energías alternativas y los riesgos y ventajas que significa la biotecnología.
10. Resultan relevantes las contribuciones que el PNUD ha hecho al sector del Medio Ambiente y Energía a través de sus proyectos para la **conservación de la biodiversidad** y los ecosistemas en la medida en que responden a uno de los retos que se plantea el país, que es convertir la biodiversidad en un tema de prioridad nacional.
11. Los proyectos de **biodiversidad** han contribuido a fortalecer un modelo de conservación y desarrollo comunitario y a llevar a cabo experiencias en regiones específicas que han mostrado la pertinencia de este enfoque aunque no hayan estado ligadas por completo a las políticas generales, además de generar una nueva y más amplia conciencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad como fundamento de la sustentabilidad ambiental del desarrollo.
12. Los proyectos insertos en el tema de **conservación de la biodiversidad** han sido efectivos para contribuir al empoderamiento de las comunidades, aunque dado su carácter piloto y sus dimensiones pequeñas, dicho empoderamiento ha sido incipiente, ya que su acción se ha circunscrito básicamente a proponer y ejecutar proyectos sustentables en un nivel local, casi sin involucrarse en la orientación e instrumentación de políticas públicas ni en la gestión del desarrollo. El impacto de los proyectos sobre la modificación de las políticas sectoriales de desarrollo rural para esas zonas, ha sido aun pequeño ya que su influencia sobre los programas y estrategias gubernamentales no ha rebasado el ámbito local. Esto se ha debido en parte también a una débil vinculación

entre los proyectos y las políticas generales impulsadas por los gobiernos, que no han asumido plenamente este enfoque.

13. Los proyectos que se inscriben en el efecto **Protocolo de Montreal** ( Espumas I y II, Banco de Halones y Alternativas al Bromuro de Metilo); tienen una enorme vinculación con compromisos internacionales de México y son imprescindibles para garantizar el desarrollo sustentable. En el caso de espumas, los proyectos constituyen la estrategia nacional de erradicación de CFC del sector, al igual que en el de halones. El de BrMe es un proyecto demostrativo clave en la estrategia nacional.
14. Respecto a los **ejes transversales**, las contribuciones del PNUD han sido diversas. En siete de ellos que son: **incidencia en la agenda de política pública y de actores relevantes para el desarrollo, desarrollo de las capacidades nacionales, solución Sur-Sur, gestión de conocimiento externo, equidad de género, apropiación de conocimientos de las contrapartes nacionales y ampliación de la gama de los socios para lograr resultados**, ha tenido poca incidencia y no ha desplegado todas sus potencialidades.
15. Cabe señalar, sin embargo, que en cuanto al tema de **equidad de género** si bien en los programas revisados en esta evaluación se abordó de manera limitada, en la actualidad el PNUD ha avanzado de manera importante para promover dicho tema por considerarlo como un pre requisito del desarrollo y fundamental para la cuestión de los derechos humanos y de justicia social, así como por estar ligado indisolublemente a la misión de contribuir a la erradicación de la pobreza y el logro del Desarrollo Humano. En ese sentido, el PNUD desarrolló la Estrategia de Género 2005-2007 y un Plan de Acción para la Transversalidad de Género 2005-2007 como parte de ésta.
16. En los dos ejes restantes que son **promoción y fomento de un ambiente político favorable y coordinación entre las partes interesadas** la participación del PNUD ha sido más destacada aunque variada. En varios casos el PNUD ha jugado un papel muy importante al haber podido asegurar la continuidad de muchos de los proyectos pese a los cambios de administración y sexenales además de que por su carácter "neutral" y en su calidad de "testigo moral" el Programa ha ayudado a mantener la relación entre los

representantes sociales y la institución gubernamental. En otros casos, el PNUD ha tenido una actuación significativa al generar una distensión entre los actores involucrados en los proyectos y ha sido, en general, bastante activo y ha desempeñado un papel primordial en involucrar a diversos actores que no habrían participado activamente en los proyectos – o tal vez no habrían participado en lo absoluto – sin la convocatoria de la Agencia.

## **LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES.**

### ***Sobre Política general de Cooperación***

1. En el corto plazo es imprescindible que el PNUD presente ante las nuevas autoridades una oferta de política de cooperación centrada en la promoción del desarrollo humano y sustentable y el cumplimiento de los Objetivos del Milenio<sup>1</sup>. En la actual coyuntura es recomendable que el PNUD:

- Busque construir un acuerdo estratégico a partir de establecer un verdadero **diálogo de políticas** públicas en el marco del cual definir los proyectos específicos a desarrollar.
- Proponga a los equipos de transición del nuevo gobierno federal, la realización de un seminario en el que participen el conjunto de agencias internacionales involucradas en el tema incluyendo las agencias bilaterales, las fundaciones y las ONGs internacionales y revise, en función de una agenda acordada y de un conjunto de planteamientos estratégicos, el portafolio proyectos, reoriente los que están por finalizar o a medio término e inicie, y estructure adecuadamente los nuevos.
- Juegue un papel importante para introducir los criterios ambientales y de desarrollo humano en el quehacer de las distintas secretarías e instancias gubernamentales y en los tres órdenes de gobierno a fin de tener mayores y más significativos efectos en la agenda de política de desarrollo nacional, a la vez que puede incidir aún más en la creación de capacidades necesarias para transitar hacia un desarrollo humano y sustentable.
- Analice e identifique junto con los diseñadores y operadores de la política ambiental asuntos que representen cuellos de botella especiales o puntos estratégicos que ayude a focalizar adecuadamente los apoyos internacionales para lograr una mayor eficiencia en los efectos deseados.

---

<sup>1</sup> Se anexa “**Propuesta para la elaboración de una oferta de política de cooperación**” al final de este Resumen Ejecutivo y como anexo 3. al final del Informe.

2. El PNUD tiene que ser propositivo y proactivo, por lo que no debe esperar a que el gobierno genere proyectos e ideas, sino desarrollar su creatividad para promover grandes proyectos y buscar nuevas líneas de trabajo donde la dimensión específicamente ambiental se vincule con el desarrollo humano en proyectos integradores sobre la base del conocimiento de la realidad mexicana.
3. Dado su carácter globalizador en el tema de medio ambiente y energía, debería buscar una mayor coordinación interagencias con el PNUMA, el BM, la ONUDI, la FAO, entre otras.
4. El PNUD debe tender hacia un esquema de gestión y administración financiera que dependa más de su capacidad de coordinación y del valor agregado que le otorga su visión integradora que de la gestión de proyectos muy específicos. Para ello debe buscar financiamiento para proyectos globales e integrales de gran visión y compartirlo entre las diferentes agencias participantes, convirtiéndose así en el eje integrador del Sistema de Naciones Unidas en México, orientándose además hacia la concepción y diseño de proyectos que puedan recibir financiamiento bilateral, que hoy es más importante que el multilateral.

***Sobre ejes transversales y proyectos.***

5. Fortalecer los componentes de gestión institucional y análisis de la normatividad de programas gubernamentales de desarrollo y buscar mecanismos para que las experiencias de los proyectos se incorporen al las políticas públicas,
6. Mayor coordinación y comunicación entre las áreas internas del PNUD a fin de que los proyectos de las distintas áreas expresen la visión integral que lo define, en el caso proyectos ambientales que incorporen cuando sea posible las preocupaciones de otras áreas y éstas a la vez incorporen los criterios ambientales. Ello enriquecerá los planteamientos del PNUD y será un elemento de mucha mayor incidencia en la agenda de política pública y de los demás actores relevantes.
7. Contemplar en el diseño de los proyectos de biodiversidad una estrategia de atención integral que propicie verdaderos procesos de apropiación que conduzcan a un efectivo

empoderamiento de las comunidades desarrollando acciones de corto, mediano y largo plazos considerando al menos los siguientes aspectos:

- Una visión de manejo integral de ecosistemas y la necesidad de planeación y acciones de corto, mediano y largo plazos.
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas específicas para desarrollar actividades de conservación o productivas sustentables, así como administrativas.
- El apoyo a la formación de líderes comunitarios y técnicos locales por expertos en la actividad productiva o de conservación respectiva a fin de que puedan prestar de manera oportuna y eficiente asesoría técnica de calidad.
- Fortalecimiento de la organización a través de la consolidación de figuras asociativas y la elaboración de reglamentos internos, formación de líderes, entre otros.
- Capacitación y talleres de autoestima, de autovaloración, equidad de género gobernabilidad democrática, entre otros como una estrategia de cambio personal y social.
- Campañas de sensibilización y difusión que fortalezcan las acciones de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que desarrollan los proyectos dirigidas a diversos sectores como el escolar y a los grupos de mujeres del programa de Oportunidades, ejidos y comunidades así como ayuntamientos y funcionarios federales y estatales de sectores estratégicos como son SAGARPA, SEDESOL, EDUCACIÓN, SALUD, TURISMO, entre otros. Estas acciones son de mayor pertinencia cuando se trata de proyectos que se localizan en las ANP y en las reservas comunitarias.

8. La presencia que PNUD tiene en 166 países representa un área muy promisorio para la cooperación Sur-Sur, lo que requiere por parte de la agencia una difusión de sus logros en otros países y de la gama de conocimientos y experiencias y expertos de utilidad para los países. Esta sería un área de oportunidad en el que el PNUD debería incursionar de manera diversa al menos en:

- Crear una red de experiencias de conservación y desarrollo sustentable en países en desarrollo de América Latina, Asia y África, en la que se pudieran intercambiar información, metodologías y enfoques, éxitos y problemas.
  - Organizar de eventos y foros de reflexión entre proyectos sobre la base de una agenda de interés común, ello permitiría identificar áreas de oportunidad, promover la mezcla de recursos la complementariedad y sinergias para resolver problemas comunes que redunde en mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el alcance de los efectos.
  - Ser mediador entre países para exportar e importar experiencias sobre temas de vanguardia identificados por los socios o clientes.
  - Ser instancia que promueve intercambio de experiencias entre sus propios socios que tienen proyectos semejantes a fin de promover sinergias y complementariedad.
  - Mantenerse a la vanguardia en temas estratégicos y de importancia nacional y global a través de la sistematización de experiencia, difusión de hallazgos y propuestas.
9. México requiere una política especial en materia de ciencia y tecnología que oriente la transformación de los estilos de aprovechamiento del patrimonio natural en una perspectiva a largo plazo, fomentar las prácticas interdisciplinarias y la formación de redes institucionales y humanas; desplegar una política de cofinanciamiento con el sector empresarial que efectivamente llegue a las instituciones académicas y a los cuerpos colegiados; establecer mecanismos de comunicación fluida entre los operadores de la política pública y los generadores del conocimiento científico y técnico para acoplar la demanda y la oferta. El PNUD podría desempeñar un papel fundamental como catalizador de un proceso de coordinación entre las diferentes instancias, así como aportar experiencias internacionales.
10. Dado el patrón migratorio que ocasiona que en las comunidades predominen las mujeres como jefes de familia y la relación que guarda el tema de equidad de género con la problemática de la violencia intrafamiliar, resulta fundamental esta promoción en



proyectos que tengan como beneficiarios a las comunidades; más aun si se trata de comunidades indígenas o marginadas. Es indispensable que en la implementación de este tema se tome en cuenta la idiosincrasia y visión cultural de cada grupo y se hagan las adaptaciones y mediaciones necesarias para evitar tensiones y conflictos que lleven al rechazo de este componente, o del proyecto en general.

### ***Sobre el Marco Multianual***

11. Desarrollar los dos temas del Marco Multianual general en los que apenas ha incursionado, que son los de la gobernabilidad eficaz del agua y la gestión sostenible de la tierra para combatir la desertificación y degradación de la tierra; así como reconceptualizar el aspecto de sustancias químicas, dándole un carácter más social y de equidad que el que tiene actualmente, y de la misma manera procurar que se desarrollen temas importantes como el de las emisiones a la atmósfera, que hasta ahora solo ha recibido atención en relación con los compromisos internacionales de México.

### ***Sobre cuestiones técnico-administrativas.***

12. Diseñar un mecanismo de seguimiento técnico y administrativo más eficaz, con menor requerimiento de informes y carga administrativa para los proyectos pero que no menoscabe la transparencia de su ejecución en ese sentido debe simplificar procesos internos sin perder transparencia ni eficacia operativa.
13. Instaurar mecanismos estructurales para dar solución rápida a situaciones críticas dentro de los proyectos y generalizar la formación de un grupo ejecutivo de seguimiento con autonomía para responder a demandas coyunturales de cada proyecto.
14. Fortalecer las capacidades técnicas del equipo central del PNUD en los temas esenciales para cada área.
15. Buscar y tener en cuenta que los apoyos a proyectos que pretenden colaborar al diseño de las políticas públicas ambientales del País consideren los tiempos y los ciclos políticos nacionales y sobre todo que se ejecuten de tal manera que estén a tiempo y sincronizados con los calendarios mexicanos.

## Propuesta para la elaboración de una oferta de política de cooperación

Propuesta de ruta crítica de acciones sustantivas que eventualmente puede llevar a cabo el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para presentar ante las nuevas autoridades federales una oferta de política de cooperación centrada en la promoción del desarrollo humano y sustentable y el cumplimiento de los Objetivos del Milenio, en la que participen el conjunto de agencias internacionales involucradas en el tema de Medio Ambiente y Energía.

La temporalidad sugerida es tan sólo una propuesta que toma en cuenta los momentos políticos claves del país en el contexto de cambio de gobierno federal. No obstante, dicha temporalidad habrá de ser ajustada de acuerdo a las circunstancias políticas que se vayan sucediendo en el país y fundamentalmente atendiendo a las necesidades y prioridades que determine el PNUD.

Actividades Sustantivas	Responsables	Interlocutor	Temporalidad
Reelaborar el marco multianual en base a la metodología de marco lógico teniendo como ejes ordenadores la visión integral sobre desarrollo humano y sostenible, un conjunto de planteamientos estratégicos originados en la nueva situación de graduación del PNUD, los objetivos del Milenio y el diagnóstico del país.	PNUD	Interno: áreas del PNUD	Septiembre 2006
Revisar a la luz del marco lógico el portafolio de proyectos: reorientar los que están por finalizar o a medio término e iniciar; y estructurar adecuadamente los nuevos de tal manera que sean el punto de partida junto con los planteamientos estratégicos y temas de agenda que se desprendan del marco lógico para llevar a cabo un trabajo conjunto con las otras agencias internacionales como una actividad previa al seminario o seminarios que realicen con los equipos de transición y/o los responsables de la nueva administración federal .	PNUD	Interno: áreas del PNUD	Octubre 2006

Actividades Sustantivas	Responsables	Interlocutor	Temporalidad
Identificación y establecimiento de primeros contactos con los equipos de transición de la administración federal con el propósito de que el PNUD sea mediador en la construcción de un acuerdo estratégico a partir de establecer un verdadero diálogo de políticas públicas en el marco del cual definir acciones y proyectos específicos a desarrollar por las agencias internacionales encabezadas por el PNUD y las principales dependencias del gobierno federal.	PNUD	Responsables de e quipos de transición al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SEP, SCT, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, HACIENDA, ECONOMIA, CNA principalmente.	Octubre- Noviembre 2006.*
Preparación de seminario entere agencias a partir de una serie de planteamientos estratégicos y una agenda acordada y propuesta inicial de proyectos.	PNUD	Otras agencias del Sistema de Naciones Unidas y otras agencias de cooperación internacionales	Primera quincena de noviembre 2006
Establecer contactos y, en su caso, diseñar seminarios específicos con los integrantes de las diferentes comisiones de la Cámara de Diputados y el Senado de la República para difundir y sensibilizar a estos actores, sobre la base de planteamientos estratégicos y una agenda acordada y propuesta inicial de proyectos. Este encuentro sería deseable que desembocara en un trabajo permanente y de largo plazo sobre temas estratégicos.	PNUD	Presidentes de Comisiones del Congreso, en particular Medio Ambiente y Recursos Naturales, Desarrollo Social, Agricultura, Desarrollo Rural, Salud, Turismo.	Primera quincena de noviembre 2006
Realización de seminario (s) entre agencias internacionales relacionadas con el área de Medio Ambiente y Energía.	PNUD	Otras agencias internacionales	Segunda quincena de noviembre 2006
Preparación de seminario(s) entre agencias internacionales y los responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) inscritos ya dentro del proceso de consulta y elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.	PNUD y otras agencias internacionales	Responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SEP, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, SCT, HACIENDA, CNA, ECONOMIA principalmente.	Primera quincena de Diciembre de 2006.

<b>Actividades Sustantivas</b>	<b>Responsables</b>	<b>Interlocutor</b>	<b>Temporalidad</b>
Realización de seminario(s) entre agencias internacionales y los responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) inscritos dentro del proceso de consulta y elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.	PNUD y otras agencias internacionales.	Responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, HACIENDA, SCT, CNA, ECONOMIA principalmente.	Enero-Febrero 2007
Otras actividades derivadas de los seminarios y el trabajo con los equipos de elaboración del PND, para las cuales se deberá elaborar una agenda de trabajo para cada una de manera específica.	PNUD y otras agencias internacionales.		Marzo- Junio 2007
Seguimiento de los trabajos de elaboración de los programas sectoriales, apoyando y sugiriendo enfoques integrales.	PNUD y agencias del Sistema de Naciones Unidas	Funcionarios relevantes a cargo de la elaboración de los Programas Sectoriales	Marzo – Diciembre de 2007

- Temporalidad tentativa dependiendo de los acontecimientos políticos de designación de Presidente de la República en el país.

# INFORME FINAL: EVALUACIÓN DE EFECTO DEL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

## I. Introducción

La creciente demanda de eficacia en la cooperación para el desarrollo se basa fundamentalmente en que se ha tomado conciencia de que no es suficiente producir “productos”. Los proyectos eficientes o bien administrados y sus productos perderían su relevancia si no lograran una mejora apreciable en las condiciones de desarrollo y, en definitiva, en la vida de la gente. Por esta razón, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se centra cada vez más en resultados y en la mejor manera de contribuir para lograrlos.

Como parte de sus esfuerzos para impulsar la *Gestión Basada en Resultados*, el PNUD ha promovido realizar las evaluaciones de efecto (*outcome evaluation*) de acuerdo al marco programático de cada país. Los efectos son los cambios reales en las condiciones de desarrollo que se espera lograr a partir de los productos (*output*) generados por los proyectos.

En una evaluación de efecto se calcula cómo y por qué se están logrando (o no se están logrando) los efectos y cuál ha sido la contribución del PNUD para lograr esos efectos. También es de ayuda para esclarecer los factores subyacentes que están afectando la situación; a destacar consecuencias imprevistas (tanto positivas como negativas), y a recomendar acciones para mejorar el desempeño de los ciclos de programación futuros y para generar lecciones aprendidas.

## **I.1. Objetivos de la Evaluación**

### **Objetivo General**

Llevar a cabo una evaluación de los efectos logrados por las contribuciones del PNUD en el sector de Medio Ambiente y Energía en México.

### **Objetivos Particulares**

- ✚ Elaborar un marco general de los avances logrados en los últimos años en México en relación con los efectos del Marco Institucional, la Conservación de la Biodiversidad y el Protocolo de Montreal.
  
- ✚ Llevar a cabo un análisis de las estrategias, proyectos y acciones diseñadas por el PNUD en el Marco Programático Multianual del PNUD en el Sector de Medio Ambiente y Energía y su relación con los efectos.
  
- ✚ Hacer una evaluación del diseño, desempeño y resultados de los diferentes proyectos desarrollados por el PNUD en México y su relación con los efectos de Marco Institucional, Conservación de la Biodiversidad y Protocolo de Montreal.
  
- ✚ Identificar los factores que influyen en el logro de los efectos, documentar las lecciones aprendidas y elaborar un conjunto de recomendaciones para mejorar los efectos de las contribuciones del PNUD en el sector.

## **I.2. Metodología**

La metodología de la evaluación consistió primeramente en la elaboración de tres marcos generales: Marco Institucional, Conservación de la Biodiversidad y Protocolo de Montreal, que dieron cuenta de los avances en México en los últimos años, en cuanto al logro de los

efectos correspondientes a cada marco. Con esto se tuvo una visión sucinta y de conjunto de la situación en la que se encuentran dichos temas en el país.

Esta visión sirvió como marco de referencia para analizar, en un segundo momento, los planteamientos contenidos en la estrategia de atención del país que se encuentra en el Marco Multianual del PNUD, y ver su pertinencia respecto de los retos actuales en México. Se vieron los antecedentes del PNUD en el contexto de las Naciones Unidas, la relación de su quehacer respecto de los Objetivos del Milenio así como los objetivos fundamentales que definieron los esfuerzos del PNUD con el Gobierno de México en el área de medio ambiente y energía. Enseguida se analizaron sus líneas de servicio o estratégicas, de sus objetivos (resultados y efectos); su congruencia y consistencia respecto a los seis ejes temáticos del PNUD global en materia de medio ambiente y energía y, finalmente, el análisis de sus indicadores.

El análisis del Marco Multianual permitió contextualizar el trabajo de evaluación de los proyectos específicos, lo que constituyó el tercer momento metodológico. De cada uno de los proyectos se hizo un análisis del diseño y de su desempeño, destacando los avances y logros obtenidos, así como los problemas que presentan y sus causas. Finalmente, se analizaron los efectos o impactos logrados por los proyectos y se discutió su pertinencia en relación con el avance de los efectos de Marco Institucional, Conservación de la Biodiversidad y Protocolo de Montreal.

Los proyectos analizados para cada efecto son:

Marco Institucional: *Diseño y Planeación Estratégica para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable en México (Plan Verde)*, *Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local (EP)*, *Plan de Acción para Eliminar Barreras para la Implementación de gran Escala de Energía Eólica en México. (Eólico)*, *Creación de Capacidad*

*para la Etapa II: Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba y Bioseguridad.*

*Conservación de la Biodiversidad: Manejo Integrado de Ecosistemas para 3 Eco regiones Prioritarias (MIE), Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biósfera de Sierra Gorda (SG), Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD), Contingencias, Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión Local para la Conservación de Grandes Ecosistemas mediante la Integración Productiva de Base Comunitaria, Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán, y Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local (EP) (Objetivos 3 y 4).*

*Protocolo de Montreal: Espumas I y II (Proyecto en 2 fases), Banco de Halones y Alternativas al Bromuro de Metilo en la Fumigación Estructural en México .*

A partir de los resultados obtenidos en los tres temas anteriores se hizo un análisis general de los avances alcanzados respecto a los efectos esperados y la contribución del PNUD a través de los proyectos apoyados para conseguir tales efectos. Se identificaron los factores que influyeron en el logro de los efectos así como las principales lecciones aprendidas y se generaron una serie de recomendaciones que coadyuvan a mejorar la contribución del PNUD México en el sector de medio ambiente y energía.

Las principales fuentes de información empleadas fueron: revisión bibliográfica y documental, entrevistas a funcionarios del PNUD e informantes calificados así como visitas a proyectos.



## **II. MARCOS GENERALES**

### **II.1. Marco Institucional**

#### **Problemática**

Durante las últimas décadas del siglo pasado se han presentado en México y el mundo, un conjunto de problemas de carácter ambiental que han venido creciendo en magnitud y en escala y que han configurado una crisis ecológica que ha obligado a la sociedad a replantearse de manera general sus estrategias y formas de desarrollo, ya que el crecimiento económico, que en los últimos años ha sido el más intenso que se haya vivido en toda la historia de la humanidad, se ha venido llevando a cabo sin considerar los impactos que se han generado en la naturaleza, tanto en lo que se refiere a la extracción de materiales como en lo relativo a la expulsión de una cada vez mayor cantidad de desechos de diverso tipo y en la ocupación desordenada de los espacios naturales.

En lo que se refiere a las fuentes de energía, necesarias para lograr el acelerado proceso de desarrollo industrial y económico que se ha visto a nivel mundial, es importante señalar que en nuestro país éste se ha dado sobre la base del aprovechamiento de fuentes de energía no renovables, básicamente del petróleo y el gas, cuya transformación y combustión es la principal causa humana de aportación de gases de efecto invernadero así como de una infinidad de sustancias contaminantes.

Para el caso de México, las reservas de combustibles fósiles, de acuerdo a los niveles de reservas y de consumo actuales, se estima que no durarán mucho más de 40 años, por lo que es necesario voltear hacia otras fuentes de energía, como las renovables. Además, México depende cada vez más del gas natural, el cual en buena medida es importado. Nuestra alta dependencia en los hidrocarburos (gas y petróleo) nos hace particularmente vulnerables ante las variaciones de sus precios, que actualmente son muy elevados.

La gravedad de los problemas ambientales es de tal magnitud que de no atenderse adecuadamente amenazan el futuro mismo de la humanidad.

Por ello existe la necesidad ineludible de incorporar los criterios ecológicos a todos los aspectos de la vida social para construir un nuevo modelo de desarrollo que considere los asuntos ambientales como uno de sus elementos fundamentales. Este nuevo modelo corresponde al desarrollo sustentable, que fue definido a fines de los años ochenta y acordado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992.

Sin embargo la reforma de la sociedad para incorporar los criterios ambientales como uno de los elementos centrales de su desarrollo no resulta un proceso sencillo, ya que se enfrenta a inercias profundas y procesos de deterioro ambiental que tienen muchos años de estarse llevando a cabo, y que además están asociados a intereses de grupos sociales y a beneficios inmediatos.

Uno de los campos en el que resulta fundamental la incorporación de los criterios ambientales como elementos centrales del desarrollo es, sin duda, el de las instituciones y las políticas públicas.

Otro es, también, el desarrollo de un sector energético más eficiente y responsable en cuanto a sus impactos ambientales y en cuanto a su aportación al desarrollo nacional a través del aprovechamiento creciente de fuentes de energía sustentables, como la eólica, la solar, térmica, biomasa, microhidráulica y otras.

Un asunto más, de central importancia, lo constituye sin duda la emisión de gases de efecto invernadero, entre los que predomina por su cantidad el CO<sub>2</sub>, provoca alteraciones en la atmósfera terrestre, de manera que el planeta recibe calor a través de rayos solares, pero su capacidad de refracción de los mismos se ve limitada.

Este fenómeno natural es el que permite la existencia de vida en el planeta, al mantener temperaturas adecuadas. No obstante, desde la Revolución Industrial y la difusión exponencial del uso de combustibles fósiles se observa un crecimiento significativo de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera terrestre que paulatinamente va disminuyendo la capacidad de disipación de la temperatura y va provocando un aumento de la temperatura media anual del planeta, a la vez que una elevación del nivel medio de los océanos y variaciones climáticas más o menos permanentes.

La variabilidad climática, con una clara tendencia al ascenso de la temperatura, se refleja en un cambio significativo en los últimos 20 años, y esta tendencia está destinada a mantenerse. Los efectos de este cambio climático serán catastróficos para algunas regiones del planeta (en particular para los países insulares) pero sus efectos ya están produciendo cambios en el modo de vida de todas las regiones<sup>2</sup>.

La intensidad de los fenómenos climáticos naturales tales como tormentas y huracanes, habrá de aumentar significativamente y de hecho ya es perceptible. El cambio climático parece ser una realidad que nos alcanza, y aún si las acciones de mitigación establecidas en el Protocolo de Kyoto tienen un éxito total, es probable que la tendencia no se frene ni revierta, lo cual es consecuencia de las emisiones de la combustión a lo largo de los últimos 250 años<sup>3</sup>.

Por lo tanto, resulta fundamental para cada país y para el planeta en su conjunto establecer con la mayor precisión posible los efectos previsibles de este cambio climático, para tomar

---

<sup>2</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change

[http://unfccc.int/portal\\_espanol/essential\\_background/feeling\\_the\\_heat/items/3373.php](http://unfccc.int/portal_espanol/essential_background/feeling_the_heat/items/3373.php) - 12.1KB - huracanes: 1  
[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_11/climate\\_talk\\_series/application/vnd.ms-powerpoint/desanker.ppt](http://unfccc.int/files/meetings/cop_11/climate_talk_series/application/vnd.ms-powerpoint/desanker.ppt) - 699.5KB - huracanes: 5

<sup>3</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change

<http://unfccc.int/resource/docs/natc/boladd4.pdf> - 962.0KB - variabilidad: 13, climática: 12, variabilidad climática: 12

[http://unfccc.int/files/adaptation/methodologies\\_for/vulnerability\\_and\\_adaptation/application/pdf/climate\\_change\\_and\\_variability\\_ccav\\_.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/methodologies_for/vulnerability_and_adaptation/application/pdf/climate_change_and_variability_ccav_.pdf)

medidas preventivas adecuadas y evitar costos futuros mucho mayores e incluso catástrofes irreparables.

En México, en las últimas cuatro décadas ha existido un proceso en el cual se han venido construyendo instituciones, normatividad y políticas públicas orientadas a atender los problemas ambientales y de energía; así, los criterios ecológicos y de sustentabilidad han venido incorporándose en diversos niveles y ritmos a los marcos generales del desarrollo nacional y a las diferentes políticas sectoriales.

No obstante, esta incorporación no ha estado exenta de dificultades y ha sido difícil, lenta y tortuosa. Además, se ha desarrollado bajo diversos marcos conceptuales y muchas veces ha tenido virajes importantes.

Un aspecto que resulta fundamental en la construcción de la institucionalidad pública que permita transitar hacia la sociedad sustentable es, sin duda, el de la participación de la sociedad en el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas públicas ambientales, de energía y de sustentabilidad; estrechamente vinculado a este aspecto es también muy relevante el asunto de la existencia y acceso a la información que es necesaria para que la participación ciudadana sea efectiva.

Junto con el proceso de incorporación de los criterios de sustentabilidad ambiental a las políticas públicas, en México se ha desarrollado en los últimos años un importante proceso de transición a la democracia, que ha significado la creación de circunstancias favorables para el desarrollo de las políticas hacia la sustentabilidad, ya que se ha logrado perfeccionar el proceso de elecciones para seleccionar a los dirigentes gubernamentales, se han abierto mayores espacios para la participación ciudadana, se han hecho más transparentes las instituciones públicas y, en general, se han modificado las condiciones políticas para abrir paso a gobiernos plurales y la alternancia de diferentes partidos en el poder.

Un aspecto importante en la construcción de las políticas ambientales es el dilema que se establece entre una concepción que busca incorporar la política ambiental sólo como un sector más de la administración pública con una visión más bien de remediación del deterioro que otros sectores generan, y otra concepción que pretende incorporar los criterios ambientales en el corazón de las políticas sectoriales para avanzar en la reforma de los patrones de producción y consumo, con una idea más bien de prevención y atención a los factores y causas del deterioro, lo que demanda un diseño de la política ambiental de una manera transversal (*mainstreaming*).

### **Evolución del tema**

Los criterios ambientales y de sustentabilidad han venido incorporándose crecientemente en los últimos años en México a las políticas públicas, que gracias a ello han tenido una evolución para atender cada vez más los problemas del deterioro ambiental.

Si bien algunos elementos de conservación de los recursos naturales existían en las políticas públicas del país desde principios del siglo XX, no fue sino hasta la década de los setenta cuando se inició un proceso más intenso de creación y transformación de instituciones ambientales. La manifestación más importante de las políticas públicas ambientales a principios y mediados del siglo XX fue la relativa a la creación de Parques Nacionales, que fue especialmente activa durante el Cardenismo, y los esfuerzos de reforestación iniciados por Miguel Ángel de Quevedo. Asimismo en el plano de las políticas sanitarias adoptadas en la primera mitad del siglo XX tuvieron impactos significativos en materia de saneamiento básico (agua y residuos sólidos).

Sin embargo, fue hasta los setenta cuando se inició la etapa moderna de evolución de la política ambiental, cuando se creó la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. La creación de esta institución y de las políticas que la acompañaron respondieron principalmente a los problemas de contaminación del aire en las zonas urbanas, principalmente en la ciudad de México, y estuvieron muy vinculadas

con las políticas de salud. En ese período se promulgó la primera legislación ambiental que fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

A principios de los ochenta se generó un importante cambio al crearse una nueva institución que fue la Subsecretaría de Ecología, esta vez dentro del sector de Desarrollo Urbano, en la nueva Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Además de transferir las responsabilidades ambientales del sector salud al de desarrollo urbano, la nueva subsecretaría asumió un enfoque más integral, no solamente relacionado con la contaminación atmosférica, sino asumiendo también los temas relativos a la protección de los ecosistemas y el manejo de los recursos naturales. En este período existieron importantes avances en materia de legislación ya que se promulgó en 1988 la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LEEGEPA), en donde se instituyeron entre otros instrumentos la Manifestación de Impacto Ambiental y el Ordenamiento Ecológico.

A finales de la década de los ochenta se produce otro importante cambio institucional al desaparecer la SEDUE y crearse la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), que absorbe las responsabilidades de los asuntos ambientales, junto con los de desarrollo urbano, pero articulados esta vez con la política social. Después de este nuevo cambio de adscripción sectorial de los asuntos del medio ambiente se lleva a cabo otra importante transformación institucional, ya que en 1992 desaparece la Subsecretaría de Ecología para dar lugar a dos instituciones: el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Una importante circunstancia en la creación de estas dos instituciones fue que se plantearon como organismos desconcentrados de la administración federal, lo que les dio cierta independencia e inició una tendencia de la política ambiental hacia la desconcentración. La separación de la instancia normativa (INE) de la punitiva (PROFEPA) también resultó ser una medida interesante ya que incrementó sensiblemente el cumplimiento de ciertos ordenamientos legales, especialmente en el caso del Impacto Ambiental.

El siguiente paso en la evolución de la institucionalidad ambiental fue la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Esta nueva transformación implicó un muy importante avance al elevar el tema ambiental al nivel de secretaría de estado, y terminó con un conjunto de arreglos institucionales en los que lo ecológico quedaba circunscrito a algunos de los sectores. Asimismo, otro avance de gran trascendencia fue el colocar a varios sectores del campo del manejo de los recursos naturales bajo la responsabilidad del sector ambiental, específicamente, lo forestal, los suelos, el agua y la pesca. Durante este período de la SEMARNAP existieron importantes avances en diversos rubros de la política ambiental y de recursos naturales, con la creación de diversos programas y la expedición de nuevas leyes (Vida Silvestre) y la reforma de otras más (LEEGEPA, Forestal).

Un elemento importante también en este período fue la apertura de múltiples espacios para la participación social y ciudadana en las políticas del sector, con la constitución de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, a nivel nacional y regional, y con la creación o fortalecimiento de todo un sistema de consejos participativos, en diferentes escalas y temas, como los Consejos Forestales, los Consejos de Cuenca, los de Áreas Naturales Protegidas (ANP), los Consejos Regionales de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), la Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos (REMEXMAR) y los Consejos de Vida Silvestre, entre otros.

Otro asunto también de importancia es que por primera vez se incluyó en el Plan Nacional de Desarrollo el Concepto de Desarrollo Sustentable como un elemento central de la planeación del país, aunque con muy poca fuerza.

Con el cambio de administración federal del 2000 de nueva cuenta se produjeron transformaciones en el sector ambiental. En primer lugar, se transfirió el sector pesquero del campo del medio ambiente al de agricultura y desarrollo rural. En segundo, se llevó a cabo una desconcentración del sector forestal, para crear la Comisión Nacional Forestal

(CONAFOR); en tercer lugar, se desconcentró también la administración de las Áreas Naturales Protegidas para dar lugar a la CONANP; en cuarto lugar, se produjo un cambio fuerte del arreglo institucional de la SEMARNAT (ya sin pesca) que organizó su estructura por funciones en vez de organizarla por sectores, lo que tuvo como una de sus principales consecuencias un fuerte cambio en el INE, que dejó de ser la institución encargada de normar y realizar la gestión de la política ambiental, para convertirse en un organismo sólo de investigación y estudios, mientras que su anterior función se concentró nuevamente en la Subsecretaría de Gestión en la SEMARNAT.

Un aspecto en el que se tuvo un fuerte avance en esta administración, fue el relativo a la incorporación del concepto de desarrollo sustentable en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), ya que este criterio se incluyó en la misión del Plan, y como uno de sus criterios fundamentales, además de considerarse en múltiples sitios. Asimismo, al principio de la gestión, se planteó la política ambiental y de sustentabilidad con un carácter transversal y se hicieron esfuerzos por incorporarla al conjunto de los sectores. Igualmente se incluyó a la SEMARNAT dentro de las tres áreas de fundamentales de la política federal, que se definieron desde el PND: crecimiento con calidad, desarrollo humano y justicia con equidad. Otro aspecto interesante de la política ambiental de principios del sexenio fue el énfasis que se le dio a los temas del bosque y del agua. La salida del tema pesca del sector ambiental, sin embargo, constituyó un retroceso en el avance de los criterios ambientales sobre los sectores de manejo de recursos.

La transformación del arreglo institucional de la Secretaría, por un lado, representó un cambio muy drástico que provocó una ruptura en el funcionamiento institucional, y por otro desarticuló un largo proceso en el que el INE venía evolucionando, fortaleciéndose y consolidándose como una institución ambiental que tenía cierto grado de independencia y prestigio. La concentración, de nueva cuenta, de las funciones de gestión ambiental representó un viraje hacia las tendencias descentralizadoras. Al principio de la administración se provocó una suerte de paralización institucional que rompió la continuidad



de múltiples programas, mientras que la nueva idea organizativa no ha terminado de concretarse.

El fracaso de la forma de organización federal por Comisiones que correspondían con cada una de las tres grandes áreas definidas en el PND y la consiguiente descoordinación que se produjo, aunada a la debilidad de la SEMARNAT dentro del gabinete, afectada además por los varios cambios ocurridos en sus titulares, hicieron que la idea de transversalidad de la política ambiental quedara solamente en un buen discurso.

Un asunto en el que se generó un relativo estancamiento, fue el referente a la participación social y ciudadana, ya que el esquema de consejos no pudo superar las limitaciones relativas a su falta de autonomía, aunque en general se han mantenido estos espacios y han presentado ciertos avances en su funcionamiento.

Además, los cambios en la dirección de las instituciones ambientales minaron fuertemente el carácter profesional de sus cuadros dirigentes y en general produjeron una disminución importante de la efectividad de la política ambiental que, entre otras cosas, se ha manifestado en la falta de cumplimiento de metas.

En cuanto a la evolución del sector energético, particularmente en lo que se refiere al aprovechamiento de fuentes de energía renovables, puede decirse que su incorporación es muy reciente (las últimas tres décadas), ha sido lenta y está enfrentando, con relativo éxito, obstáculos tales como: insuficiencia de políticas públicas y de recursos que impulsen su desarrollo, un marco normativo y regulador atrasado, insuficiente infraestructura y coordinación institucional y técnica, ausencia de mecanismos financieros apropiados y expeditos, carencia de mecanismos para facilitar la participación privada, un conocimiento poco preciso de los recursos de energías renovables (no se han medido de manera permanente ni ha existido un inventario nacional integrado), entre otros. **En este contexto, sin embargo destaca la aportación que el proyecto "Plan de acción para eliminar barreras**

para la implementación de gran escala de energía eólica en México”, impulsado por el Instituto de Investigaciones Eléctricas y el PNUD, ha logrado por sus contribuciones en varios aspectos. Entre otros, dicho proyecto ha ayudado al fortalecimiento de capacidades para la evaluación del recurso eólico en áreas prometedoras en el país, así como a través de la formación de recursos humanos en la materia al llevar a cabo cursos con actores clave de instituciones académicas; desarrollando estudios y proyectos estratégicos y foros de difusión que derivaron en proyectos con gobiernos o instituciones (Chiapas, Zacatecas, Sinaloa). Igualmente el proyecto contribuyó al desarrollo de mecanismos de colaboración fluido con instituciones como Semarnat, CONAE, Gobierno de Oaxaca y otros; en el ámbito legal el proyecto hizo aportaciones importantes en la Propuesta de Ley para el Aprovechamiento de Fuentes de Energía Renovable.

Diversos actores institucionales están participando, con un aceptable grado de coordinación, en la atención a los diferentes aspectos que contempla la incorporación de las energías renovables en la provisión energética nacional: la SENER conduce la política energética del país; la CRE regula a las industrias del gas natural y electricidad; la CONAE promueve el ahorro de energía y la eficiencia energética, y fomenta el uso de ER; el IIE apoya la investigación tecnológica en el sector eléctrico, incluyendo la vinculada a las ER; la CFE y LFC son las empresas estatales que proveen energía eléctrica en México; la SEMARNAT establece las políticas nacionales sobre protección ambiental, además de coordinar las acciones relativas a los compromisos de México suscritos en la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, así como de los sectores de energía, transporte, industria y agricultura, entre otros. La SEDESOL promueve proyectos de desarrollo social, incluyendo el uso de las ER, en particular el aprovechamiento de residuos sólidos en rellenos sanitarios; el FIRCO es un fideicomiso de apoyo especializado en programas de desarrollo rural, entre los cuales se incluye el uso de ER en actividades productivas agronómicas. Las asociaciones más relevantes de fomento a las ER son: la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES), la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), la Red Mexicana de Bioenergía y la Asociación Mexicana de Economía Energética (AMEE).

Por lo que respecta al tema de cambio climático, México ha avanzado significativamente en la creación de una institucionalidad a lo largo de los últimos ocho años. Esta institucionalidad actualmente está alineada por completo con las demandas que establece el Protocolo de Kyoto, dado que ya se cuenta con una Oficina Nacional de Cambio Climático; además, se han presentado dos Comunicaciones Nacionales y ya se está en condiciones de aprovechar el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Actualmente se está en preparación de las Actividades relacionadas con la Tercera Comunicación de México ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Algunos estudios preliminares establecen que el grado de vulnerabilidad de México al cambio climático es significativo, dado que el país cuenta con la mayoría de los ecosistemas para los cuales el cambio climático tendrá efectos severos (salvo la tundra), por lo que es fundamental el analizar con detalle sus efectos previsibles en las diferentes regiones del país.<sup>4</sup>

Asimismo, es fundamental establecer los efectos esperables del cambio climático sobre los sectores más vulnerables de la sociedad, con el fin de diseñar políticas que eviten que los efectos climáticos profundicen aún más las situaciones de inequidad en el país y prevengan catástrofes sociales de magnitudes inimaginables, como de hecho, ya empiezan a manifestarse con los efectos de algunos huracanes en zonas pauperizadas y altamente erosionadas.

### **Avances**

Las políticas ambientales han tenido importantes avances en los últimos años. Sin embargo la magnitud de los procesos de deterioro es aún mayor que los avances alcanzados, por lo que se requiere una aceleración de las reformas hacia la sustentabilidad, para enfrentar adecuadamente los problemas ambientales.

---

<sup>4</sup> CMCC

Se han abierto importantes espacios para la participación social y ciudadana, pero si bien en un principio los Consejos Consultivos y otros espacios fueron un avance, en la actualidad se requiere una mayor autonomía de estos organismos y una mayor participación efectiva en la toma de las decisiones para que cumplan su papel de mejor manera.

Los avances en la incorporación de los criterios ambientales y de sustentabilidad en las políticas sectoriales son aún insuficientes y la transversalidad de la política ambiental no ha logrado avanzar en los últimos años, por lo que es necesario fortalecer aún más a las instituciones ambientales en el contexto del arreglo institucional federal y de mecanismos más efectivos de introducción de los criterios ambientales. Estos mecanismos pueden ser las evaluaciones estratégicas de impacto ambiental de las políticas públicas, el fortalecimiento legal en la aplicación del ordenamiento ecológico y el mayor desarrollo de los instrumentos económicos.

En cuanto a los avances respecto a energías renovables pueden mencionarse, entre otros, los siguientes:

- La madurez de las tecnologías aplicables: minihidráulica, eólica, fotovoltaica, biomasa, etc.
- El desarrollo de proyectos de gran alcance como el *“Plan de acción para eliminar barreras para la implementación de gran escala de energía eólica en México”*. Mismo que contribuyó, entre otras cosas, al desarrollo de capacidades para la evaluación del recurso eólico, a la formación de recursos humanos en el sector académico a la realización de estudios y proyectos estratégicos; al análisis y propuestas de mejora al marco legal, regulador o institucional así como a fomentar la colaboración, vinculación y efecto multiplicador entre instituciones.

- La existencia de varios laboratorios nacionales e instituciones de educación superior con capacidad de apoyar el desarrollo y adaptación tecnológica.
- La experiencia de más de 25 años en investigación y proyectos renovables (principalmente solares).
- La existencia de proyectos realizados y en operación: Planta eoloeléctrica demostrativa de CFE (Comisión Federal de Electricidad) en La Ventosa (Oaxaca), con capacidad de 1.6 MW en seis unidades; alrededor de 50,000 sistemas fotovoltaicos instalados para electrificación rural.; cientos de sistemas fotovoltaicos de bombeo de agua instalados por FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido) en varias entidades; la evaluación de recursos solares y eólicos en varias zonas del país.
- En materia de Electrificación Rural, se está instrumentando el Proyecto de Servicios Integrales de Energía para Pequeñas Comunidades Rurales, con la coordinación de la Secretaría de Energía y la participación conjunta de la Comisión para el Desarrollo de Pueblos Indígenas y el Banco Mundial. Con dicho programa se pretende llevar electricidad a 50 mil viviendas de zonas rurales, alejadas de la red eléctrica nacional, en los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz.
- Desde el punto de vista fiscal, en la actualidad existe dentro de la Ley del Impuesto sobre la Renta una depreciación acelerada del 100% para inversiones en maquinaria y equipo para la generación de energía proveniente de fuentes renovables, lo cual resulta muy atractivo como instrumento de promoción.
- En enero de 2005 entró en vigencia un Contrato de Interconexión para Fuentes Intermitentes con Potencia Acreditada, emitido por la CRE, el cual permite calcular y acreditar la aportación de energía eléctrica que estos proyectos proporcionan a la red eléctrica. Se estima que esto permitirá la instalación de más de 700 MW en permisos de generación eólica otorgados por la CRE.

- Recientemente la Cámara de Diputados aprobó la iniciativa de Ley para el Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía. Esta iniciativa prevé entre otros instrumentos, la creación de un fideicomiso que permitirá que las fuentes de energía renovable alcancen en el año 2012, un 8 por ciento en la participación de la generación de electricidad nacional.

## **Retos**

Es necesario que la sociedad y los ciudadanos impulsen la política ambiental, por lo que el fortalecimiento de las organizaciones ambientalistas y el desarrollo sustentable en el campo y la ciudad son de gran importancia.

Se requiere un mayor acceso a la información, pero sobre todo un compromiso gubernamental de generar indicadores duros de transición al desarrollo sustentable que permitan a la sociedad enterarse del estado del medio ambiente y llevar a cabo un monitoreo detallado de los principales indicadores de sustentabilidad. Las instituciones gubernamentales requieren apoyo para fortalecer su capacidad de generar información precisa acerca del deterioro ambiental y de los recursos naturales, por ejemplo en lo referente a la tasa de deforestación o al nivel de contaminación del agua.

Los procesos de desconcentración y descentralización de las políticas e instrumentos ambientales deben profundizarse y reforzarse.

En cuanto a los principales retos en energías renovables pueden señalarse los siguientes:

- El cumplir con los compromisos en materia de emisiones de gases de efecto de invernadero (el Protocolo de Kyoto fue ratificado por el Senado de México en el año 2000 y está establecido en el PND 2001-2006).
- La necesidad de avanzar aún más en el desarrollo de un marco regulador y de incentivos específico a las energías renovables.

- Desarrollar la capacidad institucional y técnica para el diseño y aplicación de instrumentos de política específicos a las energías renovables.
- Lograr un financiamiento adecuado y suficiente para acelerar el proceso de desarrollo e incorporación de las energías renovables al crecimiento económico y social del país.

## **II.2. Marco de Biodiversidad**

### **Planteamiento del problema.**

México es un país de enorme diversidad biológica: por sí solo concentra alrededor del 10 por ciento de la diversidad mundial de especies y una enorme variedad de ecosistemas. Es por ello que está considerado entre los 17 países megadiversos del mundo.

En territorio mexicano se encuentra el 10% de las especies de plantas superiores del planeta (de ellas 40% endémicas), el 11% de las especies de reptiles conocidas (que lo ubica en el primer lugar mundial, con 717 especies), el 12% de las especies de mamíferos (quinto lugar mundial con 450 especies) y el 79% de las especies de anfibios conocidas en el planeta (que lo ubica como el cuarto lugar global con 284 especies).

México y Brasil son los países con mayor diversidad de ecosistemas de América Latina, pero si se considera solamente el número de eco-regiones, México es el país más diverso de la zona. Es por ello que la biodiversidad es considerada como un recurso estratégico para México.

A pesar de que se ha avanzado sustancialmente en el conocimiento de la riqueza biológica de México, la tarea aún está incompleta. Se requieren mayores estudios e investigaciones sobre el tema.

Lo que sí se sabe es que en los últimos veinte años (CONABIO, 2000) México enfrentó el proceso de degradación ambiental más acelerado de su historia, debido fundamentalmente al cambio de uso de suelo para actividades productivas y asentamientos humanos, con la consecuente pérdida de un porcentaje importante de superficie original de ecosistemas primarios (selvas, bosques, marinos y acuáticos), extinción de decenas de especies de flora y fauna y erosión de la variabilidad genética de plantas y animales.

Dos factores muy importantes en la pérdida de la biodiversidad son la destrucción de la cubierta vegetal y la contaminación y agotamiento del agua. México posee una de las tasas más altas de deforestación a nivel mundial<sup>5</sup> (401 mil hectáreas anuales), con la consecuente pérdida de hábitat y degradación del suelo, mientras que en materia de agua el país se enfrenta a la sobreexplotación de acuíferos, descargas de agua sin tratamiento, uso poco eficiente y patrones de consumo desfavorables.

La biodiversidad de México se ve afectada asimismo debido a la sobreexplotación de poblaciones silvestres, la degradación del ambiente (contaminación atmosférica, de cuerpos y mantos acuíferos, desertificación y degradación de suelos, disposición inadecuada de residuos) y la introducción de especies exóticas.

Otro factor determinante que ha impactado negativamente la biodiversidad ha sido sin duda el desarrollo de las políticas públicas en la última década del siglo XX (CONABIO, 2000), las cuales han ignorado los impactos en el medio ambiente, ya que se han planteado para el corto plazo; privilegiando soluciones económicas y sociales, y destinando recursos insuficientes para las cuestiones ambientales.

---

<sup>5</sup> “Las cifras oficiales... indican que la deforestación cayó de 401 mil hectáreas anuales en el periodo 1990-2000 a 314 mil hectáreas entre los años 2000 y 2005”. Fuente: <http://www.rel-uita.org/agricultura/ambiente/guerra-cifras.htm>



Las altas tasas de deforestación han acarreado efectos nocivos en varios aspectos: la eliminación de extensas superficies de ecosistemas han extinguido un sinnúmero de especies de flora y fauna, disminuyendo la capacidad de generación de servicios ambientales; se ha incrementado la vulnerabilidad a los eventos meteorológicos extremos que en los últimos años han cobrado muchas vidas; se ha disminuido la productividad agrícola, por la erosión de los suelos fértiles, ocasionando un incremento notable en las tasas de migración rural, entre otros.

Por otra parte la presión sobre los recursos pesqueros ha incrementado la sobreexplotación de los mismos; el represamiento y el desvío de los ríos y cuerpos de agua han reducido y alterado la diversidad acuática; la urbanización y los desarrollos turísticos han afectado los ecosistemas costeros como los manglares, los cuales se han visto disminuidos en los últimos años.

Hoy en día, los recursos biológicos y ecosistemas del país proveen servicios ambientales poco valorados por la población y se carece de sistemas para que los beneficiarios de estos recursos puedan, de manera eficiente, contribuir a su conservación.

### **Evolución del tema**

El gobierno mexicano ha tomado conciencia de que la biodiversidad es un recurso estratégico para el país y desde principios del siglo XX ha desarrollado una serie de criterios y esquemas para su conservación y uso sustentable. Una política pionera en la conservación de la biodiversidad fue la relativa a la creación de Parques Nacionales, que fue especialmente activa durante el Cardenismo.

En las décadas de los sesenta y setenta la sociedad mexicana se manifestó mucho más informada en torno al tema ambiental y el gobierno comenzó a asumir posiciones más comprometidas; en ese sentido, cabe destacar la importancia del impulso de la UNESCO a un nuevo modelo de conservación que son las Reservas de la Biosfera, que implicó un

gran avance al articular la conservación y el desarrollo, al cual México dio un gran impulso. Fue hasta finales de los ochenta cuando se vislumbraron las medidas más importantes, responsables del avance que existe hoy en día en el cuidado de la biodiversidad en el país y en el desarrollo de estrategias de conservación y uso sustentable.

Desde los años cuarenta hasta mediados de la década de los ochenta, la responsabilidad institucional de la conservación de la biodiversidad, estuvo a cargo de la Secretaría de Agricultura vinculado con el sector forestal, en la Dirección de Parques Nacionales.

En 1988 se decretó la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), que incluyó disposiciones específicas para normar las Áreas Naturales Protegidas.

En 1992 México participó en la Cumbre de la Tierra, donde asumió los compromisos de la Agenda XXI, a partir de lo cual firmó el Convenio de Diversidad Biológica (y lo ratificó el 11 de marzo de 1993).

En ese mismo año se crearon el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO). El INE consolidó la política ambiental y de conservación e incluyó un área específica encargada de la conservación de la biodiversidad, mientras que la CONABIO se centró en la generación, organización y uso de información en materia de biodiversidad para la toma de decisiones. La sociedad civil hizo su parte y creó el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza con el fin de obtener, administrar y distribuir recursos para la conservación de la biodiversidad.

Cuando en 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), se concentraron y coordinaron las funciones de conservación y aprovechamiento de la biodiversidad en esta institución. Así, la atención a las Áreas

Naturales Protegidas se convirtió en una labor importante dentro del INE y se conformó la primera Unidad Coordinadora de estas áreas dentro del Instituto, con el consecuente Programa Nacional de ANP y la creación del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Asimismo la Dirección General de Vida Silvestre creó el concepto de Unidad de Manejo y Aprovechamiento de Vida Silvestre (UMA) y se estableció el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural para incentivar intereses privados y públicos en favor de la conservación. De igual modo, producto de la integración de SEMARNAP se conformaron los Programas de Desarrollo Regional Sustentable con el fin de articular la conservación con el combate a la pobreza e impulsar mecanismos de gestión y administración de recursos, ampliando las capacidades regionales de planeación, como instrumentos de concertación entre sectores.

La creación en 1997 del Fondo para las Áreas Naturales Protegidas, administrado por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, permitió aprovechar un importante financiamiento del GEF, que posibilitó incrementar sensiblemente los recursos financieros destinados a la conservación de la biodiversidad y desarrollar acciones importantes, entre ellas, dotar a las reservas de planes de manejo, equipos operativos y recursos para su administración.

En 1998 CONABIO publicó el libro *La diversidad biológica de México: estudio de país* como resultado de los acuerdos del Convenio de Diversidad Biológica.

En el año 2000 se elaboró y publicó la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México; segundo resultado de los acuerdos del Convenio de Diversidad Biológica suscrito por México. Esta estrategia se elaboró con apoyo financiero del GEF (a través del PNUD) con la estrecha participación de representantes de todos los sectores de la sociedad mexicana, mediante talleres diversos; y plantea las acciones necesarias para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el largo plazo. A la estrategia

nacional ha seguido el establecimiento de estrategias estatales. CONABIO creó y opera también el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) que sistematiza la información biológica de México.

Se aprobó la Ley General de Vida Silvestre, que parte del principio de que si los poseedores de los recursos biológicos se benefician directamente de ellos, se convertirán en los principales promotores de su conservación.

Con el cambio de administración federal, la SEMARNAP se convirtió en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y se creó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) como órgano desconcentrado de esta Secretaría, la cual administra actualmente 154 áreas naturales protegidas que representan más de 18.7 millones de hectáreas.<sup>6</sup>

Los Programas de Desarrollo Regional Sustentable se incorporaron a CONANP, para hacer más eficiente su manejo, ya que diversas áreas naturales protegidas se ubican en regiones donde operan los PRODERS.

Si bien existen numerosos programas que se han abocado a la conservación y uso sustentable de los recursos biológicos del país, entre los que se pueden contar el Programa Nacional de Reforestación (1997) para recuperar sistemas degradados, programas de recuperación de especies prioritarias, ordenamientos ecológicos territoriales, etc.; son cuatro las vertientes estratégicas fundamentales enfocadas a la salvaguarda y recuperación de los recursos biológicos de México, las cuales se expresan en los siguientes programas:

#### Programa y Sistema de Áreas Naturales Protegidas

---

<sup>6</sup> ¿Qué son las ANP? <http://www.conanp.gob.mx/anp/anp.php>

La creación de CONANP buscó mejorar el manejo de las áreas naturales protegidas, convertido en el instrumento de conservación más importante a nivel mundial. El establecimiento de ANP busca preservar ecosistemas debido a su riqueza biológica, por tener especies importantes, paisajes únicos o servicios ambientales indispensables para el hombre y para la misma naturaleza.

El Programa que rige la actividad de esta Comisión busca consolidar el manejo de las ANP existentes con apoyos administrativos, financieros, infraestructura y operación que propicien la conservación de flora y fauna, recursos vulnerables y ecosistemas importantes. Asimismo busca ampliar la superficie nacional protegida, con elaboración de programas de manejo, mejora de infraestructura y mecanismos de inspección y vigilancia.

También promueve el apoyo del Consejo Nacional de ANP que está conformado por representantes de los distintos sectores de la población mexicana, con atribuciones consultivas para la toma de decisiones, administración y gestión de las áreas.

#### Programas de Conservación Comunitaria y Desarrollo Sustentable

Esta estrategia está representada por un conjunto de programas entre los que se incluyen los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), el Proyecto de Conservación de la Biodiversidad en Comunidades Indígenas (COINBIO), el Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM), el Programa de Conservación y Manejo Forestal (Procymaf) y el Proyecto de Manejo Integral de Ecosistemas (MIE). Estos programas buscan conciliar el crecimiento económico con la preservación de recursos biológicos, mediante mecanismos de gestión y administración de recursos concertados entre los diversos sectores involucrados a través de la planeación comunitaria, el ordenamiento ecológico y el desarrollo de proyectos sustentables.

Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural

Este programa busca hacer confluír los intereses privados y públicos en favor del aprovechamiento sustentable y la conservación de la vida silvestre. El principio es que fomentando el aprovechamiento sustentable de determinadas especies de vida silvestre en grandes extensiones del territorio se puede a la vez de abrir posibilidades de generación de ingresos y empleos en áreas rurales, lograr la conservación y la regeneración de las especies y su hábitat.

Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA) que da cuenta de las unidades territoriales sujetas a registro y contiene datos sobre el manejo de hábitat, monitoreo poblacional, aprovechamiento, planes de manejo y certificado de producción.

Las UMA pueden obtener ingresos muy rápidamente y convertirse en autosustentables.

Programas de aprovechamiento forestal sustentable

En los últimos años se ha construido en el país un conjunto de programas forestales que han evolucionado hacia su crecimiento y fortalecimiento, los cuales juegan un papel muy importante en la conservación de la biodiversidad. Entre ellos se encuentran: el aprovechamiento sustentable de los bosques nativos, la prevención y combate de incendios, la reforestación y el establecimiento de plantaciones.

## **Avances**

Los principales avances en la materia han sido:

- El número de ANP decretadas, pasó de 127 (superficie de 17.0 millones de hectáreas) a finales de 2000 a 154 (superficie de 18.7 millones de hectáreas) en 2006. El presupuesto total para este año fue del orden de los 500 millones de pesos.
- Se generó un concepto amplio de conservación a nivel nacional, que incluye la protección, manejo, uso sustentable y restauración de ecosistemas, especies y poblaciones; además, incorpora los procesos ecológicos y servicios que brindan los ecosistemas.
- Se crearon instituciones y programas que promueven y favorecen la instrumentación de políticas reales de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos biológicos, con financiamientos gubernamentales, privados e internacionales.
- Proliferación y consolidación de organizaciones no gubernamentales de conservación de la biodiversidad y desarrollo sustentable a nivel nacional, que actualmente participan en corresponsabilidad con los distintos niveles de gobierno para la formulación de políticas públicas en la materia.
- La participación ciudadana, sobre todo en espacios rurales e indígenas, pasó de ser una meta a una realidad mediante la creación de consejos consultivos, programas regionales y programas de aprovechamiento que les benefician directamente.
- Con el establecimiento de las UMA se logró armonizar el precepto de conservación con el de aprovechamiento, incrementando la proporción de territorio mexicano bajo un proceso real de conservación y aumentando los beneficios económicos a comunidades rurales y regiones marginadas.

- Se estima que para el 2006 al menos unas 16 millones de hectáreas bajo estatuto de protección cuenten en su manejo de proyectos productivos con sinergia institucional y mecanismos de inspección y vigilancia.
- En la actualidad el 80% del presupuesto de CONANP está dirigido a proyectos planeados y ejecutados con participación comunitaria.
- Se ha fortalecido la gestión de las ANP mediante la elaboración de programas de manejo, la constitución de equipos técnicos, la creación de mecanismos que permiten captar los recursos provenientes del cobro de los derechos de ingresos y aplicarlos a las mismas ANP.

## **Retos**

Los retos que se vislumbran en el corto, mediano y largo plazos, son:

- Hacer de la conservación de la biodiversidad una prioridad nacional, con el fin de frenar el deterioro y la pérdida irreversible de especies y ecosistemas y aumentar el presupuesto destinado a ello.
- Incrementar superficies bajo protección y manejo sustentable.
- Continuar consolidando el binomio conservación/aprovechamiento como una alternativa deseable y viable.
- Convertir a las ANP en ejes fundamentales del desarrollo rural que permitan su transformación hacia la sustentabilidad.
- Desarrollar e implementar mecanismos por medio de los cuales se haga la valoración de los servicios ambientales de la biodiversidad (provisión, regulación, culturales y de soporte) y que los beneficiarios participen en el financiamiento de la conservación.
- Fortalecer la comunicación y acción intergubernamental en materia de conservación.
- Aumentar presupuestos para la continuación de la investigación científica y el financiamiento de proyectos de conservación y uso sustentable de los recursos biológicos.



- Diseñar lineamientos y mecanismos de cooperación internacional para enfrentar problemas emergentes generados por especies invasoras y cambio climático.
- En materia legislativa, es necesario darle coherencia al marco jurídico y actualizar y elaborar normas.

### **II.3. Marco General del Protocolo de Montreal**

#### **Planteamiento del problema**

El agotamiento de la capa de ozono estratosférico, producto de las emisiones de gases provenientes de compuestos halogenados, es un problema de índole global con efectos catastróficos para la vida humana y los ecosistemas. El uso creciente de compuestos halogenados en la segunda mitad del siglo XX no parecía tener efectos adversos particulares sobre el ambiente, hasta que las investigaciones de los doctores Mario Molina y Sherwood Roland demostraron que si bien los gases no tenían un efecto directo provocaban un adelgazamiento de la capa de ozono que protege nuestro planeta, permitiendo el paso de concentraciones cada vez mayores de rayos ultravioleta y otras radiaciones solares; lo que se traduce en incrementos en cánceres de piel y problemas visuales en humanos y en efectos sobre los ecosistemas.

Este descubrimiento dio pie al Convenio de Viena en 1985 y al Protocolo de Montreal en 1987, que México firmó casi de inmediato. En ellos se establece una serie de medidas que limitan el uso de compuestos halogenados que emiten gases con potencial de agotamiento de la capa de ozono en todo el mundo, apuntando hacia su erradicación en todos aquellos usos para los cuales haya sustitutos, de aplicación diferenciada entre los países desarrollados y aquéllos en vía de desarrollo. Una característica particular de la estrategia internacional de protección de la capa de ozono es que fue el primer convenio en dotarse de un instrumento financiero (el Fondo del Protocolo de Montreal) que ha permitido a muchos usuarios cambiar por compuestos alternativos, con menor efecto o neutros. Las alternativas a las sustancias

agotadoras de la capa de ozono deben reunir los requisitos de tecnología, seguridad, toxicología y tratamiento, así como ser económicamente viables.

El Protocolo de Montreal establece metas de reducción de uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono en relación con una línea base que es su consumo promedio entre 1992 y 1997 para los países firmantes, distinguiendo entre países desarrollados y en desarrollo. Las metas fueron mucho más estrictas para los primeros, pero también resultan exigentes para los países en desarrollo, para los cuales el Fondo del Protocolo brinda apoyo técnico y financiero a los países y a los usuarios. México requiere hacer esfuerzos significativos para alcanzar estas metas, si bien destaca por sus logros, particularmente en materia de clorofluorocarbonos (CFC).

#### El efecto físico-químico y los usos de compuestos

Algunos compuestos halogenados producidos desde mediados del siglo XX y que son de enorme utilidad tienen la característica de que, al ser liberados en forma de gases, generan reacciones en las capas superiores de la atmósfera.

La más importante de estas reacciones es la destrucción de la capa de ozono que protege a la Tierra de las radiaciones solares filtrando los rayos ultravioleta. Los gases emitidos en la superficie del planeta migran hacia la troposfera y tienden a concentrarse en la Antártica y el Ártico, y se combinan con el ozono existente a altitudes que oscilan entre los 25 y 50 Km. El ozono es una partícula altamente inestable que se descompone en presencia de estos gases, ocasionando una menor concentración de ozono troposférico y ocasiona incluso rupturas de la capa de ozono. En la actualidad hay dos grandes agujeros en la capa de ozono de nuestro planeta, situados en la Patagonia y en el Círculo Polar Ártico, y se ha observado que en general la presencia de rayos ultravioleta ha aumentado significativamente en toda la superficie terrestre. Los agujeros existentes han aumentado los riesgos en la salud humana en cuanto a cáncer de piel y a enfermedades oculares, a la vez que han provocado problemas

a toda la flora y la fauna, generando un deterioro severo a estos ecosistemas. Si bien el cambio en el resto del planeta es de menor intensidad, también es perceptible.

A su vez, los gases que liberan estos compuestos halogenados tienen un fuerte efecto invernadero al impedir la refracción de los rayos solares, pero dado el éxito relativo que el Protocolo de Montreal ha tenido se ha optado por no incluirlas en la **Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático**, que ha probado ser más controvertido y menos eficaz.

Los compuestos halogenados que generan gases agotadores de la capa de ozono se denominan genéricamente SAO (Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono) y se diferencian entre sí por su potencial de agotamiento. Si bien existen múltiples SAO se suelen clasificar en tres grandes grupos:

1) Clorofluorocarbonos o CFC, que son de uso más difundido y hacia los cuales el Protocolo de Montreal se enfocó en primer lugar. Los CFC se usan para múltiples fines, entre los que destacan sus usos como:

- Propelentes para la fabricación de aerosoles.
- Refrigerantes a escala tanto doméstica como comercial y de transporte.
- Insumos básicos en la fabricación de espumas y poliuretanos.
- Esterilizantes y en productos médicos.

De todos los usos mencionados, los que tienen fines médicos, en la fabricación de compuestos propelentes antiasmáticos y en la desinfección de quirófanos, son los únicos usos que en la actualidad no enfrentan restricciones por considerarse usos críticos, si bien se promueve la investigación y el desarrollo de alternativas.

2) Halones: son compuestos que se emplean esencialmente en el control y combate de incendios. Tienen un potencial de agotamiento mayor que los CFC, pero a la vez tienen menos sustitutos, particularmente para incendios de origen químico y de manejo complejo.

3) Bromuro de Metilo: se trata de un gas extremadamente tóxico en exposición directa pero que se disipa muy rápidamente, lo que lo hace particularmente útil en el control de insectos, virus y plagas, por lo que es empleado en cultivos de alto valor comercial.

Es importante señalar también que existen dos sustancias con significativo potencial de agotamiento que son los HCFC, similares a los CFC pero que tienen adicionada una molécula de hidrógeno, lo que provoca reacciones químicas en la atmósfera baja que evitan que llegue en las mismas concentraciones a la troposfera. Si bien son SAO, los HCFC son un excelente sustituto de los CFC en muchos de sus usos y de hecho han sido promovidos por el Protocolo. Un segundo SAO que tiene alto potencial de agotamiento de la capa de ozono es el tetracloruro de carbono, que se emplea fundamentalmente en la producción de CFC, por lo que tanto su uso como su fabricación han disminuido notablemente; se usa también en la formulación de algunos plaguicidas, pero cada vez con menor frecuencia. Esto ha llevado a que la política global – y mexicana – en materia de protección de la capa de ozono se haya centrado en los tres primeros grupos, si bien existe una política de mediano y largo plazo para la reducción y eliminación de los HCFC.

Cabe señalar que no basta la sustitución de SAO por otros compuestos para erradicar el peligro, dado que aunque los compuestos no estén en uso es necesario destruirlos para evitar que se liberen a la atmósfera.

### **Evolución del tema**

La política mexicana se centró inicialmente en la sustitución de CFC y fue única y muy eficaz en el mundo durante mucho tiempo. En 1994 se firmó un Convenio Voluntario con los productores y usuarios de CFC en el país mediante el cual se establecieron cuotas anuales

máximas de consumo nacional y se establecieron dos distribuidores mayoristas únicos en el país, que eran las empresas que tenían capacidad de producción local. Una de estas empresas estaba en proceso de cerrar su planta en México en tanto que la otra siguió produciendo hasta el año 2005, si bien una alta proporción de su producción estaba destinada a la exportación a otros países en desarrollo.

La reducción paulatina de las cuotas disponibles en el mercado nacional propició un aumento significativo del precio, al punto que en 1999 el precio nacional de los CFC llegó a ser cerca de 15 veces mayor que el precio internacional de los mismos, dando enormes beneficios a las dos empresas introductoras de CFC en el mercado nacional pero propiciando la sustitución por otras sustancias, de manera casi natural. Esto motivó que muchas empresas tuvieran que reconvertirse para utilizar compuestos más densos, lo que significó la necesidad de una sustitución de equipos de manera más o menos generalizada en los sectores de espumas y poliuretanos o bien una menor vida útil del equipo. Las empresas introductoras jugaron un papel importante en cuanto a hacer efectivo el control de las cuotas establecidas, dado que lógicamente estaban interesadas en que se respetaran, por obtener así una mayor ganancia por unidad de producto. Los beneficios para la empresa que siguió siendo productora derivaban exclusivamente del mayor precio en el mercado nacional, en tanto que para la empresa que cerró su planta, el beneficio era doble dado que por una parte también obtenía una utilidad extraordinaria y por otra era la principal proveedora de alternativas, con lo que aumentó su mercado y propició una demanda de HCFC mayor que la que se habría obtenido. No es extraño que la empresa fabricante y la que cerró su planta tuvieran fuertes pugnas cada vez que se trataba de fijar la cuota, pues si bien ambas se beneficiaban, una lo hacía doblemente en tanto que la otra, veía disminuir el consumo de CFC en el mercado nacional. A cambio de estas ganancias oligopólicas las dos empresas jugaron un papel importante en la capacitación de los usuarios, tanto en el manejo seguro de CFC como en el desarrollo de alternativas tecnológicas. No obstante, es probable que las ganancias inducidas por el convenio voluntario hayan sido muy superiores a estos

apoyos y que hayan significado beneficios para dos grandes empresas a expensas de los demás usuarios.

El enorme incremento en el precio motivó un problema significativo en el Fondo del Protocolo de Montreal, dado que si bien México era con mucho el país en desarrollo que mejor estaba cumpliendo con sus compromisos de reducción, rebasando incluso las metas, los fondos destinados al apoyo de proyectos dejaron de cumplir con uno de los requisitos del Fondo, que era la adicionalidad<sup>7</sup> del proyecto a ser apoyado. Cuando el diferencial de precio entre el mercado interno y el internacional se exacerbó muchos usuarios mexicanos de CFC tuvieron un estímulo de mercado natural para su sustitución, por lo que el Protocolo congeló los apoyos ya comprometidos y futuros a los usuarios nacionales. Esto provocó un serio conflicto para el convenio voluntario, dado que los beneficios de la reconversión desaparecieron y en cambio todos los beneficios derivados de la aplicación estricta de cuotas se concentraron en las empresas introductoras. La aplicación estricta del principio de adicionalidad chocaba con la base misma de la política nacional, que era la aplicación de cuotas. Esto llevó a enormes tensiones entre el Fondo del Protocolo y el gobierno mexicano, que fueron superadas parcialmente en 1999 cuando el Fondo aceptó honrar los compromisos asumidos de apoyar la reconversión de algunos proyectos y totalmente en julio de 2000, cuando se revisó el principio de adicionalidad para incorporar efectos de políticas públicas sobre el precio como criterio de elegibilidad de un proyecto, siempre y cuando se desarrollara dentro de una estrategia nacional de eliminación. A partir de este logro mexicano el sistema de cuotas nacionales de consumo se ha impuesto en varios países en desarrollo, bajo modalidades diferentes a la nuestra y con mayor equidad entre los participantes.

Un segundo hito fue la publicación en 1998 de la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-125-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental y la prohibición del uso de compuestos clorofluorocarbonos en la fabricación e importación de

---

<sup>7</sup> La adicionalidad consiste en que, sin el estímulo financiero, el usuario no llevaría a cabo la sustitución de los CFC.

refrigeradores, enfriadores de agua, enfriadores-calentadores de agua, refrigeradores para uso comercial y acondicionadores de aire. Esta norma permitió el cierre definitivo de la importación de refrigeradores que empleaban CFC y que constituían un segmento importante de demanda en operaciones de mantenimiento y de consumo de SAO. Esta norma emergente fue muy controversial, pero después se plasmó en una norma conjunta entre SEMARNAT, la Secretaría de Energía y la de Economía.

Desde 1998 iniciaron las negociaciones entre el gobierno mexicano y el Fondo del Protocolo de Montreal por una parte y la empresa para el cierre de la planta fabricante de CFC en México, mismas que se vieron entorpecidas por la controversia de adicionalidad citada anteriormente. En 2000 se establecieron los términos generales del acuerdo y el proceso legal y financiero otorgó a la empresa cinco años más de operación, mismos que concluyeron en junio de 2005 en que, finalmente, la empresa destruyó sus instalaciones. La empresa era la mayor productora de CFC en América Latina y, al momento del cierre, una de las mayores en operación en el mundo.

La necesidad de destruir los CFC que eran recuperados de refrigeradores en desuso llevó a que se establecieran plantas de acopio y destrucción, lo que también disminuyó el acervo de CFC que pudieran ser potencialmente emitidos a la atmósfera.

La política mexicana en materia de Halones y de Bromuro de Metilo fue menos agresiva y más difusa, dado que se carecía de sustitutos económicamente viables para estos compuestos y sus usos son de vital importancia. No obstante se desarrollaron estudios sobre sus usos y pruebas experimentales de sustitución en campo que condujeron a políticas que fueron adquiriendo cada vez mayor concreción.

En el caso de los halones la primera prioridad fue la de establecer un inventario nacional, que aún se encuentra en proceso, y paulatinamente fue concretándose un proyecto de banco de halones en el que los gases usados sean reciclados para evitar un mayor consumo.

En el caso del Bromuro de Metilo la política internacional se caracteriza por fuertes tensiones entre los Estados Unidos (principal usuario) y el resto del mundo, por lo que siguen negociándose los compromisos de reducción. Según los Estados Unidos la competitividad de una parte importante de su agricultura comercial descansa en gran medida en el uso de esta sustancia. Esto ha llevado a negociaciones muy ásperas en el Protocolo, tanto en cuanto a los porcentajes de reducción como de los usos que son considerados básicos. Gracias al PNUD México ha avanzado en proyectos piloto que permiten ver los efectos de la sustitución del Bromuro de Metilo en la rentabilidad de empresas agrícolas, pero existe una fuerte oposición a la sustitución en sectores ligados a la agricultura y la forestería. De hecho la política mexicana en materia de fumigación de envases y embalajes de madera permite el uso del Bromuro de Metilo, en abierta contradicción con los compromisos internacionales.

### Avances

Las metas que México tiene que cumplir en materia de reducción o eliminación de SAO varían según grupo, y se detallan a continuación:

**Cuadro No. II.1 SAO, Línea de Base y Compromisos de México para su Reducción.**

Sustancia Agotadora de la Capa de Ozono	Línea Base	Compromiso de reducción
CFC's y Halones	Consumo promedio de los años 1995-1997	50% a partir de 2005 85% a partir de 2007 100% a partir de 2010.
Bromuro de Metilo	Consumo promedio de los años 1995-1998	20% a partir de 2005 100% a partir de 2015
HCFC's	Producción y consumo congelado a nivel del año 2015 a partir del año 2016	100% a partir de 2040

Fuente: SEMARNAT, DGCARTC, UPO



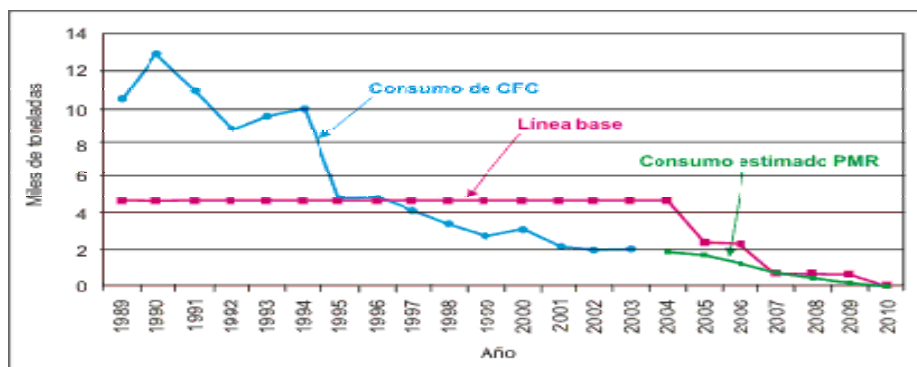


### Clorofluorocarbonos

Como país en desarrollo, México tuvo hasta 2004 el compromiso de no aumentar su consumo de CFC y una reducción drástica de su consumo a partir de 2005. Como ya se señaló, a partir del Convenio Voluntario, México cumplió este compromiso antes de lo exigido por el Protocolo, dado que logró una reducción de más del 50% en 2001. Para 2007, México requerirá un esfuerzo adicional para erradicar el uso de CFCs en algunos sectores importantes, tales como espumas, refrigeración y enfriadores de gran escala. Estos proyectos involucran transformaciones tecnológicas y son cada vez más complejos y difíciles, dado que afectan a un número muy grande de usuarios o bien requieren inversiones muy cuantiosas.

La gráfica que se presenta a continuación refleja de manera muy clara la evolución del consumo de CFC en el país y su relación con el compromiso ante el Protocolo, que en la gráfica aparece como línea de base.

**Figura No. II.1. Evolución del Consumo de CFC de México y Compromisos con el Protocolo de Montreal.**



Fuente: SEMARNAT, DGCARTC, UPO

México fue uno de los mayores impulsores del Convenio de Viena y del Protocolo de Montreal a pesar de que los efectos adversos de la destrucción de la capa de ozono no amenazaban a su territorio. Como consecuencia, México adquirió compromisos en la materia muy rápidamente y si bien se adhirió a los compromisos de los países

subdesarrollados ha desempeñado un papel importante en la evolución de las políticas internacionales en la materia. Se ha beneficiado con una aportación de cerca de 80 millones de dólares del Fondo del Protocolo de Montreal para llevar a cabo la transformación de los sectores productivos que emplean y fabrican SAO, lo que, dado el tamaño de su economía y su consumo, es una cifra relativamente baja, ya que el monto total se aproxima a los 2,000 millones de dólares de los cuales cerca de la mitad han beneficiado a la India y a China.

### Halones

Se han establecido las bases para lograr la reducción de su consumo, pero la carencia de un inventario acabado no permite evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos. En este sentido es crucial el papel que habrá de desempeñar el proyecto del Banco de Halones.

### Bromuro de Metilo

México tiene a corto plazo el compromiso de reducir el uso de Bromuro de Metilo de manera sustantiva. Sin embargo las tensiones en el Protocolo y la carencia de un inventario acabado, así como la oposición de los sectores agrícolas, han significado que los avances en este campo sean limitados y difíciles de medir, por la dificultad de establecer una línea base de consumo. No obstante, este problema se manifiesta de manera similar en prácticamente todos los países que tienen una agricultura comercial de exportación que depende en alguna medida del uso de este compuesto.

En resumen, México requiere esfuerzos adicionales en sectores muy complejos para mantener su cumplimiento de las metas establecidas ante el Protocolo de Montreal en materia de CFC. En los otros grupos el primer reto es el de establecer con claridad los inventarios y llevar a cabo las estrategias en la materia. Los proyectos en curso revisten gran importancia tanto en el cumplimiento de metas, como por los efectos que pueden tener para los demás usuarios.

No obstante la importancia del tema de eliminación de SAO tanto para México en el plano internacional como para la sustentabilidad global, su vinculación con los Objetivos del Milenio y el Desarrollo Humano y Sustentable es difuso.

### **III. MARCO MULTIANUAL**

#### **III.1. Antecedentes**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se estableció en 1965. Constituye la mayor organización multilateral del mundo, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo humano sostenible. Presta servicios que van desde la asesoría en la formulación de programas nacionales y en la elaboración y ejecución de proyectos, hasta su seguimiento y evaluación. El PNUD es un organismo del Sistema de Naciones Unidas, y como tal desde el año 2000, tras la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, su acción se enmarca en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los objetivos comprenden lo siguiente:

- Reducir a la mitad la pobreza extrema y el hambre,
- Lograr la enseñanza primaria universal,
- la igualdad entre los sexos,
- reducir la mortalidad de menores de 5 años y la mortalidad materna en dos terceras partes y en tres cuartas partes respectivamente,
- detener la propagación del VIH/SIDA y el paludismo,
- garantizar la sostenibilidad del medio ambiente,
- fomentar una asociación mundial para el desarrollo, con metas para la asistencia, el comercio y
- el alivio de la carga de la deuda.

En tanto organismo del sistema de Naciones Unidas, el PNUD es bastante singular, dado que no tiene una función específica y única en relación a algún tema sectorial, como es el caso de los demás organismos integrantes del sistema. Así, difiere de Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), que sólo se dedica a temas industriales, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se centra en problemas de

salud, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que se dedica a temas ambientales y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) por mencionar algunos. Además, es el coordinador residente del Sistema de Naciones Unidas en cada país en que se ubica.

Todo ello le genera grandes ventajas y desventajas. Las ventajas provienen del papel prominente que tiene dentro del sistema, en tanto que las desventajas derivan de que su accionar suele traslaparse con el de los organismos dedicados a temas específicos. Prácticamente para cada Objetivo del Milenio existen una o más agencias especializadas de Naciones Unidas atendiendo al tema particular.

De esta forma el PNUD ha buscado concentrarse en algunos temas específicos de la cooperación internacional dentro de los *Objetivos del Milenio*, específicamente en los siguientes:

- Gobernabilidad democrática
- Reducción de la pobreza
- Prevención y recuperación de las crisis
- Energía y medio ambiente
- VIH/SIDA

PNUD se encarga también del Informe sobre Desarrollo Humano anual, así como de otras múltiples funciones que derivan de su papel de coordinador nacional.

Puntualmente en el área de energía y medio ambiente, PNUD ha optado por seis ejes temáticos que son:

- "Marcos y estrategias para un desarrollo sostenible
- Gobernabilidad eficaz del agua

- Acceso a servicios energéticos sostenibles
- Gestión sostenible de la tierra para combatir la desertificación y la degradación de la tierra
- Conservación y uso sostenible de la biodiversidad
- Política nacional y sectorial y planificación del control de emisiones de sustancias que dañan el ozono (SAO) y de Compuestos orgánicas que causan polución persistentemente (POP)”

## **III.2. El marco multianual del PNUD en el sector de medio ambiente y de energía**

### **Descripción**

El Marco Multianual para el sector de medio ambiente y energía surge en México en el año 2000, con la intención de agrupar proyectos que se encontraban dispersos en varias áreas. Desde entonces se han hecho sucesivos esfuerzos por llevar a cabo esta agrupación en líneas estratégicas, el último de ellos se hizo al elaborar el marco multianual 2004-2007.

Este marco consiste en cuatro grandes temas que son denominados líneas de servicio o estratégicas, que se encuentran organizados en función de los principales resultados que se pretenden alcanzar, y que a su vez corresponden con algunas de las líneas generales definidas por el PNUD a nivel global dentro del sector medio ambiente y energía. Los temas incluidos en este marco multianual son los siguientes:

3.1 Marcos y estrategias para el desarrollo sustentable.

3.3. Acceso a servicios de energía sustentable

3.5. Conservación y uso sustentable de la biodiversidad

3.6. Política y planeación nacional y sectorial para el control de emisión de sustancias que dañan el ozono y compuestos orgánicos persistentes.

### **Análisis de objetivos (resultados y efectos)**

En el caso del marco institucional, el resultado principal y la descripción del efecto para el programa del país, son congruentes por completo con los planteamientos generales del PNUD, con la particularidad de que en el efecto se hace énfasis en la participación ciudadana y el acceso a la información.

En el caso del tema de energía sustentable, el resultado principal abarca el tema en un nivel general mientras que el efecto para el país se restringe exclusivamente a una fuente de energía que es la fotovoltaica y a una región del país que es la noroeste.

En el tema de biodiversidad, el resultado y la descripción del efecto son prácticamente iguales, con la única variación de que en el resultado se incluye el aspecto de provisión de servicios de los ecosistemas, mientras que en el efecto se contempla el aspecto de desastres naturales.

### **Congruencia y consistencia del Marco Multianual**

El PNUD se ha planteado la cooperación con el Gobierno de México para el sector de Medio Ambiente y Energía atendiendo a dos objetivos:

- ✚ Apoyarlo en el diseño, ejecución y evaluación de su programa ambiental, a través de la participación activa de organizaciones de la sociedad civil y
- ✚ Respaldarlo para cumplir sus compromisos ambientales a nivel internacional, como el Protocolo de Montreal, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF como se conoce por sus siglas en inglés) y Capacidad 21.

Por otra parte, al analizar el Marco Multianual (MMA) referido a sector de Energía y Medio Ambiente se pueden observar incongruencias en la ubicación de algunos proyectos dentro



de los temas, lo que apunta hacia la idea de la existencia de una colocación forzada de esos proyectos dentro del MMA, como se anota en cada una de las líneas.

Respecto a la primera línea de servicio que se incluye en el MMA se advierte inmediatamente que hay una gran variabilidad de proyectos, algunos de los cuales sí guardan una relación directa con los efectos, como es el caso de Plan Verde, Espacios Públicos que están relacionados con el primer objetivo y el proyecto de Adaptación al Cambio Climático, que se relaciona con ambos.

Por otra parte, sorprende que el proyecto de energía eólica se haya ubicado en esta línea de servicio y no en la de acceso a fuentes de energía sustentable, que sería el lugar lógico para un proyecto de esta naturaleza; esto es tal vez debido a que el efecto del tema energía sustentable se circunscribe sólo a la fotovoltaica, o bien, debido a que el proyecto trata en buena medida de la superación de barreras de tipo institucional y normativo.

Al interior de la línea de servicio referida a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad existe congruencia de los proyectos, como son MIE, Sierra Gorda, CBM, PPD, Fortalecimiento PPD y Contingencias, con el objetivo relacionado con el diseño, ejecución y evaluación del programa ambiental a través de la participación activa de la sociedad civil, ya que en todos los casos se impulsa el desarrollo desde una perspectiva integral que incluye acciones complementarias de conservación de los recursos naturales y de la biodiversidad, al tiempo que se impulsa el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Finalmente, por lo que toca a la línea de servicios de apoyo al cumplimiento de compromisos internacionales en materia de emisiones de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y de Compuestos Orgánicos Persistentes, cabe hacer notar que los tres proyectos inscritos en esta línea, y el del Banco de Halones, que también está dentro de esta evaluación, se refieren exclusivamente al Protocolo de Montreal. Los cuatro proyectos guardan congruencia con el cumplimiento de compromisos internacionales.

Existen además dentro del MMA en las distintas líneas de servicio una heterogeneidad de otros proyectos, que combinan acciones de índole muy diversa y que atacan problemas de naturaleza disímil que no son consistentes con las líneas de servicios; lo que puede estar revelando que el PNUD no ha logrado construir del todo un proyecto estratégico claro para sus actividades de cooperación y que muchas de sus acciones obedecen más a situaciones coyunturales, lo que tiene un fuerte riesgo de conducir a la dispersión y a un bajo impacto de muchas de sus acciones.

### **Análisis de indicadores**

En cuanto a los indicadores que corresponden al tema de marco institucional, el MMA establece 4 que son los siguientes:

1. Número de reuniones públicas para proveer recomendaciones a instituciones gubernamentales
2. Número de inventarios de gases de efecto invernadero
3. Número de marcos de estándares establecidos y en operación.
4. Número de proyectos basados en comunidades que han sido implementados.

La comparación de estos indicadores con la descripción del efecto muestra que existe una completa inconsistencia entre ambos aspectos, ya que los indicadores no son variables que expresen de manera completa y adecuada el logro del efecto. Por ejemplo, el número de reuniones, es más bien un indicador de proceso que no refiere los avances en el logro del efecto que se pretende y por lo tanto no sirve para evaluar el tema. El número de inventarios de gases es un buen indicador de la eficiencia de la elaboración de la Tercera Comunicación pero tampoco es un indicador eficaz del efecto. Igual ocurre con los otros dos indicadores.

Por lo que respecta al caso de biodiversidad, los dos indicadores que se utilizan son:

1. Número de comunidades y ONG involucrados en la planeación e implementación de proyectos y
2. 50 % o más de los proyectos modelo promovidos han demostrado viabilidad social, económica y ambiental.

Igualmente estos indicadores no resultan muy adecuados para expresar el empoderamiento de las comunidades y del gobierno, para el mejor manejo de la biodiversidad. Un indicador pertinente en el caso de las comunidades pudiera ser el número de organizaciones apoyadas que participan en espacios de planeación y gestión del desarrollo como serían los Comités de Desarrollo Rural Sustentable (COMUDERS) o en los Comités Técnicos Asesores de las Áreas Naturales Protegidas. Otro indicador útil podría ser el número de propuestas y su incidencia en la agenda ambiental local, por señalar sólo algunos.

Finalmente, para el tema de Protocolo de Montreal los indicadores establecidos son los siguientes:

1. Número de empresas cumpliendo con el Protocolo de Montreal y
2. Número de universidades, asociaciones y compañías privadas que enseñan, usan, y capacitan sobre sustancias alternativas para cumplir con el Protocolo de Montreal.

En ambos casos se trata más bien de indicadores de gestión o proceso, ya que en realidad un indicador de efecto sería las toneladas de sustancias que dañan la capa de ozono utilizadas, que es el indicador que el Protocolo emplea. No obstante, en el caso del sector de industrias de las espumas, como la mayoría de las empresas ya han eliminado las SAO, el número de empresas atendidas puede ser un buen indicador del grado de cumplimiento de la estrategia de erradicación definitiva, que requiere que la totalidad de las empresas dejen de utilizar estas sustancias.

### **Análisis de la línea de base**

El Marco Multianual tiene una seria confusión respecto al concepto de línea de base, y lo que refiere en este aspecto no tiene que ver de ninguna con el concepto. Una línea de base consiste en el establecimiento del valor en el que se encuentran los indicadores de los efectos en el momento de iniciar la intervención o el estudio, los cuales sirven como marco de referencia para evaluar los avances que se logren en la implementación de las acciones o proyectos. Por lo tanto, la línea de base debe establecerse en estrecha relación con los indicadores.

En el caso del Marco Multianual, la línea de base de todos los temas hace referencia más bien a los logros deseados, que al punto de partida y no está relacionada con los indicadores.

### **III.3 Recomendaciones**

1. Sería recomendable que, al ampliar su visión, PNUD México busque desarrollar los dos temas del Marco Multianual general en los que apenas ha incursionado, que son los de la gobernabilidad eficaz del agua y la gestión sostenible de la tierra para combatir la desertificación y degradación de la tierra; así como reconceptualizar el aspecto de sustancias químicas, dándole un carácter más social y de equidad que el que tiene actualmente, y de la misma manera procurar que se desarrollen temas importantes como el de las emisiones a la atmósfera, que hasta ahora solo ha recibido atención en relación con los compromisos internacionales de México.
2. El Marco Multianual mismo, requiere de una redefinición, en la que se establezcan adecuadamente los indicadores de impacto (más que de gestión) y que contemplen los impactos particulares de cada proyecto dentro de cada efecto. Es importante que este ejercicio parta de una visión de objetivos amplios y no de la justificación de proyectos asumidos anteriormente, donde algunos de estos últimos deberían plantearse más como una línea de acción de transición en lugar de procurar enmarcarlos en líneas específicas.
3. Deben cuidarse los indicadores empleados y tener claro que hay una diferencia sustantiva entre indicadores de impacto e indicadores de gestión, y que los primeros son

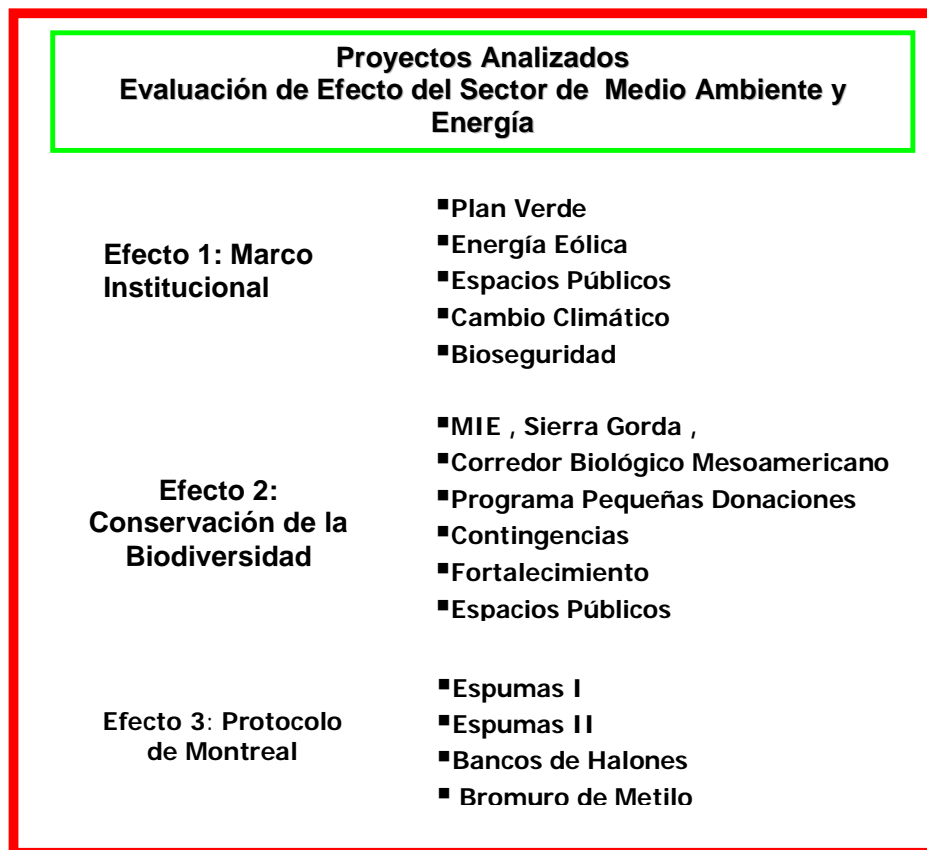
los más importantes en términos de logros y efectos. De ser posible debe buscarse un modelo que permita vincular objetivos e indicadores de gestión de cada proyecto con indicadores de efecto e impacto.

4. Asimismo, deben replantearse la mayoría de las líneas de base de los proyectos, no tanto como su objetivo deseable sino como el punto de partida.

#### IV. VÍNCULO ENTRE LOS EFECTOS Y LOS PROYECTOS ASOCIADOS

En el presente apartado se exponen los principales resultados del análisis del vínculo entre los efectos y los proyectos asociados a los tres efectos planteados para la evaluación. Los proyectos revisados en este apartado son los que se muestran en la Figura No. II.2.

Figura No. II.2



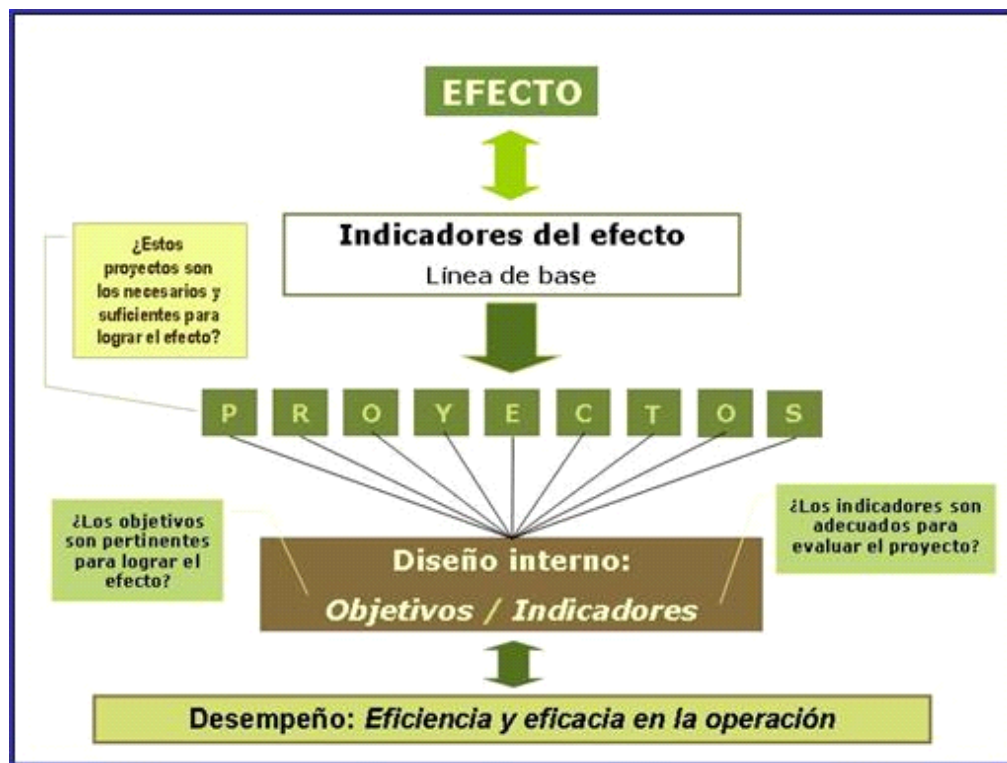
Fuente: Elaboración RDS. 2006.

Para dar cuenta del tema se llevó a cabo, una revisión documental a partir de la cual se elaboró una ficha técnica de cada uno de los proyectos considerados (el conjunto de dichas fichas se presenta en el Anexo 1), posteriormente se realizaron entrevistas a los responsables de los proyectos en el PNUD así como a los coordinadores o responsables de

los mismos. De manera complementaria se hicieron visitas a proyectos significativos elegidos por ser ejemplificadores de éxito o fracaso.

Se hizo el análisis del diseño de cada uno de los proyectos así como de su desempeño, destacando los avances y logros obtenidos así como los problemas que ha enfrentado durante su desarrollo identificando en cada caso las causas. Finalmente se analizaron los impactos logrados y se discutió su relación con respecto a cada uno de los tres efectos esperados. Este proceso se muestra de manera sintética en la Figura No. II.3.

**Figura No. II.3. Análisis de los Proyectos en Relación con los Efectos**



Fuente: Elaboración RDS. 2006.

## IV.1 Vínculos de los Proyectos de Marco Institucional

### Efecto 1: Marco Institucional

*Sustainable management of environment and natural resource used as a key element in the national development frameworks and sector strategies, with citizens' participation and access to information regarding environmental policies.*

El efecto de marco institucional constituye un tema de enorme trascendencia para la política ambiental del país, ya que pretende justamente apoyarla para hacer que los criterios ambientales, de energías renovables y de manejo sustentable de los recursos naturales se conviertan en un elemento central dentro de las políticas de desarrollo nacional. Como se comentó en el marco general incluido al inicio del documento, a pesar de la existencia de considerables avances de la política ambiental en las últimas décadas, los procesos de deterioro ambiental continúan en una escala aun superior que los esfuerzos realizados, por lo que el fortalecimiento de la política ambiental resulta un reto fundamental, al que el PNUD puede contribuir de manera significativa. Asimismo, la incorporación de los criterios ambientales en las políticas sectoriales y en la política general de desarrollo resulta también un reto de gran relevancia. El incremento de la importancia de la política ecológica y su introducción intrasectorial tienen que ver también con la fortaleza de las organizaciones de la sociedad preocupadas por el medio ambiente y de sus posibilidades reales de participación en la toma de decisiones, ya que una sociedad fuerte, organizada y participante constituye una palanca importante en el impulso del peso de los asuntos ambientales en la esfera gubernamental.

Es por ello que los proyectos Plan Verde y Espacios Públicos se insertan de manera central en este efecto ya que sus objetivos están alineados estrechamente con estas necesidades. El apoyo al gobierno mexicano para realizar una mejor formulación y evaluación de su política ambiental y para fortalecer los espacios de participación y mejorar el acceso a la información, son aspectos fundamentales en el logro del efecto deseado. Por ello se puede decir que ambos proyectos son muy relevantes para el logro de los efectos esperados.



En el caso de los demás proyectos analizados sus objetivos se vinculan con el efecto deseado de fortalecer la incorporación de variables ambientales en planos temáticos y con horizontes de planeación más amplios. En efecto, en los tres casos, Energía Eólica, Adaptación al Cambio Climático y Bioseguridad, se trata de asuntos de gran importancia por sí mismos y que tienen como eje central la incorporación de los criterios ambientales en las políticas de desarrollo, si bien, a diferencia de los dos primeros lo hacen desde perspectivas particulares como son el cambio climático mismo y sus impactos sobre la sociedad, el uso de energías alternativas y los riesgos y ventajas que significa la biotecnología.

El caso de adaptación al cambio climático resulta un proyecto de mucha importancia ya que más allá del alineamiento completo que nuestro país tiene con el Protocolo de Kyoto, la exploración de medidas para adaptarse a las consecuencias del cambio climático mundial es un asunto que debe ser atendido prontamente, además de que el proyecto es parte de un planteamiento internacional.

El tercer proyecto relativo a la bioseguridad, también constituye un tema de gran importancia, que ha dotado al país de capacidades prácticas importantes en la materia y puede tener un impacto significativo para distender las diferencias que se presentan en el gobierno, especialmente en la Comisión Intersecretarial creada para atender el tema.

Los avances logrados hacia los efectos han sido limitados en el caso de los dos proyectos que afectan la política ambiental de manera amplia, por diversas causas. El proyecto Plan Verde fue originalmente diseñado para apoyar al gobierno que estaba entrando, en la elaboración de su Programa Ambiental. Sin embargo, por diversas razones, el proyecto se atrasó y dejó de ser oportuno, por lo que el referido programa se elaboró sin el apoyo planteado. Posteriormente, se llevó a cabo una modificación en su diseño, pero también enfrentó un conjunto de problemas en su implementación; unos, derivados de ineficiencias en el trabajo de los consultores; otros, relacionados con los cambios en la dirección de la Semarnat, lo que finalmente hizo que se volviera a rediseñar el proyecto para ser aprovechado en la

elaboración de varios estudios que resultan importantes, pero que contrastan con lo que tal vez se hubiera podido lograr con un proyecto oportuno y enfocado más centralmente a los temas claves del proceso de fortalecimiento de la política ambiental y mainstreaming.

En el caso del proyecto Espacios Públicos, como ya se dijo, se trata de un esfuerzo de particular importancia, aunque aquí tal vez las razones de que se considere que sus avances hacia al logro de los efectos deseados sean limitados, son de carácter diferente. El principal mérito del proyecto ha sido el de mantener los espacios de participación y hacerles mejoras en aspectos específicos como el mecanismo de elección de sus miembros y sobre todo en el método de seguimiento de las recomendaciones. Sin embargo, el tema amerita que se lleven a cabo avances de mayor sustancia, especialmente los que tienen que ver con tres aspectos: el grado de autonomía de los Consejos para el Desarrollo Sustentable, su nivel de participación en las decisiones y su carácter intersectorial.

Desde su surgimiento, los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable estuvieron diseñados sin autonomía plena; en realidad fueron espacios abiertos desde el gobierno, en los cuales la elección de sus miembros era fuertemente dependiente de las autoridades gubernamentales. No obstante este carácter dependiente de las instituciones gubernamentales, la apertura de estos espacios representó en su momento, un importante avance. Sin embargo, en la medida que la política ambiental avanza y las condiciones políticas del país cambian, se requiere que estos espacios den un paso cualitativo adelante y se conformen con un grado mayor de autonomía. Esto tiene que ver con las formas de elección de sus miembros, en los que el peso de la autoridad debe ser menor y tender a ser nula, y también con los mecanismos para su funcionamiento en donde igualmente se debe caminar hacia esquemas en los que los propios representantes de la sociedad tengan mayor control sobre la operación de los organismos y el gobierno deje de tenerlo.

En todos estos retos el papel que puede jugar el apoyo de un organismo como el PNUD puede resultar fundamental. Hoy día, el apoyo prestado a la continuidad en la existencia de

estos espacios ha sido de gran relevancia, ya que el carácter “neutral” del Programa ayuda a mejorar la relación entre los representantes sociales y la institución gubernamental. Los apoyos económicos internacionales pueden ser instrumentos que impulsen la autonomía de los Consejos y que generen un efecto demostrativo que pruebe que son más útiles a la política ambiental unos Consejos más empoderados.

El proyecto de bioseguridad ha dotado al país de capacidades prácticas importantes en materia de bioseguridad, particularmente en lo que se refiere a la capacidad de detección de riesgos provenientes de organismos genéticamente modificados (OGM). Asimismo ha generado un espacio de diálogo y cooperación entre instituciones que no han logrado acuerdos fundamentales en la materia, si bien solamente en el plano del comité técnico. Ello no ha permeado a los directores del Comité Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados.

Esto ha significado cambios importantes en la detección de riesgos, en la posibilidad de enfrentarlos y de desarrollar medidas de prevención, así como modernizado al servicio de aduanas de manera importante.

El proyecto, a pesar de las tensiones institucionales del marco en que se desarrolló, ha sido un significativo avance, que se ha traducido en modelo para un proyecto regional de cooperación Sur-Sur. Un elemento que sin duda significó un considerable avance fue el cofinanciamiento de parte del gobierno, que significó un interés mayor en el éxito de un proyecto que se desarrollaba en un marco de tensión interinstitucional dentro del gobierno mexicano.

El PNUD contribuyó de manera significativa para obtener los avances hacia los efectos, particularmente al generar una distensión entre los actores mexicanos que se capacitaron, lo que se ha traducido en una extraña combinación de fuertes tensiones copulares y de trabajo en equipo en el Comité Técnico gubernamental.

El proyecto sienta las bases para un futuro entendimiento en la CIBIOGEM, a la vez que ha permitido el desarrollo de capacidades nacionales importantes hacia un manejo menos riesgoso de los OGM. Es importante señalar que el proyecto sienta las bases para una política menos restrictiva de I&D en materia de OGM, si bien ello todavía no termina de reflejarse en la realidad. Asimismo, ha permitido que exista un marco normativo a pesar de las tensiones entre diferentes sectores en la materia.

El cofinanciamiento ha significado una apropiación total del proyecto en los actores que intervinieron en él, y en un plano técnico ha permitido un diálogo que no era posible antes del proyecto, por las tensiones entre actores sectoriales.

El proyecto ha continuado desarrollándose en el plano de la región mesoamericana, donde el ejemplo de México está sirviendo para el desarrollo de capacidades en toda la región.

Es de hacer notar que un número significativo de las personas entrenadas son mujeres, que han adquirido conocimientos imprescindibles para el país y que seguramente seguirán a la vanguardia en la materia. No obstante, estos avances en el plano científico-técnico y normativo se ven opacados por la persistencia de enormes tensiones en la cúpula de la CIBIOGEM.

Por su parte los avances del proyecto piloto regional en materia de adaptación al cambio climático son significativos, aunque más lentos de lo esperado, debido a que el carácter regional del proyecto ha hecho que el componente de capacitación no haya sido tan útil para México en la medida en que los ejecutores mexicanos estaban mejor capacitados que los de otros países de la región.

A futuro se vislumbra una política de desarrollo sustentable que tome en cuenta los efectos del cambio climático para el estado de Tlaxcala que habrá de servir de primer modelo para

una política de adaptación al cambio climático en zonas vulnerables, así como otros modelos similares desarrollados en países centroamericanos.

Estos modelos son básicos para avanzar en un desarrollo verdaderamente sustentable, en la medida en que si la planeación de actividades para el desarrollo sustentable no toman en cuenta la previsible variación climática y la vulnerabilidad de regiones/actividades ante ella los patrones que se adopten no serán sustentables en el futuro.

En el desarrollo de estos modelos de adaptación es vital que exista una capacidad de predicción climática significativa, por lo que los talleres regionales, si bien menos fructíferos de lo posible, han permitido desarrollar capacidades homogéneas y metodologías uniformes en la región de México y Centroamérica. En el plano mexicano este desarrollo ha sido importante, a la vez que se ha logrado involucrar a actores clave para que exista un interés en incorporar variables de vulnerabilidad ante el cambio climático en la planeación regional. Los aspectos negativos provienen, a partir de las entrevistas, de una carga burocrática muy grande asociada al proyecto, lo que ha limitado la capacidad de logros con los recursos existentes, por la carga de tiempo que representan.

El PNUD ha sido, en general, bastante activo en la promoción del proyecto nacional y ha desempeñado un papel importante en involucrar a diversos actores que no habrían participado activamente – o tal vez no habrían participado en lo absoluto – sin la convocatoria de la agencia.

El proyecto debe tener una incidencia significativa en la agenda de política de desarrollo regional, a la vez que ha creado capacidades necesarias para un proceso de adaptación al cambio climático.

Si bien se ha capacitado a pocas personas, constituyen un núcleo de conocimiento que puede expandirse significativamente en el país, a la vez que crean una preocupación ante un

cambio de largo plazo que normalmente no está en los principales actores encargados de definir patrones de desarrollo regional.

El carácter regional del proyecto le da una clara connotación Sur-Sur, donde se desarrollan en la región capacidades necesarias.

### **Lecciones Aprendidas y Recomendaciones.**

Un asunto cuya importancia resalta claramente de la experiencia del proyecto Plan Verde es la necesidad de la oportunidad en los apoyos; es decir la importancia de que los proyectos que pretenden colaborar al diseño de las políticas públicas ambientales del país, consideren los tiempos y los ciclos políticos nacionales y sobre todo que se ejecuten de tal manera que estén a tiempo y sincronizados con los calendarios mexicanos. El PNUD debe tratar de llevar a cabo un **diálogo de políticas** públicas ambientales con el gobierno mexicano, que para desarrollarse adecuadamente debe ser implementado en los tiempos adecuados.

En la actualidad, por ejemplo, resultaría sumamente pertinente que el proyecto Plan Verde, si fuera posible, se orientara en su última etapa a la realización de una evaluación sexenal de la política ambiental que permitiera una discusión pública de los logros y los fallos de la administración saliente y las causas que los motivaron, con el propósito de fortalecer el diseño de la política para el siguiente sexenio. Acciones en ese sentido, en el marco del período de transición una vez pasado el proceso electoral, serían altamente pertinentes y oportunas.

La utilidad de proyectos de este tipo es mucho mayor en la medida en que los temas tratados sean realmente estratégicos en el proceso de avance de la política ambiental. Existen sin duda muchos temas que tienen que ver con el efecto perseguido, pero no todos tienen la misma importancia ni la misma rentabilidad en términos de sus impactos. Por ello es fundamental que el PNUD tenga la capacidad de establecer un verdadero diálogo de contenido con los diseñadores y operadores de la política ambiental para que, de manera

conjunta, se lleve a cabo un análisis que conduzca a la identificación de aquellos asuntos que representen cuellos de botella especiales o puntos estratégicos, de tal suerte que los apoyos internacionales se focalicen adecuadamente para lograr una mayor eficiencia en los efectos deseados.

Entre algunos temas que podrían tener impactos importantes, se encuentran la evaluación de la política ambiental, el diseño del programa de medio ambiente y recursos naturales, el establecimiento de un sistema de monitoreo de los avances hacia la sustentabilidad con sus consiguientes indicadores, el establecimiento de un instrumento para llevar a cabo la evaluación estratégica del impacto ambiental de políticas públicas (a la manera de lo que hoy existe con relación al impacto regulador), la introducción de criterios ambientales en el resto de los programas sectoriales, y el fortalecimiento de componentes institucionales ambientales en otras secretarías de estado, entre otros.

Por todo ello el proyecto Plan Verde, o uno similar debería tener continuidad en los próximos años con el propósito de que la política ambiental mexicana encuentre un apoyo para fortalecerse, profundizarse y hacerse más efectiva, lo que redundaría sin duda en avances significativos hacia el logro del efecto deseado.

Por otra parte, el peso que los Consejos Consultivos tienen sobre las decisiones de la política ambiental, aunque ha sido real, es muy limitado; por lo cual se deben propiciar reformas normativas y reglamentarias para lograr que las opiniones y recomendaciones que surjan de estos organismos sean tomadas en cuenta con mayor fuerza.

Finalmente está el asunto de su carácter intersectorial, ya que como su nombre lo indica, estos Consejos no deberían únicamente tener influencia sobre la política ambiental, sino que deberían tenerla sobre el conjunto de las instituciones gubernamentales, ya que en los otros sectores la inclusión de los criterios ambientales resulta fundamental para lograr la sustentabilidad del desarrollo. Por ello convendría que estos espacios evolucionaran hacia un

carácter intersectorial para que sus recomendaciones fueran hechas sobre otras dependencias a fin de que minimicen sus impactos negativos sobre el ambiente e incluyan prácticas ecológicamente correctas.

Un problema serio que enfrentan estos organismos como son los Consejos Consultivos es la mala comunicación entre quienes participan en ellos y el resto de los organismos o miembros del sector. El PNUD podría ser un apoyo muy importante para fortalecer esta comunicación que permita que el conjunto de las ONG ambientalistas, por ejemplo, conozcan y participen de los asuntos que se discuten en los Consejos y no sólo los miembros de los mismos. El fortalecimiento a la formación de redes de información, difusión y discusión sería un apoyo fundamental que programas como el PNUD podrían otorgar a la sociedad civil organizada, lo que redundaría en mayor fuerza del sector ambiental.

## **IV. 2 Vínculos de los Proyectos de Conservación de la Biodiversidad.**

### **Efecto 2: Conservación de la biodiversidad.**

*Governments and local communities in critical eco-regions empowered to manage biodiversity, ecosystem, and natural disasters.*

México es uno de los países más importantes del mundo por su gran diversidad biológica. En América Latina es uno de los que cuenta con el mayor número de eco-regiones, por lo cual la biodiversidad es considerada como un recurso estratégico. Sin embargo, la insuficiente atención que se le ha dado al tema ambiental en México, ha conducido a la degradación de los ecosistemas, al incremento de los riesgos en la salud humana y a la vulnerabilidad de la población, reduciendo con ello nuestro bienestar social y mermado el potencial de desarrollo del país.



En este contexto resultan relevantes las contribuciones que el PNUD ha hecho al sector del Medio Ambiente y Energía a través de sus proyectos para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en la medida en que responden a uno de los retos que se plantea el país, que es convertir la biodiversidad en un tema de prioridad nacional.

En todos los proyectos analizados se advierte una concepción amplia que contempla el binomio conservación - uso sustentable de los recursos naturales, como instrumento para mejorar las condiciones de vida de las comunidades en regiones de extrema pobreza y con población indígena. Ejemplo de ello son los proyectos de Manejo Integrado de Ecosistemas (MIE), que se desarrollan en tres eco-regiones con población indígena en condiciones de extrema pobreza, como son: Los Tuxtlas (Ver.), La Chinantla (Oax.) y La Montaña de Guerrero; el proyecto Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biósfera de Sierra Gorda (Qro.), el Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), que se desarrolla en numerosas regiones marginadas del país - que forma parte del Proyecto de Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local - y el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD), que se desenvuelve en la Península de Yucatán y en el estado de Campeche. Asimismo, varios de los proyectos que se llevan a cabo en las ANP (MIE, Sierra Gorda y PRODERS), aportan experiencias sólidas para poder establecer un nuevo modelo de administración y operación de las ANP en el país, en donde la CONANP y las direcciones de las Reservas, las ONG y las comunidades, se vinculan para llevar a cabo múltiples acciones de conservación y desarrollo sustentable.

Todos y cada uno de los proyectos son relevantes para contribuir al empoderamiento de las comunidades. No obstante, si se parte de reconocer que ello requiere tomar conciencia y ejercer acciones para resolver problemas - en este caso, la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y el manejo de los riesgos frente a los desastres naturales - se puede afirmar que dicho empoderamiento ha sido incipiente, ya que su acción se ha circunscrito básicamente a proponer y ejecutar proyectos sustentables en un nivel local, casi sin involucrarse en la orientación e instrumentación de políticas públicas ni en la gestión del

desarrollo. El impacto de los proyectos sobre la modificación de las políticas sectoriales de desarrollo rural para esas zonas, ha sido aun pequeño ya que su influencia sobre los programas y estrategias gubernamentales no ha rebasado el ámbito local.

Algunos proyectos, como el de Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán son ejemplos de avances en el diseño e instrumentación de políticas que, desde el ámbito de su problemática específica, busca la reducción de los daños humanos, ambientales y de los propios proyectos financiados por el PPD que un determinado evento pueda producir. Este tipo de proyecto puede ser replicable en otras regiones mediante el fortalecimiento de las capacidades locales para reducir la vulnerabilidad ante futuros desastres no sólo huracanes, sino marejadas, desbordamiento de ríos, incendios, accidentes masivos, epidemias, etc.

Los proyectos con carácter más integral poseen mayor potencial en la medida en que pueden significar alternativas diversas para la conservación y el desarrollo. Sin embargo, la posibilidad de un verdadero empoderamiento dependerá de que se lleve a cabo un efectivo proceso de apropiación, lo cual significa la ejecución de acciones sostenidas en el tiempo y la instrumentación de una estrategia integral para la obtención de diversas capacidades que lleven a dicho empoderamiento.

El MIE, Sierra Gorda y PRODERS son proyectos más integrales y con mayores posibilidades de ser incluyentes de un mayor número de actores sociales tanto institucionales como académicos y privados. Si el PPD se ve como un proyecto que se complementa con el de Fortalecimiento y el de Manejo de Riesgos, puede considerarse con cualidades similares de integralidad como los dos primeros y con posibilidades de impactos semejantes.

La mayoría de los proyectos han logrado importantes avances al pasar de una fase piloto en donde se trabajaba con organizaciones pivote, al impulso de proyectos estratégicos y cadenas productivas, que implican acciones de integración regional sobre la base de definir líneas de financiamiento para la conservación de grandes Ecosistemas; logrando con ello un

mayor impacto al promover proyectos de alcance regional como son los forestales, avícolas, acuícolas, de ecoturismo, entre otros. Lo anterior ha propiciado la asociación entre organizaciones financiadas por el Programa y una escala mayor en la conservación, producción y en la integración de cadenas productivas,

En general, todos los proyectos analizados siguen siendo relevantes para conseguir el empoderamiento de los actores institucionales y comunidades para conservar la biodiversidad, los ecosistemas y hacer un manejo preventivo de los desastres naturales debido a que:

- ❑ Se inscriben en una corriente innovadora con un enfoque integral de desarrollo sustentable y humano. Dicho enfoque se sustenta en una estrategia de manejo y conservación comunitaria, que utiliza métodos participativos y contempla la inclusión de todos los actores involucrados en el desarrollo regional. Los proyectos propician el empoderamiento mediante el fortalecimiento de capacidades locales de planeación, gestión y técnicas.
- ❑ Todos los proyectos tienen potencial para lograr mayores impactos debido a que han ido avanzando de etapas piloto en escala microrregional con organizaciones o grupos de productores a proyectos de integración regional. Lo anterior, sobre la base de identificar e impulsar proyectos estratégicos, fomentar la formación de empresas integradoras y cadenas productivas, fortalecer las capacidades locales de organización, gestión, técnicas, y de administración de proyectos, así como establecer y replicar modelos de manejo y uso sustentable de los recursos naturales, en escala biorregional.
- ❑ Los proyectos han madurado y cuentan con experiencias suficiente para transitar a etapas superiores sobre la base de sistematizar las experiencias y buscar pasar de la fase demostrativa a la de propuestas de implementación de

proyectos de conservación y aprovechamiento sustentable estratégicos como serían los de ecoturismo, apicultura, acuicultura, forestales, artesanías, etc. Lo anterior implica la necesidad de buscar nuevos espacios de participación que incidan en la orientación e instrumentación de políticas públicas y en la gestión de recursos por ejemplo en los Comités Municipales para el Desarrollo Sustentable (COMUDERS), en donde con la participación de los grupos apoyados por los proyectos, se puede promover la inclusión la agenda ambiental en los planes de desarrollo que se implementen y la aprobación de proyectos estratégicos sustentables.

En los casos de los proyectos Manejo Integrado de Ecosistemas para tres eco regiones Prioritarias (MIE), así como la parte del proyecto de Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local que forma parte de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) estarían mejor ubicados institucionalmente en un organismo que se encargara del aprovechamiento sustentable de la biodiversidad y que tuviera más vínculos con los sectores de promoción del desarrollo.

Sería deseable que se hicieran algunas modificaciones a los proyectos y/o a los sistemas de seguimiento y evaluación siguientes aspectos:

- Fortalecer los componentes de vinculación de los proyectos con las instituciones y programas gubernamentales encargados de la promoción del desarrollo rural de las zonas marginadas que permitiera un mayor avance del criterio de que la conservación de la biodiversidad debe ser un elemento central de las políticas de desarrollo rural.
- Fortalecer el análisis de la normatividad de los programas gubernamentales para identificar y gestionar modificaciones encaminadas a la conservación.

- ❑ Incorporaran en el diseño la apropiación por parte de las contrapartes nacionales el objetivo explícito a contemplar y proponer los indicadores de proceso e impacto correspondientes.
- ❑ Diseño de un sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos

En general, los proyectos analizados han tenido cierta incidencia en la agenda pública, del sector privado, de la sociedad civil y de la academia. Los proyectos asociados al Manejo de Riesgos en la Península de Yucatán han estado íntimamente ligados a la estrategia pública en materia prevención civil, no obstante su aportación más destacada ha sido la participación de las comunidades ya que se comprobó, tras el paso de los huracanes, que las comunidades preparadas registraron menores daños que las que no se habían preparado en materia de riesgos.

Otros proyectos, como los de Sierra Gorda, PRODERS, PPD y Fortalecimiento de Capacidad de la Gestión Local, han incidido principalmente en la agenda de las comunidades y OSC. Cabe destacar que, prácticamente todos estos proyectos han tenido un vínculo importante con el sector académico.

Todos los proyectos han contribuido, en menor o mayor medida, a la creación y/o fortalecimiento de capacidades técnicas, y de gestión en la escala comunitaria y municipal, estatal. El proyecto, de Fortalecimiento de la capacidad de gestión local, se centra precisamente en este eje transversal, creando y/o fortaleciendo capacidades específicas relacionadas con los proyectos financiados por el PPD.

Los proyectos en general están orientados a desarrollar la apropiación de los conocimientos, por parte de los diversos actores, para lograr los objetivos específicos. Esto es especialmente cierto para aquellos proyectos que pueden ser replicados.

En la búsqueda de la solución Sur-Sur. Las aportaciones de los proyectos han sido marginales como en el caso de Corredor Biológico Mesoamericano, donde las acciones se limitan a la difusión y comunicación. En este punto existe una gran potencialidad para el PNUD en el desarrollo de vínculos entre los proyectos integrados de conservación y desarrollo en las regiones críticas de México y los que se desarrollan en otros muchos países del tercer mundo, en las que se presentan condiciones parecidas. La creación de una red de experiencias de conservación y desarrollo sustentable en países en desarrollo de América Latina, Asia y África, en la que se pudieran intercambiar información, metodologías y enfoques, éxitos y problemas, sería un aporte muy importante que podría ser hecho por el PNUD.

En cuanto a la gestión de conocimiento externo. El PNUD ha tenido poca incidencia en este aspecto sustantivo para la creación y/o fortalecimiento de capacidades nacionales. El PNUD no ha difundido suficientemente su capacidad como fuente de información y de gestión de conocimientos, faceta que resulta desconocida no sólo para usuarios externos, sino incluso para los propios ejecutores y actores de los proyectos impulsados. Diversos proyectos señalaron deficiencias, particularmente en lo que se refiere a la participación de expertos internacionales; en tanto, en otros, se ha planteado que han sido insuficientes en número.

Aunque sólo algunos de los proyectos se plantean la cuestión de la promoción de la equidad de género, en la práctica los intentos han sido escasos (como por ejemplo el caso del PPD) y cuando los ha habido han enfrentado el rechazo de las comunidades por contradecir en muchos casos sus tradiciones culturales.

En la mayoría de los proyectos al no disponer de indicadores de impacto es difícil medir el alcance de la apropiación de conocimientos

Los principales factores internos que incidieron o pueden incidir positivamente en el logro de los efectos son:

- Buen diseño de los proyectos (con objetivos, estrategias, metas, acciones e indicadores de desempeño e impacto claros y alcanzables)
- Presupuesto adecuado y, en la medida de lo posible cofinanciado por las partes interesadas.
- Esquemas de operación y seguimiento que tengan continuidad.
- Responsables de proyecto con alta capacidad técnica y gerencial.
- Asistencia técnica y capacitación oportunas y de calidad.
- Liderazgo y compromiso de los actores involucrados.
- Sistematización y difusión de los avances y logros.
- Administren de los proyectos con alta flexibilidad y capacidad de adaptación a problemas emergentes, no contemplados en el diseño original.
- Acompañamiento oportuno y adecuado por parte de los oficiales de proyecto de PNUD.
- Seguimiento en términos de impactos y no sólo de gestión, así como absoluta transparencia.

Entre los factores externos favorables que contribuyen al logro de los efectos pueden mencionarse:

- Apoyo de OSC con experiencia que contribuyan a acciones complementarias que creen sinergias con el proyecto.
- Coincidencia con líneas de acción similares en otros países y apoyadas por organismos internacionales, nacionales, el sector privado y académico.

Los factores más importantes que han impedido un mayor avance de los proyectos son:

- Cambios administrativos
- Retraso en la entrega de los recursos.
- Insuficiente eficiencia operativa del proyecto.
- Relaciones conflictivas entre los actores involucrados.
- Deficiencias en los grupos técnicos.





### **Lecciones Aprendidas y Recomendaciones.**

1. En el contexto de una nueva administración federal la continuidad de los proyectos inscritos en el efecto de conservación de la biodiversidad cobran una importancia aun mayor, dado que representan experiencias sobre el terreno con posibilidades de aportar conocimientos y modelos de conservación y desarrollo sustentable con lo cual pueden orientar el diseño de nuevas estrategias de manejo integrado de recursos a partir de las experiencias y avances registrados. Dada la importancia estratégica de los proyectos sobre biodiversidad, es altamente probable que tengan continuidad, en la medida en que son compatibles con prácticamente cualquier estrategia ambiental que se desarrolle con la siguiente administración.

RECOMENDACIÓN. Darle continuidad a todos aquellos proyectos que no han culminado y que pueden desplegar toda su potencialidad para lograr los efectos deseados.

2. Ha sido insuficiente la influencia de las experiencias y lecciones aprendidas en el desarrollo de los proyectos de biodiversidad sobre las políticas públicas de desarrollo de las zonas críticas.

RECOMENDACIÓN. Fortalecer los componentes de gestión institucional y análisis de la normatividad de programas gubernamentales de desarrollo y buscar mecanismos para que las experiencias de los proyectos se incorporen al las políticas públicas,

3. Todos los proyectos se han desarrollado por un lapso de tiempo más o menos largo y han acumulado experiencias y conocimientos amplios por lo que es indispensable que se sistematicen e intercambien experiencias.

Hay pocas acciones de difusión e intercambio de experiencias exitosas tanto entre los proyectos como con otros países. Esta sería un área de oportunidad en el que el PNUD debería incursionar de manera más decidida.

RECOMENDACIÓN. El PNUD podría promover la formación de una red internacional de proyectos comunitarios de conservación de la biodiversidad y desarrollo sustentable que permita la organización de eventos y foros de reflexión entre proyectos sobre la base de una agenda de interés común, ello permitiría identificar áreas de oportunidad, promover la mezcla de recursos la complementariedad y sinergias para resolver problemas comunes que redunde en mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el alcance de los efectos. Varias acciones estarían inscritas en el ámbito de solución de problemas Sur-Sur. Ser mediador entre países para exportar e importar experiencias sobre temas de vanguardia identificados por los socios o clientes.

Ser instancia que promueve intercambio de experiencias entre sus propios socios que tienen proyectos semejantes a fin de promover sinergias y complementariedad.

Mantenerse a la vanguardia en temas estratégicos y de importancia nacional y global a través de mantener una sistematización de experiencia, difusión de hallazgos y propuestas.

4. Se observan pocas acciones relacionadas con el pago de servicios ambientales.

RECOMENDACIÓN. Fomentar el desarrollo de programas de pago por servicios ambientales.

5. Cuando los objetivos son claros y existe información y formación sólida de los actores se observa una acción decidida y corresponsable de los mismos que lleva a un efectivo empoderamiento.

La participación efectiva en los proyectos de conservación y desarrollo sustentable genera mayor conservación de los recursos.

La participación de los productores y comunidades desde la etapa de diseño pasando por la de planeación, gestión hasta la de operación seguimiento y evaluación propicia la apropiación del proyecto y genera una nueva cultura de corresponsabilidad para la solución de los problemas del desarrollo.

La corresponsabilidad entre gobiernos y sociedad civil en la administración de áreas naturales protegidas acarrea grandes beneficios para la conservación y el desarrollo sustentable.

La participación social efectiva reditúa en una mayor confianza de las autoridades, creatividad para encontrar soluciones y genera armonía entre gobierno y sociedad.

La participación comunitaria en las ANP genera una mayor conservación de los recursos.

Cuando la información es accesible, la ciudadanía puede involucrarse más en el seguimiento y evaluación de políticas ambientales.

RECOMENDACIÓN. Contemplar en el diseño de los proyectos una estrategia de atención integral que propicie verdaderos procesos de apropiación que conduzcan a un efectivo empoderamiento de las comunidades para lo cual se requiere de acciones de corto, mediano y largo plazos que consideren al menos los siguientes aspectos:

- Una visión de manejo integral de ecosistemas. Y la necesidad de planeación y acciones de corto, mediano y largo plazos. Este aspecto es importante porque una de las dificultades con las que se topan los proyectos es que muchos para lograr madurar requieren de tiempo largo cuestión que va en contra de las urgencias sociales en el caso de las comunidades y de la necesidad de presentar resultados inmediato por parte de las ejecutores responsables de los proyectos.

- Fortalecimiento de las capacidades técnicas específicas para desarrollar actividades de conservación o productivas sustentables, así como administrativas.
- El apoyo a la formación de líderes comunitarios y técnicos locales por expertos en la actividad productiva o de conservación respectiva a fin de que puedan prestar de manera oportuna y eficiente asesoría técnica de calidad.
- Fortalecimiento de la organización a través de la consolidación de figuras asociativas y la elaboración de reglamentos internos, formación de líderes, entre otros.
- Capacitación y talleres de autoestima, de autovaloración, equidad de género gobernabilidad democrática, entre otros como una estrategia de cambio personal y social.
- Campañas de sensibilización y difusión que fortalezcan las acciones de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que desarrollan los proyectos dirigidas a diversos sectores como el escolar y a los grupos de mujeres del programa de Oportunidades, ejidos y comunidades así como ayuntamientos y funcionarios federales y estatales de sectores estratégicos como son SAGARPA, SEDESOL, EDUCACION, SALUD, TURISMO, entre otros. Estas acciones son de mayor pertinencia cuando se trata de proyectos que se localizan en las ANP y en las reservas comunitarias.

6. La **equidad de género** no se han incorporado más que marginalmente en el diseño de algunos proyectos y en muchos de los casos en los que se ha llevado a cabo han tenido rechazo.

RECOMENDACIÓN. Temas como las de equidad de género deben ser implementadas tomando en cuenta las condiciones sociales y culturales de los grupos de productores o comunidades en donde se trabaje.

7. La coparticipación económica de las comunidades en los proyectos propicia la formación de una conciencia de mayor compromiso y corresponsabilidad de las comunidades.

RECOMENDACIÓN. Promover la participación de las comunidades y grupos de productores en campañas de relaciones públicas y de financiamiento que beneficien a los proyectos con lo cual al tiempo que se ayuda a la sostenibilidad de los proyectos se fomenta una cultura de corresponsabilidad.

### **IV. 3. Vínculos de los proyectos de Protocolo de Montreal**

#### **Efecto 3: Protocolo Montoreal**

*Compliance with Montreal Protocol ODS Phase Out calendars in accordance with national policy priorities and international commitments.*

#### ***Espumas I y II***

Los proyectos de Espumas I y II han logrado el objetivo que se planteaban, en el sentido de que prácticamente hay una garantía de la erradicación definitiva del uso de CFC en el sector de espumas de poliuretano.

El proyecto, con sus dos fases, tuvo un muy buen diseño y se enmarcó en una estrategia sectorial perfectamente definida y el PNUD contribuyó de manera significativa a este logro, a través de una flexibilidad en el gasto entre las dos etapas y de una participación muy ágil en el Grupo Ejecutivo de Espumas, aparte de contribuir significativamente en el plano técnico. En términos de los proyectos se observa un retraso en términos de fechas, que proviene fundamentalmente de la necesidad de certificación por parte de un experto internacional de la sustitución definitiva de los equipos y de los CFC, que ha sido excesivamente centralizado.

El proyecto no busca un aporte al bienestar inmediato de la gente o al desarrollo ni en su objetivo ni en su diseño, dado que se da en el marco de la Estrategia Nacional de Eliminación de CFC y como respuesta a las restricciones planteadas por el Fondo del Protocolo de Montreal en términos del principio de adicionalidad. Esto le imprimió un carácter excesivamente focalizado y técnico. La naturaleza misma del cambio técnico planteado, que significa sustituir un insumo que desde una perspectiva de eficacia es mucho mejor que sus sustitutos, inhibe aportes significativos al desarrollo del sector espumas, menos aún a sectores más amplios. El proyecto incide en el bienestar y el desarrollo en la medida en que contribuye a limitar la emisión de SAO, pero sólo puede verse su importancia desde una perspectiva global de muy largo plazo y en términos de un compromiso internacional de México.

Es un proyecto que una vez terminado no será replicable, a pesar de que algunas enseñanzas que se derivan de su ejecución pueden ser aplicables en situaciones similares de múltiples productores que usan un insumo particular, y habrá logrado plenamente sus objetivos y dado cumplimiento al compromiso de México ante el Protocolo de Montreal en el sector de espumas.

Sin duda alguna la erradicación del uso de CFC en el sector espumas significa cambios estructurales definitivos tanto en la demanda de los compuestos como en la oferta, gracias a la incorporación activa de los distribuidores nacionales, por lo que es factible pensar en que son prácticamente irreversibles.

Los factores que más afectaron los logros de manera positiva fueron sin duda el diseño del proyecto como estrategia de eliminación definitiva y no como un proceso de erradicación empresa por empresa, así como la existencia de un Comité Ejecutivo ágil y flexible que fue capaz de adaptarse a los requisitos del proyecto y el involucrar activamente a los distribuidores de los compuestos.

Su principal obstáculo para un desempeño más ágil es la excesiva preocupación por la certificación de la sustitución definitiva de equipo en un número muy importante de empresas, que si bien es un requisito impuesto por el Fondo del Protocolo y que no había tenido gran significado en términos de la ejecución de proyectos de eliminación en medianas y grandes empresas se tornó en un cuello de botella tanto para la ejecución del proyecto como para los desembolsos, por depender exclusivamente de un certificador.

El PNUD jugó un papel importante en darle al proyecto capacidad de respuesta adecuada, a la vez que le otorgó una flexibilidad muy grande en el ejercicio presupuestal, sin que ello significara pérdida en transparencia. Tal vez el único aspecto en que PNUD pudo haber mejorado su desempeño fue en el de haber previsto la necesidad de mecanismos de certificación más ágiles para la fase de PyMES de la estrategia de erradicación de CFC en el sector de espumas de poliuretano, dado que dejar la certificación a un único técnico extranjero para más de 200 empresas dispersas, pudo haber sido previsto como un obstáculo a los tiempos.

Como ya se señaló, el proyecto tiene una enorme importancia en relación con los compromisos internacionales y un efecto ambiental positivo pero marginal en términos de la protección de la capa de ozono.

Sin embargo, su carácter excesivamente técnico y focalizado impide inscribirlo como un proyecto que, fuera de los compromisos internacionales y preventivos, haya tenido o pueda tener una incidencia significativa en la política pública. El desarrollo de capacidades es sumamente focalizado, si bien se ha logrado que México tenga hoy expertos en CFC y capa de ozono que de otra manera no se habrían tenido, y en general no guarda relación con ninguna de las dimensiones o ejes transversales hacia los que PNUD se quiere enfocar.

Se trata de un proyecto muy exitoso y enmarcado en una estrategia nacional bien definida, pero excesivamente técnico, focalizado y no replicable, a la vez que su efecto sobre la vida de las personas y sobre el desarrollo es únicamente de largo plazo, en términos de la sustentabilidad global.

### ***Banco de Halones***

El proyecto está planteado de una manera muy interesante, donde el equipo regenerador le permitiría, teóricamente, ir reemplazando la demanda incremental de halones, terminar el inventario detallado de usuarios e imponer restricciones cuantitativas a la importación, con miras a impulsar el cambio tecnológico en los usuarios y la eliminación definitiva del compuesto.

No obstante, el proyecto está paralizado por un problema técnico del equipo de regeneración de halones, que no ha podido ser corregido y que afecta a la estrategia de halones en su conjunto. En la práctica el proyecto no sólo está paralizado, sino que ha disminuido sus posibilidades de éxito, dado que la falla en el equipo ha impedido mantener una disminución de la cuota de importación de halones y ha alejado a los usuarios principales del proyecto mismo.

La falla del equipo, elemento imprevisible, ha detenido y complicado la totalidad del proyecto, por lo que no sólo no ha habido avances sino que se plantean mayores dificultades para el proyecto a futuro.

Cuando se logre volver a arrancar el equipo, será necesario reconstruir las alianzas y dar seguridades a los agentes involucrados, de manera que se pueda retomar la estrategia en su conjunto. No obstante, esto requerirá un esfuerzo mayor que el original.

Como ya se señaló, el elemento central que está dificultando el proyecto es la falla imprevisible en el equipo. Cabe hacer notar que si bien PNUD tiene capacidad de



negociación hacia el proveedor de equipo otras agencias del Sistema de Naciones Unidas pueden tener una influencia mayor, al plantearse como un diálogo entre técnicos especializados. En este sentido el proyecto podría haberse planteado a partir de un esquema de colaboración interagencial, más que como un proyecto exclusivo del PNUD, donde PNUD podría jugar un papel importante convocando a los agentes y en el diseño global de la estrategia, pero no en su instrumentación técnica.

Cabe resaltar que al igual que en el caso del proyecto de espumas, los avances esperados hacia el efecto son importantes, pero es un efecto focalizado hacia empresas relativamente grandes en búsqueda de la sustitución de una tecnología muy eficaz a corto plazo por tecnologías alternativas que no dañan la capa de ozono, por lo que el efecto sobre el desarrollo industrial y sobre la población, es muy limitado.

Al igual que en el caso anterior este proyecto tiene impactos significativos en la sustentabilidad global de largo plazo y en el cumplimiento de compromisos internacionales, pero su efecto sobre el desarrollo industrial, económico, social y humano es limitado, y su efecto sobre el ambiente es de muy largo plazo.

El PNUD no puede verse como el responsable de las fallas en el equipo, pero se requiere una capacidad de respuesta y negociación que la agencia no ha demostrado.

El proyecto se vincula con el apoyo al cumplimiento de compromisos internacionales, pero difícilmente se puede ver como un elemento importante en términos de ejes temáticos estratégicos donde el PNUD es la única agencia con capacidades intrínsecas para desarrollarlo. Por el contrario, a pesar de ser una de las agencias implementadoras autorizadas por el Fondo del Protocolo de Montreal, sus capacidades técnicas para enfrentar problemas de ingeniería son menores que las de otras agencias, por lo que sería importante buscar cooperación interagencial para lograr avances hacia los efectos buscados.

Asimismo, el proyecto no se vincula de manera directa con las dimensiones ni ejes estratégicos del PNUD ni tiene un impacto directo sobre el desarrollo humano.

***Proyecto Demostrativo de Alternativas al Bromuro de Metilo***

El avance del proyecto es lentísimo, con cerca de seis años de retraso en relación a su fecha de inicio, cuando la duración originalmente planeada era de 24 meses. Aparentemente los obstáculos que impedían el desarrollo práctico del piloto finalmente han sido superados, y el proyecto podrá concluir arrojando evidencias sobre la factibilidad económica y técnica de las alternativas al bromuro de metilo en almacenamientos estructurales.

Los resultados de este proyecto demostrativo aún conservan enorme interés, a pesar del retraso, para lograr avances en una de las actividades agroalimentarias que más emplean BrMe, y podrán dar lugar a transformaciones benéficas tanto para el Protocolo de Montreal cómo en el plano de la disminución de riesgos para los aplicadores de plaguicidas.

Los logros del proyecto son magros, si bien se ha avanzado en la formación de capacidades de diseño y análisis de pruebas experimentales en universidades, pero falta aún la parte de su ejecución piloto.

El enorme retraso en el desarrollo del proyecto proviene esencialmente de una participación tripartita descoordinada, con criterios disímiles y desconfianza de tres agencias. El proyecto es relativamente simple en su diseño, si bien el elemento de formación de capacidades nacionales reviste alguna complejidad, y proyectos similares han sido llevados a cabo en otros países. Sin embargo la excesiva burocracia y triangulación entre agencias, ha llevado a un flujo de fondos espasmódico y a enormes exigencias documentales para los ejecutores nacionales, así como a incertidumbre. Esto ha dado pie a un retraso enorme, que a la vez ha impedido la difusión de resultados que seguramente habrían significado una reducción en el consumo de BrMe, menores riesgos para quienes hoy emplean el compuesto y ahorros en el

almacenamiento estructural de granos, con un posible beneficio para la población en general.

De acuerdo a las entrevistas el PNUD México ha padecido la burocracia de UNOPS y PNUD Nueva York casi en la misma medida que los ejecutores nacionales, y ha sido un aliado importante para ellos, pero no ha podido solucionar las trabas de una participación interagencial descoordinada, a pesar de no tratarse de un proyecto excesivamente complejo.

A diferencia de los otros dos proyectos del Protocolo de Montreal, el piloto de BrMe puede tener impactos positivos sobre el sector de almacenamiento de granos, que es una actividad importante dentro de la cadena agroalimentaria, a la vez que, si logra la sustitución del BrMe, conseguiría también una disminución de riesgos en el almacenamiento dado el carácter altamente tóxico del compuesto al momento de su aplicación.

El proyecto podría tener impacto en la cadena agroalimentaria y en esa medida algún efecto en políticas públicas, y de hecho ya ha tenido un impacto relativamente positivo en el sector académico.

En suma. Respecto a los proyectos del Protocolo de Montreal se puede decir que el diseño de los proyectos es muy pertinente y adecuado en todos los proyectos. En el caso de espumas, los proyectos constituyen la estrategia nacional de erradicación de CFC del sector, al igual que en el de halones. El de BrMe es un proyecto demostrativo clave en la estrategia nacional. Los proyectos son técnicamente excelentes. Por lo que hace al desempeño, no ha sido todo lo rápido que sería deseable, en buena medida por problemas que atañen a un exceso de burocracia y en parte también por problemas derivados de situaciones técnicamente imprevisibles. En ese sentido, los avances han sido lentos pero significativos, en el caso del sector espumas. En los otros dos proyectos el retraso significa riesgos para la

estrategia nacional porque generan desconfianza y frenan otras medidas y porque no arrojan los resultados esperados a tiempo.

### ***Lecciones aprendidas y Recomendaciones***

Los proyectos han enfrentado problemas en su ejecución. La flexibilidad presupuestaria en el caso de los de espumas, es un ejemplo digno de imitarse, pero en los otros dos se requiere reducir la burocracia y la triangulación de recursos, así como una negociación sobre bases técnicas más sólidas.

RECOMENDACIÓN. Los proyectos en curso deben ser terminados, pero nuevos proyectos de esta línea de trabajo (Protocolo de Montreal) deben ser ejecutados en estrecha coordinación con - o bien por - agencias especializadas en los temas, más que por el PNUD. Su vinculación con los *Objetivos del Milenio* y con el desarrollo humano es innegable, pero en un plano excesivamente general, en tanto su seguimiento técnico requiere una especialización excesiva.

## **V. CONTRIBUCIÓN DEL PNUD AL SECTOR DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA**

### **V.1 ESTADO ACTUAL DE LOS AVANCES EN RELACIÓN CON LOS EFECTOS**

Los tres efectos analizados no tienen la misma importancia estratégica para el país, en términos del cumplimiento de los *Objetivos del Milenio* y del Desarrollo Humano Sustentable en México. En tanto que los proyectos que se inscriben en el Marco Institucional tienen por objeto atender grandes retos genéricos para el desarrollo sustentable del país y desarrollar capacidades tanto en el sector público como en los organismos de la sociedad civil, los proyectos de biodiversidad son estratégicos para un país megadiverso como México que presenta procesos muy agudos de deterioro y porque además, paradójicamente, las zonas de mayor riqueza en biodiversidad son las de mayor marginación y de mayor diversidad cultural. Los proyectos referidos al Protocolo de Montreal, en cambio, atienden a preocupaciones globales en sectores muy focalizados y puntuales y contribuyen mínimamente a sentar bases para un desarrollo sustentable de país en lo inmediato, sin bien son problemas que es imprescindible atacar para garantizar el futuro de la especie humana en el planeta. Otros temas asociados a sustancias químicas y compromisos internacionales sí pueden servir como catalizadores de procesos internos que apuntalen el desarrollo sustentable, pero aún no han sido desarrollados desde esa perspectiva.

Los proyectos del **Marco Institucional** atacan problemas de distinta jerarquía. *Plan Verde* y *Espacios Públicos*, son pertinentes en prácticamente todos los ámbitos del desarrollo humano y se insertan de manera central dentro del efecto, más en términos de su diseño que en su ejecución, al proveer al gobierno mexicano de elementos para una mejor formulación y evaluación de su política ambiental y para fortalecer los espacios de participación y mejorar el acceso a la información. Además, ambos rebasan el ámbito puramente ambiental y de energía y entran en los terrenos del desarrollo humano en términos de su incidencia en la agenda de política pública y de otros actores relevantes. El proyecto de *Adaptación al Cambio Climático*, a pesar de ser más específico, abre perspectivas

de incorporación a un debate nacional de los efectos del Cambio Climático. El proyecto de *Bioseguridad* carece de un marco de política de referencia, pero contribuye a dotar al gobierno de capacidades técnicas y establece un marco básico común para iniciar un diálogo de políticas que habrá de dar pie a una estrategia nacional en la materia.

Resultan relevantes las contribuciones que el PNUD ha hecho al sector del Medio Ambiente y Energía a través de sus proyectos para la **conservación de la biodiversidad** y los ecosistemas en la medida en que responden a uno de los retos que se plantea el país, que es convertir la biodiversidad en un tema de prioridad nacional.

Los proyectos de biodiversidad han contribuido a fortalecer un modelo de conservación y desarrollo comunitario y a llevar a cabo experiencias en regiones específicas que han mostrado la pertinencia de este enfoque aunque no hayan estado ligadas por completo a las políticas generales, además de generar una nueva y más amplia conciencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad como fundamento de la sustentabilidad ambiental del desarrollo.

Los proyectos insertos en el tema de **conservación de la biodiversidad** han sido efectivos para contribuir al empoderamiento de las comunidades, aunque dado su carácter piloto y sus dimensiones pequeñas, dicho empoderamiento ha sido incipiente, ya que su acción se ha circunscrito básicamente a proponer y ejecutar proyectos sustentables en un nivel local, casi sin involucrarse en la orientación e instrumentación de políticas públicas ni en la gestión del desarrollo. El impacto de los proyectos sobre la modificación de las políticas sectoriales de desarrollo rural para esas zonas, ha sido aun pequeño ya que su influencia sobre los programas y estrategias gubernamentales no ha rebasado el ámbito local. Esto se ha debido en parte también a una débil vinculación entre los proyectos y las políticas generales impulsadas por los gobiernos, que no han asumido plenamente este enfoque.

Los proyectos que se inscriben en el efecto **Protocolo de Montreal** constituyen la estrategia, o son elementos imprescindibles de la misma, en sectores productivos específicos. El proyecto de Espumas I y II ha permitido culminar el proceso de erradicación de CFC en las PyMES del sector, a la vez que es el último paso requerido para completar la estrategia en la materia. El proyecto de Banco de Halones de hecho constituye la estrategia nacional en la materia y el proyecto demostrativo de Alternativas al Bromuro de Metilo es un elemento imprescindible para darle solidez empírica a una futura estrategia nacional en la materia, que es demandada por el Protocolo de Montreal. Los tres proyectos tienen, en este sentido, una enorme vinculación con compromisos internacionales de México y son imprescindibles para garantizar el desarrollo sustentable en el muy largo plazo, pero afectan a sectores de relativamente menor importancia estratégica que los del Marco Institucional y de Biodiversidad. Por su vinculación con el desarrollo sustentable de largo plazo y la creación de capacidades nacionales, sería conveniente analizar si convendría ubicarlos como parte del efecto Marco Institucional.

Otros temas vinculados a sustancias químicas, particularmente aquéllos que tienen que ver con la agricultura (fertilizantes y plaguicidas) y con emisiones a la atmósfera (dioxinas y furanos) no sólo tienen que ver con compromisos internacionales sino que, además, inciden en una enorme gama de ámbitos del desarrollo humano y sustentable y tienen impactos significativos sobre el componente de Biodiversidad, a la vez que requieren esfuerzos importantes en el plano del Marco Institucional.

Proyectos tales como: Eólico, Creación de Capacidad para la Etapa II: Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba, Bioseguridad, Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán y los referidos al Cumplimiento del Protocolo de Montreal, son ejemplos de avances en el diseño e instrumentación de políticas que están contribuyendo a crear capacidades técnicas y construcción de institucionalidad, incorporando disposiciones ambientalmente favorables en los marcos normativos y reguladores sectoriales, fortaleciendo sinergias intersectoriales y logrando concretar avances en la aplicación de

diversos instrumentos. Quizá por tratarse de temáticas especializadas, el aspecto menos desarrollado por estos proyectos sea precisamente el del acceso a la información y la participación social, excepción hecha del Manejo de Riesgos, que se caracteriza fundamentalmente por brindar información amplia a la ciudadanía y por promover su participación.

## **V.2 TENDENCIA HACIA EL FUTURO**

A partir de lo anterior, es importante darle continuidad a todos aquellos proyectos que no han culminado y que pueden desplegar todo su potencial para lograr los efectos deseados.

En el contexto de una nueva administración federal la continuidad de los proyectos mencionados cobra una importancia aún mayor, ya que representan elementos de continuidad de enfoques, que pueden permitir el logro de un avance más veloz de la incorporación de los criterios ambientales como ejes del desarrollo del país, pueden prevenir virajes bruscos de políticas públicas y enriquecer el diseño de nuevas estrategias en materia ambiental y de energía, a partir de las experiencias y avances registrados.

## **V.3 PERSPECTIVAS SOBRE LA SOSTENIBILIDAD**

El cambio de gobierno federal plantea retos en términos de la continuidad de los objetivos en materia de política ambiental y energética. Si bien la experiencia acumulada y los avances registrados a través de los proyectos pueden servir para orientar las nuevas líneas de acción que se formulen, a la vez que constituyen un referente importante, las definiciones en esta materia por parte de los nuevos gobernantes están aun en proceso, por lo que el PNUD puede desempeñar un papel de soporte de la “memoria institucional nacional” en estas áreas críticas del desarrollo humano y sustentable y, en esa dirección, contribuir a mantener los avances logrados y acelerar su profundización. Dada la naturaleza de los proyectos considerados, es altamente probable que tengan continuidad en la medida en que son compatibles con prácticamente cualquier estrategia ambiental y de energía que se desarrolle en el país en el próximo sexenio. Si bien los proyectos requieren de apoyo



financiero, responden a demandas nacionales e internacionales que difícilmente podrán ser ignoradas por las nuevas autoridades.

#### **V.4 FACTORES QUE AFECTAN EL LOGRO DE LOS EFECTOS**

Los factores internos que han incidido y pueden incidir positivamente en el logro de los efectos, tienen que ver con diversos aspectos entre los que destacan: un eficiente y oportuno diálogo de políticas públicas entre el PNUD y el Gobierno Mexicano, un buen diseño de los proyectos (objetivos, estrategias, metas, acciones e indicadores de desempeño e impacto claros y alcanzables); con un presupuesto adecuado y, en la medida de lo posible cofinanciado por las partes interesadas, el establecimiento por parte del PNUD de esquemas eficientes de operación y seguimiento que tengan continuidad, con apoyos y responsables con alta capacidad técnica y gerencial. Asimismo, es importante contar con asistencia técnica y capacitación oportunas y de calidad y, sobre todo, con liderazgo y compromiso de los diferentes participantes. Por otra parte, es fundamental que haya una correcta relación entre consultores y sociedad, a la vez que una sistematización y difusión de los avances y logros.

Los proyectos requieren de voluntad política de parte de las instituciones en que se desarrollan, por lo que es fundamental que tengan una ubicación institucional pertinente que les permita generar los vínculos necesarios con las demás actividades institucionales, a la vez que sirvan de catalizadores del diálogo de políticas. Se requiere, asimismo, la coordinación entre diferentes órdenes de gobierno y el cumplimiento de acuerdos.

Otro elemento interno crucial para el logro de los efectos es que los proyectos se administren con alta flexibilidad y capacidad de adaptación a problemas emergentes no contemplados en el diseño original, además de requerir el acompañamiento adecuado de oficiales de PNUD a los proyectos que tengan encomendados, el seguimiento en términos de impactos y no sólo de gestión, y absoluta transparencia.

A su vez, entre los factores externos favorables pueden mencionarse: el apoyo de OSC con experiencia que contribuya a acciones complementarias que creen sinergias con el proyecto, coincidencia con líneas de acción similares en otros países, apoyadas por organismos nacionales, internacionales, por el sector privado y el académico.

La carencia de cualquiera de estos elementos, sin duda, afectará negativamente la consecución de los logros buscados.

#### **V.5 CONTRIBUCIÓN DEL PNUD PARA OBTENER LOS AVANCES HACIA LOS EFECTOS A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS.**

El PNUD ha contribuido al avance de los efectos aunque no a través de crear espacios para el **diálogo de políticas**, que ha posibilitado el diseño y desarrollo de los proyectos. No obstante, aunque han existido avances éstos han sido menores a las potencialidades que se tienen. Los factores más importantes que impidieron un avance mayor hacia el logro de los efectos fueron:

- Cambios administrativos en Semarnat
- Retraso en la aprobación de los proyecto y/o en la entrega de los recursos.
- Insuficiente eficiencia operativa de los proyectos.
- Relaciones conflictivas entre los actores involucrados.
- Deficiencias en los grupos técnicos.
- Problemas técnicos imprevisibles.

Con excepción de cuestiones externas que escapan a las posibilidades de actuación del PNUD (cambios administrativos en el sector, retraso en la aprobación de proyectos por parte de agencias internacionales o cuestiones técnicas) los demás problemas pueden ser solucionados por el PNUD para lograr los efectos esperados.

Con todo el PNUD ha contribuido a que, paulatinamente, las acciones en el sector de medio ambiente dejen de ser vistas como un obstáculo para el desarrollo y empiecen a

considerarse como un elemento vital para el diseño de la política de desarrollo de cualquier sector.

Por lo que toca a los **ejes transversales** las conclusiones principales son las siguientes:

***Incidencia en la agenda de política pública, y de actores relevantes para el desarrollo.*** En la mayoría, los proyectos analizados han tenido cierta incidencia en la agenda pública, del sector privado, del académico y de la sociedad civil. En general, los proyectos asociados al Protocolo de Montreal, Eólico, Manejo de Riesgos en la Península de Yucatán y Adaptación al Cambio Climático han estado íntimamente ligados a la estrategia pública en la materia y han incidido de cierta manera en ella. Otros proyectos, como los de Sierra Gorda, PRODERS, PPD y Fortalecimiento de Capacidad de la Gestión Local, han incidido principalmente en comunidades y en OSC. Cabe destacar que, prácticamente todos estos proyectos han tenido un vínculo importante con el sector académico. Tanto el MIE como el Plan Verde han tenido una incidencia mucho menor a la proyectada, debido a importantes retrasos ocasionados por cambios administrativos y relativa eficiencia operativa por lo que no han podido desarrollar las gestiones pertinentes con autoridades federales y estatales, ni han logrado incidir en la normatividad de programas institucionales de desarrollo.

***Desarrollo de las capacidades nacionales.*** En general, todos los proyectos han contribuido, en cierta medida, a la creación y/o fortalecimiento de capacidades técnicas, institucionales, normativas y de gestión en la escala comunitaria, municipal, estatal y federal. Algunos proyectos, tales como el de Fortalecimiento de la capacidad de gestión local, el de Adaptación al Cambio Climático y el de Bioseguridad se centran precisamente en este eje transversal, creando y/o fortaleciendo capacidades específicas. El primero de estos proyectos se enfoca a un ámbito intermunicipal, el segundo a un espacio eminentemente académico y el tercero se centró esencialmente en crear capacidades institucionales en el sector federal.

***Incremento de la apropiación en las contrapartes nacionales (national ownership)*** En la mayoría de los demás proyectos restantes como no se dispone de indicadores de impacto es difícil medir el alcance de la apropiación de conocimientos. En algunos casos como el de los proyectos de Espumas y Halones, se han formado expertos nacionales en la materia.

***Promoción y fomento del ambiente político favorable (enabling political environment)***. En este aspecto encontramos situaciones variadas. En algunos proyectos, tales como el de Bioseguridad y Eólico, el PNUD jugó un papel muy importante en la creación de un ambiente político favorable, en tanto en otros, como en el MIE, el desempeño de los proyectos impidió aprovechar las posibilidades que estaban implícitas desde el diseño mismo. La participación del PNUD ha sido más destacada aunque variada.

Cabe destacar el importante papel que ha jugado el PNUD al haber podido asegurar la continuidad de muchos de los proyectos pese a los cambios de administración y sexenales además de que por su carácter "neutral" y en su calidad de "testigo moral" el Programa ha ayudado a mantener la relación entre los representantes sociales y la institución gubernamental. En otros casos, el PNUD ha tenido una actuación significativa al generar una distensión entre los actores involucrados en los proyectos y ha sido, bastante activo y ha desempeñado un papel primordial en involucrar a diversos actores que no habrían participado activamente en los proyectos – o tal vez no habrían participado en lo absoluto – sin la convocatoria de la Agencia.

***Búsqueda de la solución Sur-Sur.*** Las aportaciones han sido pocas. Algunos casos que merecen destacarse por enfatizar esta posibilidad son: Corredor Biológico Mesoamericano, donde las acciones se limitan a la difusión y comunicación, y, particularmente, el de Adaptación al Cambio Climático México, Centroamérica y Cuba, donde la cooperación subregional es uno de sus elementos más importantes.

**Promoción de la equidad de género.** Aunque sólo algunos de los proyectos se plantean la cuestión, en la práctica los escasos intentos de promoción de equidad de género (como por ejemplo el caso del PPD) han enfrentado el rechazo de las comunidades por contradecir en muchos casos sus tradiciones culturales.

**Ampliación de la gama de los socios para lograr resultados.** La mayoría de los proyectos de carácter comunitario están concebidos como una multiplicidad de acciones complementarias que requieren la intervención de múltiples actores y de mezcla de recursos de toda índole para lograr los efectos como serían los de biodiversidad y algunos del marco institucional (Plan Verde, Espacios Públicos). En el extremo opuesto los proyectos financiados por el fondo del Protocolo están diseñados de manera que no necesitan ampliar la gama de apoyos y por ende de socios, si bien ha existido habilidad para incorporar actores clave. En otros proyectos como el Eólico y el de Bioseguridad, se establece en el diseño la participación de otros socios y beneficiarios del proyecto.

El PNUD podría haber promovido con mayor intensidad la ampliación de la gama de socios en algunos proyectos, particularmente en los de carácter comunitario.

**Coordinación entre las partes interesadas (stakeholders).** La visión integral del desarrollo presente en la mayoría de los proyectos exige la coordinación entre las partes interesadas para lograr los efectos. En general, se puede decir que los proyectos contemplan en su diseño la coordinación entre los diversos actores involucrados. No obstante, los resultados han sido disímiles. En tanto algunos proyectos han sido exitosos por la complementación de acciones que se han logrado entre las partes interesadas (tales como el caso de Eólico y el de Espumas), en otros se ha descuidado la importancia de desarrollar esta coordinación; si bien esto no es atribuible exclusivamente al PNUD.

**Gestión de conocimiento externo.** El PNUD ha tenido poca incidencia en este aspecto sustantivo para la creación y/o fortalecimiento de capacidades nacionales. En diversos

proyectos se han señalado deficiencias, particularmente en lo que se refiere a la participación de expertos internacionales; en otros, sin embargo, se ha planteado que el número ha sido insuficiente.

El PNUD no ha difundido suficientemente su capacidad como fuente de información y de gestión de conocimientos, faceta que resulta desconocida no sólo para usuarios externos, sino incluso para los propios ejecutores y actores de los proyectos impulsados.

## **VI. EL PAPEL DEL PNUD.**

### **VI.1 SELLO PNUD.**

El PNUD debe actuar en los temas de energía y medio ambiente porque responden de manera central a los *Objetivos del Milenio* y a los del desarrollo humano y sustentable, que constituyen elementos esenciales de su mandato. Estos elementos deben orientar todas las acciones del PNUD. A pesar de ser paradigmas amplios y difusos, ambos nos llevan a una visión de integralidad<sup>8</sup>, de vinculación entre los efectos de problemas particulares sobre las diferentes dimensiones.

Los problemas del desarrollo (que son el mandato del PNUD) no se limitan a lo ambiental, por lo que la Agencia y sus partes deben enfrentar cada problema desde las dimensiones social, humana y económica, además de lo ambiental y de energía. Por lo tanto PNUD debe tener un planteamiento ambiental claro y definido, de carácter integral y explícitamente vinculado con las demás dimensiones.

El PNUD tiene la obligación y virtud de impulsar una visión de vanguardia del paradigma moderno del desarrollo humano y sustentable. Otras agencias del Sistema de Naciones Unidas tienen mandatos mucho más específicos. La ventaja comparativa del PNUD en el concierto de las agencias internacionales es su capacidad para articular, integrar y coordinar, para dar el sentido correcto - en términos de los *Objetivos del Milenio* y del desarrollo humano sustentable - a todo el accionar del sistema de la ONU. Eso le permite entrar en temas muy específicos siempre y cuando conserve la visión integral y de vanguardia.

Esto nos lleva a proponer un “Sello PNUD” Ambiental y de Energía para definir y abordar nuevos proyectos, que estaría dado por la articulación de lo ambiental y los temas de

---

<sup>8</sup> Integralidad, en el sector medio ambiente y energía, significa ir más allá del efecto sobre el sector e incorporar otras dimensiones del desarrollo humano y sustentable. Esto requiere un abordaje multidisciplinario, multisectorial y que haga explícitos los diferentes horizontes temporales de planeación; es decir, debe armonizar los efectos en el corto, mediano y largo plazos.

energía como elementos fundamentales que se enmarcan en la perspectiva más amplia del desarrollo humano y sustentable, atendiendo por ende no sólo los temas específicos desde una perspectiva técnica (ambiental o de energía) sino relacionados con problemas humanos, sociales y productivos.

Esto implica que el PNUD Ambiente y Energía debe ser selectivo en términos de los proyectos, centrando su atención en proyectos que, además de corresponder al área temática específica en términos de las seis líneas estratégicas que la agencia se plantea en el sector, tengan efectos reales en aspectos sustantivos de los *Objetivos del Milenio* y en el de *Desarrollo Humano*.<sup>9</sup>

Desde esta perspectiva, algunos proyectos que atienden problemas muy focalizados de la política ambiental, y que requieren conocimientos específicos, sólo podrían ser asumidos por el PNUD si tienen implicaciones fuertes para alcanzar algún otro objetivo del milenio y un efecto sustantivo sobre el desarrollo humano y sustentable, lo que significa que se requiere analizar el problema desde múltiples perspectivas antes de decidir abordarlo. Además, significa que el proyecto debe atacar el problema ambiental o de energía en estrecha vinculación con otras áreas de acción del PNUD, mismas que a su vez deberán procurar incorporar explícitamente la dimensión ambiental y las repercusiones sobre el sector energía de sus proyectos particulares.

Por lo tanto, en su selección de líneas de acción PNUD no debería restringirse a “las líneas de servicio” o efectos en que enmarcan los proyectos en el Marco Multianual, sino que además debería buscar atender problemas que tengan un impacto directo sobre el desarrollo humano y sustentable. Esto significa que no todos los proyectos que contribuyen en alguna medida al desarrollo al promover soluciones a problemas ambientales deberían ser proyectos elegibles para el PNUD, sino sólo aquellos que tengan un mayor componente de

---

<sup>9</sup>Actualmente PNUD entra al tema ambiental y de energía a través de 6 líneas estratégicas, que desde la perspectiva de desarrollar un sello PNUD se tendrían que vincular a aspectos como educación, salud, equidad de género, combate a la pobreza y desarrollo económico, por mencionar algunos.



afectación a amplios sectores de la sociedad en el sentido de desarrollo humano y sustentable. Los proyectos que PNUD diseñe y desarrolle deberían jerarquizarse en términos de sus efectos y vínculos directos con el desarrollo humano e impacto concreto.<sup>10</sup>

La Agencia PNUD debería darle a sus proyectos una visión de integralidad como parte de su sello y, en particular, el sello PNUD Ambiental y de Energía debería significarse por imprimirle un carácter integral a proyectos ambientales y de energía específicos, planteados sin tomar en cuenta algunas dimensiones del desarrollo humano y sustentable, situándolos así en un marco más amplio, de manera que se vea si las acciones desarrolladas para solucionar el problema específico tienen repercusiones positivas y significativas para la población en general, o bien constituyen un aporte puntual y focalizado que resuelve un problema con escaso significado en términos de los *Objetivos del Milenio*, al menos en lo inmediato.

Lograr el "Sello PNUD" Medio Ambiente y Energía es una tarea que requerirá tiempo y voluntad política interna, por lo que debe verse como un proceso gradual pero urgente. PNUD debe continuar con los proyectos asumidos actualmente, pero es imprescindible que oriente una parte del tiempo de sus cuadros directivos a desarrollar este enfoque y debe evaluar detenidamente los proyectos particulares que vayan surgiendo. Al mismo tiempo, tiene que dejar de ser visto como un competidor de las demás agencias (con ventajas y desventajas) y privilegiar su carácter integrador. En esta transición se deben ir desarrollando mecanismos para que el valor agregado del enfoque integral del PNUD se traduzca en formas alternativas de allegarse recursos, a partir del mayor valor que estos proyectos tendrán para los donantes, para el gobierno mexicano, así como para el Sistema de Naciones Unidas.

---

<sup>10</sup>Por ejemplo, su participación en el tema de conservación de la biodiversidad debe contemplar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales como un medio de combate a la pobreza, como en proyectos como el MIE, PRODERS, Sierra Gorda, Pequeñas Donaciones, etc. PNUD se debe diferenciar de otros organismos, tales como el PNUMA y CONABIO, en que el problema ambiental lo debe combinar con cuestiones comunitarias, de pobreza, etc. En el plano de Sustancias Químicas la participación del PNUD debería centrarse en aquellas que tienen repercusiones amplias sobre la sociedad, y no en atender exclusivamente, como hasta ahora, el cumplimiento de los compromisos nacionales ante el Protocolo de Montreal y la Convención de Estocolmo.

Para poder desarrollar un “Sello PNUD” Medio Ambiente y Energía es imprescindible tener una visión muy clara y amplia de todas las líneas de política que está planteando el gobierno mexicano en las principales vertientes temáticas y tener un conocimiento claro y fino en cada línea. Por ello, la visión debe ser amplia e integral, y en conjunto con el gobierno debe identificar contradicciones y sinergias y asumirse como organismo integrador capaz de desarrollar proyectos que permitan impulsar el desarrollo humano y sustentable.

Se tiene que construir una visión conjunta con el gobierno mexicano sobre las prioridades y enfoques para el desarrollo, en esa visión también tiene que haber una sincronización entre ritmos y momentos del desarrollo de gobierno mexicano. El marco multianual debe concatenarse con los ritmos del gobierno, particularmente los cambios sexenales.

Un elemento necesario a desarrollar es el mapeo de políticas públicas en general, de proyectos que se desprenden de cada política sectorial. De aquí se deriva la necesidad de generar “proyectos paraguas”<sup>11</sup> donde se integren las diferentes dimensiones de cada problema, todas orientadas hacia el desarrollo humano y sustentable. En estos proyectos deberá considerarse no sólo la participación de instituciones de gobierno, sino también de agencias internacionales. Los proyectos paraguas o proyectos integradores deben ser uno de los ejes centrales del esfuerzo y la actividad del PNUD. Para poder desarrollar estos proyectos paraguas se requiere una visión propositiva e integral que tome en consideración la existencia de problemas concretos de articulación de políticas, de intereses sectoriales en el gobierno y entre las diferentes agencias de cooperación, para orientar acciones hacia los *Objetivos del Milenio* y el Desarrollo Humano<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Concepto de proyecto paraguas: definir en cada línea de acción núcleos o nodos en los cuales se concentran las prioridades para integrar ahí los proyectos. Uno de ellos es, por ejemplo, la conservación comunitaria.

<sup>12</sup> Por ejemplo, en un programa de plaguicidas con carácter integrador, no deberá procurar sólo efectos técnicos sino imprimir integralidad al problema. Los mejores plaguicidas importan no porque sean mejores sino porque disminuyen riesgos de salud y ecosistémicos, contribuyendo a la transformación de la agricultura hacia un modelo sustentable, lo que imprime una visión moderna del desarrollo. Este tipo de proyectos tiene que tener una base técnica sólida, aunque no necesariamente es el PNUD quien tiene que dársela en todos sus aspectos.

Conforme este tipo de proyectos vayan madurando, será necesaria una mayor división de tareas de cooperación, donde PNUD coordine, supervise e integre a las demás agencias para que desarrollen sus visiones sectoriales en México. Si esto se logra, paulatinamente desaparecerá la contradicción entre la agencia específica y la que tiene función integradora (PNUD) y se generarán sinergias al interior del Sistema de Naciones Unidas, con las otras agencias, con el gobierno y con la sociedad.

El PNUD no debe esperar a que el gobierno genere proyectos e ideas, sino que debe desarrollar y proponer líneas de acción integradoras sobre la base de un conocimiento construido de la realidad mexicana. Para impulsar estrategias clave, debe proponer estas líneas de acción a todos los actores, contribuir a mantener el sentido integrador y ofrecer alternativas de orientación y coordinación para el diseño de políticas de desarrollo y proyectos integradores concretos. Sin estar inmerso en esta visión integradora y amplia, el planteamiento de un marco multianual corre el riesgo de limitar la capacidad del PNUD de verdaderamente impulsar un enfoque integral del desarrollo.

## **VI.2 FORTALEZAS Y RETOS DEL PNUD**

### ***Fortalezas***

La principal fortaleza del PNUD proviene de su mandato como Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y su encargo de promover el cumplimiento de varios de los Objetivos del Milenio y el Desarrollo Humano. Esto le da un carácter diferente al de las demás agencias de cooperación, en el sentido de no verse limitado por restricciones sectoriales y poder trascenderlas.

El PNUD es sin duda la agencia internacional mejor dotada para promover la coordinación de políticas, tanto por su mandato como porque no refleja intereses sectoriales.

Otra fortaleza indudable es su presencia en 166 países, lo que le otorga una experiencia invaluable y lo constituye en un agente potencial de cooperación Sur-Sur.

Asimismo, goza de un reconocimiento por su carácter neutral que le otorga una calidad y autoridad moral legitimada por los diferentes actores, lo que le puede permitir convertirse en un elemento fundamental para resolver temas conflictivos y situarse como mediador entre las partes. Esta fortaleza también puede conferirle el papel de ser un agente que contribuya a dar continuidad a políticas públicas en momentos de cambio y transparentar las relaciones gobierno – sociedad, como mediador y traductor entre intereses encontrados.

La combinación de su mandato y su reconocimiento le permiten ser un factor clave para sensibilizar a nuevos funcionarios hacia la visión de desarrollo humano y su incorporación en el diseño y ejecución de políticas sectoriales.

En otro plano menos general, el PNUD tiene entre sus fortalezas fundamentales un reconocimiento generalizado por la transparencia de su administración de recursos y proyectos.

El hecho de tener un “overhead” relativamente bajo le da una ventaja adicional en comparación con muchas agencias internacionales.

Existe asimismo un reconocimiento generalizado de la excelente disponibilidad para el trabajo de su equipo humano.

### ***Retos o debilidades***

Las debilidades del PNUD se dan en varios aspectos:

La que desde un plano epistemológico es tal vez la mayor fortaleza del PNUD, que es la amplitud de su mandato, en la práctica se torna también en una enorme fuente de debilidad, dado que el aterrizaje de este mandato en lo operativo se torna difuso y difícil de operar.

En un plano más particular se observa que el PNUD no tiene mecanismos ni una estructura adecuada de reacción ante problemas operativos y de gestión de los proyectos. Esto se traduce en que tarda mucho más en llevar a cabo modificaciones drásticas a los proyectos, y particularmente cuando se trata de coordinadores nacionales de proyectos, que otras agencias internacionales, lo que redundaba en paralización de los mismos, en demoras y en última instancia en postergar los impactos reales así como poner en cuestión elementos que el proyecto pretende resolver.

Otro aspecto que surgió como una constante en las entrevistas es el excesivo énfasis en la transparencia, que si bien es sin duda una enorme fortaleza, se logra a menudo a expensas de la eficacia, por lo que se torna ineficiente.

Asimismo, la preocupación por la transparencia da pie a exigencias administrativas que a menudo se convierten en cargas adicionales muy significativas para los proyectos sin que ello redunde en mejor seguimiento.

Finalmente, resulta claro que las áreas operativas están sobrecargadas, lo que incide en que no pueden atender adecuadamente los proyectos ni darles un buen seguimiento técnico y administrativo. Esto lleva a una visión de debilidad técnica de la agencia y que no le permite ser visto como un interlocutor ni asesor pertinente.

Por último, otra queja frecuente de los clientes del PNUD en los proyectos es que los mecanismos de selección de expertos, en particular los internacionales, es excesivamente complejo y atiende más a méritos formales que a las necesidades de los proyectos.

## **VII. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES**

### **VII.1 Sobre Política general de Cooperación**

1. En el corto plazo es imprescindible que el PNUD presente ante las nuevas autoridades una oferta de política de cooperación centrada en la promoción del desarrollo humano y sustentable y el cumplimiento de los Objetivos del Milenio. En la actual coyuntura es recomendable que el PNUD:
  - Busque construir un acuerdo estratégico a partir de establecer un verdadero **diálogo de políticas** públicas en el marco del cual definir los proyectos específicos a desarrollar.
  - Proponga a los equipos de transición del nuevo gobierno federal, la realización de un seminario en el que participen el conjunto de agencias internacionales involucradas en el tema incluyendo las agencias bilaterales, las fundaciones y las ONG internacionales y revise, en función de una agenda acordada y de un conjunto de planteamientos estratégicos, el portafolio proyectos, reoriente los que están por finalizar o a medio término e inicie, y estructure adecuadamente los nuevos.
  - Juegue un papel importante para introducir los criterios ambientales y de desarrollo humano en el quehacer de las distintas secretarías e instancias gubernamentales y en los tres órdenes de gobierno a fin de tener mayores y más significativos efectos en la agenda de política de desarrollo nacional, a la vez que puede incidir aún más en la creación de capacidades necesarias para transitar hacia un desarrollo humano y sustentable.
  - Analice e identifique junto con los diseñadores y operadores de la política ambiental asuntos que representen cuellos de botella especiales o puntos estratégicos que ayude a focalizar adecuadamente los apoyos internacionales para lograr una mayor eficiencia en los efectos deseados.
2. El PNUD tiene que ser propositivo y proactivo, por lo que no debe esperar a que el gobierno genere proyectos e ideas, sino desarrollar su creatividad para promover grandes proyectos y buscar nuevas líneas de trabajo donde la dimensión específicamente

ambiental se vincule con el desarrollo humano en proyectos integradores sobre la base del conocimiento de la realidad mexicana.

3. Dado su carácter globalizador en el tema de medio ambiente y energía, debería buscar una mayor coordinación interagencias con el PNUMA, el BM, la ONUDI, la FAO, entre otras.
4. El PNUD debe tender hacia un esquema de gestión y administración financiera que dependa más de su capacidad de coordinación y del valor agregado que le otorga su visión integradora que de la gestión de proyectos muy específicos. Para ello debe buscar financiamiento para proyectos globales e integrales de gran visión y compartirlo entre las diferentes agencias participantes, convirtiéndose así en el eje integrador del Sistema de Naciones Unidas en México, orientándose además hacia la concepción y diseño de proyectos que puedan recibir financiamiento bilateral, que hoy es más importante que el multilateral.

### ***VII.2 Sobre ejes transversales y proyectos.***

5. Fortalecer los componentes de gestión institucional y análisis de la normatividad de programas gubernamentales de desarrollo y buscar mecanismos para que las experiencias de los proyectos se incorporen al las políticas públicas,
6. Mayor coordinación y comunicación entre las áreas internas del PNUD a fin de que los proyectos de las distintas áreas expresen la visión integral que lo define, en el caso proyectos ambientales que incorporen cuando sea posible las preocupaciones de otras áreas y éstas a la vez incorporen los criterios ambientales. Ello enriquecerá los planteamientos del PNUD y será un elemento de mucha mayor incidencia en la agenda de política pública y de los demás actores relevantes.
7. Contemplar en el diseño de los proyectos de biodiversidad una estrategia de atención integral que propicie verdaderos procesos de apropiación que conduzcan a un efectivo empoderamiento de las comunidades desarrollando acciones de corto, mediano y largo plazos considerando al menos los siguientes aspectos:

- Una visión de manejo integral de ecosistemas y la necesidad de planeación y acciones de corto, mediano y largo plazos.
  - Fortalecimiento de las capacidades técnicas específicas para desarrollar actividades de conservación o productivas sustentables, así como administrativas.
  - El apoyo a la formación de líderes comunitarios y técnicos locales por expertos en la actividad productiva o de conservación respectiva a fin de que puedan prestar de manera oportuna y eficiente asesoría técnica de calidad.
  - Fortalecimiento de la organización a través de la consolidación de figuras asociativas y la elaboración de reglamentos internos, formación de líderes, entre otros.
  - Capacitación y talleres de autoestima, de autovaloración, equidad de género gobernabilidad democrática, entre otros como una estrategia de cambio personal y social.
  - Campañas de sensibilización y difusión que fortalezcan las acciones de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que desarrollan los proyectos dirigidas a diversos sectores como el escolar y a los grupos de mujeres del programa de Oportunidades, ejidos y comunidades así como ayuntamientos y funcionarios federales y estatales de sectores estratégicos como son SAGARPA, SEDESOL, EDUCACIÓN, SALUD, TURISMO, entre otros. Estas acciones son de mayor pertinencia cuando se trata de proyectos que se localizan en las ANP y en las reservas comunitarias.
8. La presencia que PNUD tiene en 166 países representa un área muy promisorio para la cooperación Sur-Sur, lo que requiere por parte de la agencia una difusión de sus logros en otros países y de la gama de conocimientos y experiencias y expertos de utilidad para los países. Esta sería un área de oportunidad en el que el PNUD debería incursionar de manera diversa al menos en:
- Crear una red de experiencias de conservación y desarrollo sustentable en países en desarrollo de América Latina, Asia y África, en la que se pudieran intercambiar información, metodologías y enfoques, éxitos y problemas.



- Organizar de eventos y foros de reflexión entre proyectos sobre la base de una agenda de interés común, ello permitiría identificar áreas de oportunidad, promover la mezcla de recursos la complementariedad y sinergias para resolver problemas comunes que redunde en mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el alcance de los efectos.
  - Ser mediador entre países para exportar e importar experiencias sobre temas de vanguardia identificados por los socios o clientes.
  - Ser instancia que promueve intercambio de experiencias entre sus propios socios que tienen proyectos semejantes a fin de promover sinergias y complementariedad.
  - Mantenerse a la vanguardia en temas estratégicos y de importancia nacional y global a través de la sistematización de experiencia, difusión de hallazgos y propuestas.
9. México requiere una política especial en materia de ciencia y tecnología que oriente la transformación de los estilos de aprovechamiento del patrimonio natural en una perspectiva a largo plazo, fomentar las prácticas interdisciplinarias y la formación de redes institucionales y humanas; desplegar una política de cofinanciamiento con el sector empresarial que efectivamente llegue a las instituciones académicas y a los cuerpos colegiados; establecer mecanismos de comunicación fluida entre los operadores de la política pública y los generadores del conocimiento científico y técnico para acoplar la demanda y la oferta. El PNUD podría desempeñar un papel fundamental como catalizador de un proceso de coordinación entre las diferentes instancias, así como aportar experiencias internacionales.
10. Dado el patrón migratorio que ocasiona que en las comunidades predominen las mujeres como jefes de familia y la relación que guarda el tema de equidad de género con la problemática de la violencia intrafamiliar, resulta fundamental esta promoción en proyectos que tengan como beneficiarios a las comunidades; más aún si se trata de comunidades indígenas o marginadas. Es indispensable que en la implementación de este tema se tome en cuenta la idiosincrasia y visión cultural de cada grupo y se hagan

las adaptaciones y mediaciones necesarias para evitar tensiones y conflictos que lleven al rechazo de este componente, o del proyecto en general.

### **VII.3 Sobre el Marco Multianual**

11. Desarrollar los dos temas del Marco Multianual general en los que apenas ha incursionado, que son los de la gobernabilidad eficaz del agua y la gestión sostenible de la tierra para combatir la desertificación y degradación de la tierra; así como reconceptualizar el aspecto de sustancias químicas, dándole un carácter más social y de equidad que el que tiene actualmente, y de la misma manera procurar que se desarrollen temas importantes como el de las emisiones a la atmósfera, que hasta ahora solo ha recibido atención en relación con los compromisos internacionales de México.

### **VII.4 Sobre cuestiones técnico-administrativas.**

12. Diseñar un mecanismo de seguimiento técnico y administrativo más eficaz, con menor requerimiento de informes y carga administrativa para los proyectos pero que no menoscabe la transparencia de su ejecución en ese sentido debe simplificar procesos internos sin perder transparencia ni eficacia operativa.
13. Instaurar mecanismos estructurales para dar solución rápida a situaciones críticas dentro de los proyectos y generalizar la formación de un grupo ejecutivo de seguimiento con autonomía para responder a demandas coyunturales de cada proyecto.
14. Fortalecer las capacidades técnicas del equipo central del PNUD en los temas esenciales para cada área.
15. Buscar y tener en cuenta que los apoyos a proyectos que pretenden colaborar al diseño de las políticas públicas ambientales del País consideren los tiempos y los ciclos políticos nacionales y sobre todo que se ejecuten de tal manera que estén a tiempo y sincronizados con los calendarios mexicanos.

## LITERATURA CONSULTADA

Centro Interdisciplinario de Biodiversidad y Ambiente (CeIBA). *Conservación y uso de la biodiversidad*. 2006.

CONABIO. *Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México*. 2000.

CONABIO. *La Diversidad Biológica de México: Estudio de País*. 1998.

CONANP. *Informe de Logros*. 2005.

CONANP. *Programa de Trabajo 2001 – 2006*.

Escobar Chontal José F. y Andrade Escobar Katya. *El Caso de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Proyecto MIE-PNUD, emanado del 1er. Congreso Internacional de Casos Exitosos de Desarrollo Sostenible del Trópico*.

FAO. *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales*. 2005.

INE. *Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva del Sector Rural 1997 - 2000*. 1997.

Mata Sandoval Juan. *Acciones y Programas de Energías Renovables y Eficiencia Energética en México*. SENER. 2005.

PNUD México. *Informe Anual de Proyecto 2004*.

PNUD México. *Informe Anual de Proyecto 2005*.

PNUD México. *Marco Lógico del Proyecto Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán (00013581)*. Enero de 2006.

PNUD. *Action Plan for Removing Barriers to the Full Scale Implementation of Wind Power in Mexico, Phase I*. Annual Project Report (APR/PIR) For UNDP/GEF Projects. MEX/02/G31 (PIMS 2222 2005).

PNUD. *Annual Project Report (APR/PIR) For UNDP/GEF Projects*. 2004.

PNUD. *Annual Project Report (APR/PIR) For UNDP/GEF Projects*. 2005.

PNUD. *Annual Project Report (APR/PIR) For UNDP/GEF Projects, MEX/00/G31/A/IG*. 2004.

PNUD. *Annual Project Report (APR/PIR) For UNDP/GEF Projects, MEX/00/G31/A/IG*. 2005.

PNUD. *Central America, Indigenous Integrated Ecosystem Management GEF, Latin American and Caribbean Region– (Po75219)*. Project Information Document. 2004.

- PNUD. *El Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM México, Tercera Adecuación de la Estrategia Mexicana*. Diciembre de 2003.
- PNUD. *El Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM México. Guía Práctica para Usuarios del Programa*. Agosto de 2004.
- PNUD. *Energy And Environment To Achieve The Mdgs. The Sustainable Difference*. S/f.
- PNUD. *Hands-on Action for Sustainable Development 1992 -2002*.
- PNUD. *Informe Anual de Proyecto MEX/02/006 Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local (00013575)*. 2003.
- PNUD. *Informe Anual del Proyecto (IAP). Plan de acción para eliminar barreras para la implementación a plena escala de la generación eoloeléctrica en México*. 2004.
- PNUD. *Informe de Revisión Anual de Proyecto*. 2005.
- PNUD. *Project Mex/01/G35: Strategic Planning and Design for the Environmental Protection and Sustainable Development of Mexico / Green Plan*. S/f.
- PNUD. *Proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de gestión local para la conservación de grandes ecosistemas mediante la integración productiva de base comunitaria*. S/f.
- PNUD. *Project Mex/00/G32/A/IG: Mexico: Biodiversity Conservation in the Sierra Gorda Biosphere Reserve*. S/f.
- PNUMA. *Convenio de Viena*. 2002.
- PNUMA. *Protocolo de Montreal*. 2002.
- SEMARNAP, GEA. *Programas de Desarrollo Regional Sustentable*. 1996.
- SEMARNAT, Unidad de Protección al Ozono. *Sistema de Información y Monitoreo de Importaciones, Exportaciones y Producción de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SISSAO)*.
- SEMARNAT. *Indicadores Básicos de Desempeño Ambiental de México*. 2005.
- SEMARNAT. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*. 2005.
- SEMARNAT. *Programa Estratégico para Conservar los Ecosistemas y su Biodiversidad*. 2002.
- SEMARNAT. *Proyecto: Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local*. S/f.

SEMARNAT. *Proyecto: Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano. Informe Final.* 2004.

SEMARNAT. *Proyecto: Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano. Informes de Avances Trimestrales 1-4 (nacional y regional).* 2005.

SENER, GTZ. *Energías Renovables para el Desarrollo Sustentable en México.* 2006.

SENER. *Las Energías Renovables para el Desarrollo Sustentable en México.* SENER 2004.

## ANEXO 1. RESUMEN ANALÍTICO DE PROYECTOS

Para el conjunto de proyectos analizados en torno a los Efectos se tuvo como referencia la definición de cada uno de estos, establecida por PNUD en los Términos de Referencia de la evaluación. Al inicio de cada apartado se transcribe dicha definición, seguida de una ficha síntesis para cada uno de los proyectos en donde se da cuenta de la información general del proyecto y se describe el nombre del proyecto, duración, ejecutor y ubicación; enseguida se detallan sus objetivos y se señala si éstos son pertinentes para lograr el efecto. Asimismo, se señala si las metas y acciones permiten lograr los objetivos y si los indicadores son los adecuados para evaluar el proyecto; posteriormente se narran los principales logros y se hace una valoración de los mismos. Finalmente se plantean las fortalezas, problemas y retos del proyecto y se concluye con recomendaciones al mismo.

### Efecto 1: Marco Institucional

*Sustainable management of environment and natural resource used as a key element in the national development frameworks and sector strategies, with citizens' participation and access to information regarding environmental policies.*

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Diseño y Planeación Estratégica para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable en México (Plan Verde).</b>
<b>Duración:</b>	3 años 1 mes (de nov de 2003 a dic de 2006).
<b>Ejecutor:</b>	Subsecretaría de Planeación de la Semarnat.
<b>Ubicación:</b>	Todo el país.
<b>Presupuesto:</b>	\$1.293 MUSD.

**Objetivo (s):** Diseñar e implementar políticas ambientales y acciones para proteger la biodiversidad de importancia global y promover la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, articulándolos dentro del contexto del Plan Nacional de Desarrollo para el Período 2001-2025.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Los problemas de retraso del proyecto, de cambios en su diseño y articulación institucional hicieron que el objetivo, bien definido, ya no fuera pertinente.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Las acciones desarrolladas no guardan una correspondencia estricta con los objetivos (que además han sido modificados sucesivamente) aunque puedan tener utilidad por sí mismos.

**Indicadores:** Los indicadores tienen problemas ante la incongruencia señalada en los puntos anteriores.

**Logros:** a) elaboración de estudios como indicadores de desarrollo sustentable, b) análisis de subsidios dañinos al ambiente y evaluación de su posible remoción, c) escenarios económicos para sectores relevantes al medio ambiente, d) evaluación de la política ambiental y la ejecución del Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales y e) elaboración de los programas anuales de la Semarnat.

**Valoración de logros:** El proyecto no cumplió con sus propósitos originales pero su reorientación hacia la elaboración de estudios útiles resulta plausible.

**Fortalezas:** Su orientación a fortalecer las capacidades de planeación del gobierno.

**Problemas o retos:** a) retrasos, b) constantes cambios institucionales y de diseño, c) limitaciones técnicas del coordinador, d) problemas con consultorías, e) temporalidad del proyecto desfasada de la planeación gubernamental y f) desencuentro del proyecto y las instituciones.

**Recomendaciones:** a) diseñar más consistentemente el proyecto, b) asegurar la ejecución en tiempo, c) mayor coordinación entre las instituciones y el diseño del proyecto, d) robustecer el dialogo de políticas entre PNUD y Semarnat, e) elaborar un proyecto que influya realmente en la elaboración del Programa Sectorial 2006-2011, que parta de una evaluación de la política ambiental del sexenio actual, e) incorporar una mayor participación social en la ejecución del proyecto, f) vincularlo con los Consejos para el Desarrollo Sustentable.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Plan de acción para eliminar barreras para la implementación de gran escala de energía eólica en México. (Eólico).</b>
<b>Duración:</b>	2004-2005 (2007).
<b>Ejecutor:</b>	Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE).
<b>Ubicación:</b>	Nacional.
<b>Presupuesto:</b>	\$11.812 MUSD (Total), 4.736 MUSD (GEF), 7.076 MUSD (Cofinanciamiento).

**Objetivo (s):** a) Eliminar las principales barreras que limitan el desarrollo eoloeléctrico en México, b) Desarrollar elementos que contribuyan a lograr que el desarrollo eoloeléctrico en México sea significativo y sostenible.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Los objetivos generales y particulares están bien diseñados y pertinentes al logro del efecto.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Las metas y acciones están bien establecidas y alineadas con los objetivos.

**Indicadores:** Son adecuados, con la precisión necesaria para medir los avances.



**Logros:** a) se cuenta con un modelo de contrato de interconexión para fuentes de energía renovables establecido ya en el marco legal, b) se construyó una visión compartida y consensos de instituciones gubernamentales y sociales clave para definir metas y acciones a 25 años, c) se incorporaron aportaciones importantes en la Propuesta de Ley para el Aprovechamiento de Fuentes de Energía Renovable, c) evaluación del recurso eólico en áreas prometedoras con información pública en la web del IIE, d) curso realizado con actores clave de instituciones académicas para impulsar la formación de recursos humanos, e) foros de difusión que han derivado en proyectos con gobiernos o instituciones (Chiapas, Zacatecas, Sinaloa), f) mecanismos de colaboración fluido con instituciones (Semarnat, CONAE, Gobierno de Oaxaca y otros).

**Valoración de logros:** buenos logros, que van en el camino trazado.

**Fortalezas:** a) un buen diseño, con claridad en sus objetivos, estrategias, metas, acciones y productos, b) un liderazgo y esquema operativo que funciona adecuadamente y que ha tenido continuidad desde la gestación del proyecto c) la fortaleza técnica de la institución y equipo ejecutor, d) instancias de coordinación y toma de acuerdos operando.

**Problemas o retos:** a) la multiplicidad de leyes, normas, reglamentos, etc., con frecuencia contradictorios entre sí, b) la tramitología requerida para la construcción del Centro Regional de Tecnología Eólica (Oaxaca), c) la ausencia de la ley y reglamentos sobre energías renovables, d) el esquema incompleto de incentivos, e) los tiempos de respuesta institucional suelen ser dilatados.

**Recomendaciones:** Incluir acciones que consideren una mayor información y participación de las comunidades locales.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de</b>
-----------------------------	--

	<b>Desarrollo Sustentable Local (EP).</b>
<b>Duración:</b>	4 años (2002-2006).
<b>Ejecutor:</b>	Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la Semarnat.
<b>Ubicación:</b>	Todo el país.
<b>Presupuesto:</b>	\$4.54 MUSD.

**Objetivo (s):** General: Lograr la participación efectiva y corresponsable de la sociedad en la planeación ejecución y seguimiento de la política ambiental y el manejo y conservación de los recursos naturales. Particulares: a) Contar con espacios de consulta social a nivel local, regional y nacional (Consejos Consultivos) fortalecidos y operando con mayor impacto en la formulación, ejecución, evaluación y seguimiento de políticas y programas nacionales del sector ambiental; b) Fomentar una participación social efectiva en la formulación, evaluación y seguimiento de las políticas programas y acciones de la Semarnat, realizando consultas, aumentando la cantidad, así como mejorando la calidad y el acceso a la información ambiental.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** son pertinentes al efecto.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** orientadas en mayor medida a la continuación de la situación de base del proyecto y solo en ciertos aspectos a buscar un fortalecimiento y un mejoramiento de esa situación.

**Indicadores:** no son claros y las evaluaciones son elaboradas sobre la base de opiniones de sus operadores; sin embargo, el indicador sobre el seguimiento a las recomendaciones que los consejos consultivos hicieron, es un avance significativo.

**Logros:** a) los Consejos Consultivos operaron como espacios de participación efectivos con un alto número de sesiones, b) mejoramiento de los mecanismos de elección de los

consejeros, c) sistema de seguimiento a las recomendaciones de los consejeros, d) mantenimiento y actualización de la página de la Semarnat y e) mejoramiento de la información acerca de la gestión de la institución.

**Valoración de logros:** Son positivos y en la dirección trazada para el proyecto.

**Fortalezas:** a) la participación del PNUD aporta un elemento de neutralidad que permite la participación abierta y plural de todos los consejeros, b) la unidad del proyecto tiene un cierto grado de autonomía de Semarnat que le permite una mejor relación con los consejeros y una más adecuada forma de canalizar los recursos financieros para apoyar a los consejos.

**Problemas o retos:** Lograr una mayor autonomía de los consejos, su mayor participación en la toma de decisiones y el mejoramiento sustancial de la cantidad, calidad y acceso a la información.

**Recomendaciones:** a) darle continuidad al proyecto, b) fijarse metas más ambiciosas que permitan una mayor autonomía de los Consejos y una transformación hacia un carácter más participativo en la toma de decisiones de las políticas ambientales, c) los Consejos deben tener un carácter intersectorial y no ser solo de la Semarnat, sino ser el organismo corresponsable de múltiples dependencias agrupadas en un gabinete de sustentabilidad ambiental del desarrollo.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Creación de capacidad para la Etapa II: Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba.</b>
<b>Duración:</b>	2 años.
<b>Ejecutor:</b>	Ejecutor: INE SEMARNAT – Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM.
<b>Ubicación:</b>	México, Cuba y Centroamérica (Tlaxcala en México).

<b>Presupuesto:</b>	\$250,000 USD.
---------------------	----------------

**Objetivo (s):** a) profundizar en el conocimiento de los efectos previsibles del cambio climático y diseñar mecanismos de adaptación en ecosistemas determinados, b) llevar y homogeneizar las capacidades regionales y c) incorporar adaptación a las comunicaciones nacionales.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Sí. Se trata de un análisis piloto prospectivo y de diseño de medidas de adaptación.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Sí. El proyecto es eminentemente de construcción de capacidades y de desarrollo de elementos de política, adecuadamente reflejados.

**Indicadores:** Los indicadores son fundamentalmente de gestión.

**Logros:** Ha habido avances sustantivos tanto en modelación como en involucramiento de actores. Los progresos registrados dan por resultado un primer avance de modelación y diseño de políticas de adaptación al cambio climático, elemento clave para una estrategia de mediano y largo plazo para el país en su conjunto.

**Valoración de logros:** Las habilidades adquiridas a través de este proceso son claves para mejorar una estrategia nacional de Cambio Climático, a la vez que se incorporan variables sociales y económicas que anteriormente estaban ausentes de muchos análisis. Los seminarios y talleres organizados han sido muy importantes, si bien los países que más se han beneficiado son los de menor desarrollo de capacidades. Asimismo, el involucramiento de actores clave para el proyecto ha permitido avances importantes.

**Fortalezas:** a) trabajo con los principales agentes interesados, b) capacitación técnica.

**Problemas o retos:** por tratarse de un proyecto piloto mundial que involucra a países con diversidad de situaciones y capacidades los avances han sido lentos. Asimismo, un proyecto de bajo costo ha tenido una supervisión muy fuerte, que se ha traducido en un exceso de burocracia.

**Recomendaciones:** a) superar el exceso de burocracia, b) crear redes sinérgicas jerarquizadas entre países, para avanzar de manera común pero a ritmos diferentes según capacidades.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Bioseguridad.</b>
<b>Duración:</b>	3 años.
<b>Ejecutor:</b>	Comisión Interinstitucional de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM).
<b>Ubicación:</b>	Nacional.
<b>Presupuesto:</b>	Total: \$6,452,148 USD, de los cuales \$1,461,148 USD GEF \$4,482,000 USD Gobierno, \$509,000 USD Otros.

**Objetivo (s):**

Fortalecer la capacidad institucional de México para hacer frente a movimientos transfronterizos de organismos genéticamente modificados, contribuir al desarrollo de la capacidad de análisis de riesgos asociados a los mismos y de las capacidades de laboratorio, así como desarrollar el marco legal.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:**

Dado el desarrollo institucional los objetivos constituyen un paso imprescindible para desarrollar una política adecuada y con bases técnicas sólidas.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Se plantearon metas en materia del desarrollo normativo, de la capacidad de análisis de riesgos, de la capacidad analítica de laboratorios y de capacitación del personal de aduanas (este último punto no aceptado por el GEF, por lo que se desarrolló con recursos nacionales). Cada una de estas metas tiene un fuerte impacto en la capacidad de formular políticas y de desarrollarlas, lo que resultaba vital dado el estado en que se encontraban al iniciarse el proyecto.

**Indicadores:** Las líneas de base están muy bien planteadas y los resultados esperados también. No se conocen, en cambio, los indicadores del proyecto en su instrumentación, pero estos elementos dan a pensar que deben haber estado bien desarrollados.

**Logros:** Los objetivos de capacitación, así como de fortalecimiento normativo, de aduanas y de laboratorios, parecen haberse logrado plenamente.

**Valoración de logros:** Los logros parecen haber sido amplios, con reconocimiento internacional. Son sumamente pertinentes para el desarrollo institucional del país, que está ahora mejor dotado que antes para enfrentar los retos que le plantean los OGM y en general la seguridad biológica.

**Fortalezas:** Se dio una coordinación interagencial con participación de ONUDI, PNUMA y el propio PNUD que le imprimió ventajas al proyecto. Existió voluntad de parte de los actores nacionales para el desarrollo del proyecto.

**Problemas o retos:** El proyecto parece no haber enfrentado problemas significativos.

**Recomendaciones:** El modelo de cooperación interagencial es sumamente interesante y, en virtud de los resultados logrados, parece ser no sólo factible sino deseable.

**Efecto 2: Conservación de la Biodiversidad**

*Governments and local communities in critical ecoregions empowered to manage biodiversity, ecosystem, and natural disasters.*

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Manejo Integrado de Ecosistemas para 3 Ecoregiones Prioritarias. (MIE).</b>
<b>Duración:</b>	Agosto de 2001 a abril de 2009.
<b>Ejecutor:</b>	CONANP.
<b>Ubicación:</b>	Los Tuxtlas, Veracruz, La Montaña de Guerrero y La Chinantla, Oaxaca.
<b>Presupuesto:</b>	\$77.365 MUSD (TOT); \$15.65 MUSD; (GEF) \$61.715 MUSD (COF).

**Objetivo (s):** General: Hacer operativo un marco institucional intersectorial de manejo integral de ecosistemas a través de pilotear modelos de manejo de ecosistemas integrados y replicables con amplia participación de actores. Particulares: a) fortalecer el marco institucional para el manejo integral de ecosistemas, b) promover la planeación participativa y sistemas de monitoreo para el manejo integral, c) Habilitar mecanismos políticos, legales y financieros para lograr metas de desarrollo sustentable, d) Establecer y replicar modelos de manejo y uso sustentable de los recursos naturales en una escala biorregional y e) Establecer tres nuevos modelos de áreas de conservación.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Completamente pertinentes.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** sí permiten lograr los objetivos.

**Indicadores:** han venido afinándose y hoy valoran aceptablemente el avance del proyecto, aunque en algunos casos no son muy claros y parecen redundantes.

**Logros:** El proyecto tiene avances importantes en cuanto al logro de sus objetivos.

Valoración de logros: aunque deberían ser mayores, los logrados son aceptables.

**Fortalezas:** a) un buen diseño del proyecto, b) el proyecto forma parte de un enfoque y una corriente compartida por ONG y comunidades, c) el desempeño adecuado de ONG y consultores, d) la correcta relación entre consultores y comunidades, e) el apoyo del PNUD a la estrategia de manejo y conservación comunitaria, que ha permitido que a pesar de los cambios, virajes y falta de continuidad de las políticas públicas, las alternativas de conservación comunitaria de la biodiversidad haya tenido continuidad en los años recientes.

**Problemas o retos:** a) el proyecto no ha operado a la velocidad requerida y su inicio fue muy lento y tortuoso, b) insuficiente eficiencia operativa del proyecto, b) falta de compromiso e impulso por parte de las autoridades federales, c) limitada gestión del proyecto con las autoridades federales y estatales e insuficientes acciones de propuestas y transformación de normatividad de programas institucionales de desarrollo, d) poca eficiencia en los procesos de planeación comunitaria y en el diseño e implementación de alternativas productivas demostrativas sustentables, e) poco uso de los instrumentos generados por el proyecto por parte de los tomadores de decisiones, f) reducida eficiencia de los instrumentos de planeación y monitoreo.

**Recomendaciones:** a) el PNUD debe fortalecer su capacidad de seguimiento operativo y técnico al proyecto a fin de asegurar que el equipo ejecutor tenga un ritmo de desempeño adecuado, b) el proyecto debe fortalecer su capacidad de gestión institucional ante las autoridades federales y estatales, c) fortalecer la eficiencia y eficacia de los procesos planeación, monitoreo y de gestión local y comunitaria, d) fortalecer la capacidad técnica en el diseño e implementación de proyectos sustentables demostrativos alternativos.



<b>Nombre del Proyecto:</b>	Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biósfera de Sierra Gorda (SG).
<b>Duración:</b>	7 años (2001 – 2007, en dos fases).
<b>Ejecutor:</b>	Semarnat.
<b>Ubicación:</b>	Norte. Querétaro.
<b>Presupuesto:</b>	Total: \$20,652,680 USD, GEF: \$6,730,610.00 USD, Cofinanciamiento (Gob. Federal, Gob. Querétaro, Fundación Packard y otras privadas): \$13,922,070 USD.

**Objetivo (s):** a) Preservar la biodiversidad de Sierra Gorda fomentando la corresponsabilidad entre organizaciones sociales, el GESG, la unidad de Manejo de la Reserva Federal y el Consejo Técnico Asesor para el manejo de la reserva, mostrando los beneficios de esta asociación a favor de la conservación del área; b) fortalecer las capacidades de manejo para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad local en el largo plazo y aumentar el valor de la conservación y uso sustentable de la biodiversidad para asegurar los beneficios del proyecto también en el largo plazo.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Sí son pertinentes.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Las metas y acciones establecidas en los 130 sub-proyectos y líneas de acción que aglutina el proyecto apuntan a un claro apoyo para el logro de objetivos, con metas sencillas y cuantificables en periodos establecidos.

**Indicadores:** Indicadores precisos, cuantifican aumento de la vegetación, reducción de la fragmentación vegetal, capacitación de la población local, infraestructura construida, estudios socioeconómicos y ambientales, superficie boscosa regularizada, etc.

**Logros:** a) un buen desempeño que ha permitido alcanzar las metas trazadas, propiciando numerosas acciones locales medibles para la preservación y manejo sustentable de la Reserva, b) el proyecto ha recibido un creciente apoyo financiero de diversas instancias, lo cual ha elevado su presupuesto.

**Valoración de logros:** Este proyecto puede ser utilizado, sin duda, como modelo para el desarrollo de otros similares enfocados a la conservación en áreas rurales pobres.

**Fortalezas:** El proyecto es un buen modelo para lograr la conservación de la biodiversidad: tiene un buen diseño, liderazgo, participación corresponsable de los principales actores, una buena ejecución técnica, una intensa campaña para gestionar recursos, y una importante difusión de los logros.

**Problemas o retos:** a) retrasos en la ejecución del proyecto durante los tres primeros años, b) relación conflictiva con el PNUD, que cuestionó las acciones de la coordinación de la ONG, c) variabilidad climática que han influido negativamente en las acciones de reforestación, e) obra pública corrupta que privilegia acciones de grandes inversiones sin considerar su impacto en el medio ambiente y haciendo una interpretación muy laxa de la normatividad, f) falta de presencia institucional de alto nivel y negociación política con el estado.

**Recomendaciones:** a) continuar con el fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias, b) mantener la sostenibilidad financiera para el manejo de la reserva, c) continuar con la transferencia de programas a instituciones regionales y fomentar el desarrollo de programas de pago por servicios ambientales, f) un más estrecho seguimiento y asesoría técnica al proyecto por parte del PNUD.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).</b>
<b>Duración:</b>	2003-2005.
<b>Ejecutor:</b>	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP-Semarnat).
<b>Ubicación:</b>	Chiapas, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.
<b>Presupuesto:</b>	N/D.

**Objetivo (s):** Promover el uso sustentable y la conservación de la biodiversidad en corredores biológicos del sureste de México localizados en los estados de Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** son pertinentes al efecto.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** el documento disponible no muestra una definición de metas concretas, más bien un conjunto de estrategias y acciones dispersas que no permiten estimar su contribución real al logro de los objetivos.

**Indicadores:** no se observaron indicadores en documentos disponibles.

**Logros:** a) la comunicación y coordinación de esfuerzos con los países centroamericanos, b) la homologación de visiones e instrumentos, c) el cobijo institucional que la Conanp le ha dado a la estrategia Corredor, articulándola con la de ANP.

**Valoración de logros:** los logros son modestos y se han dado más bien en el componente institucional y de coordinación regional y no en el comunitario.

**Fortalezas:** a) se ha logrado la institucionalización del proyecto dentro de la CONANP y en 2006 el POA destina recursos a los objetivos del Corredor, b) el modelo de estrategia regional, a través de la cual se articulan gobiernos en torno a los objetivos de corredores biológicos, es de interés para ser implementado en otras regiones del planeta.

**Problemas o retos:** a) duplicidad con el Corredor de CONABIO: oferta de dos "productos" semejantes, con el mismo nombre, el mismo tipo de beneficiarios, en los mismos sitios, aunque con dos operadores y agencias de financiamiento diferentes, b) la creencia en comunidades de que el Corredor era parte del Plan Puebla Panamá, que paralizó los trabajos dos años, c) cambios en el equipo operativo, d) las expectativas sociales e institucionales sobre los apoyos del Corredor, que al no cumplirse generaron malestar y desencanto; e) error de origen sobre el concepto "conectividad", que no fue definido ni socializado adecuadamente, f) ausencia de indicadores sobre la apropiación y transformación de las actividades sustentables por las comunidades, g) dividir el proyecto original en dos instancias ejecutoras, lo cual no favoreció la coordinación de acciones, h) la disponibilidad de recursos muy limitados en el proyecto PNUD.

**Recomendaciones:** a) superar la duplicación de acciones con el CBMM y establecer mecanismos de coordinación y cooperación entre proyectos que permitan mayores sinergias e impactos, b) abrir y mantener canales de comunicación y coordinación con el CBMM, c) en caso de una nueva fase para el proyecto, se sugiere realizar un esfuerzo de diseño más meticuloso y con metas e indicadores bien definidos, así como darle un nombre que lo distinga del proyecto del CBMM, d) destinar mayores recursos para el proyecto.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD).</b>
<b>Duración:</b>	De 1994 a la fecha.
<b>Ejecutor:</b>	Organizaciones sociales y comunitarias.
<b>Ubicación:</b>	Península de Yucatán y 3 municipios de Tabasco.
<b>Presupuesto:</b>	No especificado.

**Objetivo (s):** Conservar el medio ambiente mundial a través de acciones locales y regionales. Mejorar el nivel de vida de la población local, especialmente de los directamente involucrados. Promover democracia de base y participación en el desarrollo.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** No se cuenta con un diseño riguroso del programa. El documento más acabado es el de la Adecuación de la Estrategia que se hizo en 2003. Es una estrategia compleja y con una gran cantidad de información que busca apoyar proyectos pequeños y medianos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas y a su vez apoyen el desarrollo rural para superar la pobreza. Los objetivos propuestos son muy generales de tal suerte que no permiten evaluar si efectivamente el programa conduce a un efectivo empoderamiento que los conduzca a realizar acciones de preservación de la biodiversidad al mismo tiempo que pueden impulsar proyectos productivos estratégicos de gran impacto que mejoren sus condiciones de vida.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** La estrategia en sí no presenta metas o acciones concretas para cada proyecto, sino líneas directrices para que los proyectos por sí mismos logren los objetivos generales de protección a los ecosistemas y superación de la pobreza.

**Indicadores:** El documento de estrategia no permite analizar indicadores ya que para poder valorar su pertinencia sería necesaria la existencia del diseño de un proyecto riguroso que relacionara directamente los objetivos metas e indicadores y el tiempo en que se lograrían.

**Logros:** a) apoyo a 63 proyectos (26 de ellos generadores de ganancias productivas) que en suma han beneficiado directamente a más de 1,000 personas, aumentado capacidades de unas 850 y ofrecido talleres y asesoría a unas 2000 más; b) en materia de preservación de la biodiversidad se estima que debido a la acción del PPD en México se conserva a 127 especies, se han producido 560 hectáreas de agro-ecosistemas y se conserva 3,370 hectáreas de selva, se ha favorecido la conservación de unas 57,716 hectáreas de hábitat y evitado la emisión de 2 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> debido a la protección de 36,799 hectáreas de selva; c) impacto directo: 20 mil personas concientes de la importancia de conservar la biodiversidad por la relación que guardan con sus actividades productivas. 40 mil has de manejo apícola; 110 mil has de manejo forestal maderable y un impacto del 4% de la superficie general de Siank'an y Calakmul.

**Valoración de logros:** Sin duda ha contribuido a empoderar a las comunidades locales para el manejo adecuado de la biodiversidad, ecosistemas y desastres naturales. Sin embargo el carecer de indicadores y metas difícilmente se puede valorar la importancia de los logros que se apuntan. Para ello haría falta contar con metas e indicadores precisos y su concreción en el tiempo.

**Fortalezas:** Los factores que han contribuido a los logros es la amplia aceptación del programa por las OSC y el hecho de que el financiamiento apoye proyectos productivos. Las lecciones positivas que surgieron del desempeño de casi 10 años del PPD fueron que cuando las organizaciones participan en el financiamiento de los proyectos, estos suelen ser más exitosos, lo cual hizo que se crearan fondos de crédito y la formación de redes, facilitando el paso a una gestión autónoma.

**Problemas o retos:** a) no existen suficientes técnicos dentro de los grupos de base, b) corrupción de algunos grupos técnicos que plantea la necesidad de contar con un grupo mayor de técnicos de base, c) los problemas detectados para el logro de objetivos, antes de

la tercera adecuación de estrategia, fueron problemas de comunicación a nivel de ONG, entre la Coordinación Nacional y la oficina del PNUD en México, d) componentes de formularios no adecuados a las realidades microrregionales, e) disminución en la calidad de atención a las OSC, f) poca comprensión sobre la razón de los financiamientos, poca capacitación y escasa sistematización de experiencias. La causa principal de ello es que el PPD no fue adecuado originalmente a las realidades de pobreza y bajo nivel educativo en las microrregiones que apoya, así como falta de un mandato claro para la sistematización de experiencias, g) las comunidades microrregionales no fueron capaces de adaptarse a los formatos de programas diseñados sin considerar sus realidades, lo cual dificultó mucho su acceso a los financiamientos, h) el exceso en la demanda suele acarrear una disminución en la calidad de la atención a usuarios.

**Recomendaciones:** a) diseñar el proyecto de acuerdo a la Tercera Adecuación de la Estrategia en donde se definan de manera puntual los objetivos a lograr en el corto, mediano y largo plazos, las metas anuales y los indicadores de impacto, tanto para la conservación como para medir los beneficios económicos y sociales de las comunidades y grupos con los que trabaja el proyecto, b) sistematizar las experiencias en México, para poder hacer una evaluación nacional adecuada al proyecto a fin de poder conocer el impacto real de las acciones realizadas y proyectar las futuras ya que los cambios efectivos sólo se pueden evaluar luego de un periodo largo de tiempo y de una acción integral y sostenida por parte del proyecto.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Fortalecimiento de la capacidad de gestión local para la conservación de grandes ecosistemas mediante la integración productiva de base comunitaria.</b>
<b>Duración:</b>	2004 a 2006 (1 año 7 meses).
<b>Ejecutor:</b>	Investigación y Educación Popular Autogestiva A.C. (IEPA, A.C.)
<b>Ubicación:</b>	Península de Yucatán.
<b>Presupuesto:</b>	\$200,000 USD

**Objetivo (s):** a) fortalecer capacidades locales mediante la movilización de recursos, sistematización de experiencias, determinación de indicadores de conservación y desarrollo e implementación de proyectos; b) sistematizar resultados y lecciones aprendidas de las actividades productivas que han mostrado su capacidad para conservar el ambiente global; c) reducir la pobreza e impulsar la equidad de género.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** El proyecto es pertinente para lograr el efecto a través de consolidar una asistencia técnica y capacitación de calidad que asegure el éxito de las acciones que emprende el PPD ya que uno de los problemas más serios que dicho programa enfrenta es la carencia de cuadros técnicos locales y la poca transparencia con que se manejan los técnicos que participan en el programa.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** El documento base plantea cuatro resultados concretos a los que asigna actividades, indicadores y medios de verificación que apuntan al cumplimiento de objetivos, con un plazo de dos años.

**Indicadores:** Los indicadores son adecuados para fortalecer las capacidades de los actores sociales locales en pro de la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de sus condiciones de vida.



**Logros:** a) avance del 80% en la sistematización de la experiencia de las líneas de financiamiento del PPD y un avance del 80% en el programa de integración regional de las microrregiones Sur de Campeche y Sur de Quintana Roo, financiando 4 proyectos; b) tres ejidos forestales tomaron el modelo de certificación orgánica de sus productos maderables, c) se apoya la elaboración de indicadores en materia forestal, d) se ordenó y actualizó la cartera de organizaciones financiadas por el PPD, e) se creó un fondo peninsular que apoya a organizaciones apícolas, forestales maderables y no maderables y de turismo alternativo, f) para el 2005 se recuperó más del 90% del dinero en créditos del Fondo, g) continúa el apoyo financiero a proyectos de turismo alternativo para crear una empresa integradora de servicios turísticos en el Centro-sur de Quintana Roo.

**Valoración de logros:** Al momento de la elaboración de este informe el proyecto está próximo a su conclusión y, según la evaluación de 2005, llevaba cumplidas un 93.3% de sus metas, con amplia satisfacción de usuarios. El desempeño general del proyecto fue muy adecuado, quizás en parte por la claridad y puntualidad de los resultados proyectados. Los factores que han contribuido al logro de los avances son principalmente: el flujo puntual del financiamiento, la entera satisfacción de usuarios y la entrega oportuna de los productos planteados en el proyecto.

**Fortalezas:** a) los proyectos bien planteados y ejecutados reciben apoyo de las organizaciones beneficiadas, que ejercen con responsabilidad sus compromisos, b) una percepción positiva del desempeño de la coordinación a nivel regional.

**Problemas o retos:** a) la falta de coincidencia de los tiempos de las dependencias públicas y los del proyecto para el ejercicio de presupuestos, b) la detención de negociaciones con CONAFOR sobre la estrategia de movilización de recursos de cofinanciamiento, c) compromisos pendientes al término del proyecto y que, por lo mismo, quedarán sin seguimiento.

**Recomendaciones:** Profundizar en la consolidación de proyectos estratégicos y el fortalecimiento de técnicos comunitarios formados por expertos que estén en condiciones de dar un acompañamiento eficiente y oportuno a los proyectos apoyados por el PPD.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán.</b>
<b>Duración:</b>	No se tiene el dato.
<b>Ejecutor:</b>	No se tiene el dato.
<b>Ubicación:</b>	Península de Yucatán.
<b>Presupuesto:</b>	No se tiene el dato.

**Objetivo (s):** Fortalecimiento de capacidades de las comunidades rurales y sociedad civil de la Península de Yucatán para mitigar riesgos y responder de manera organizada ante cualquier contingencia ambiental.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** El objetivo es pertinente para contribuir al logro del efecto.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** En el informe anual se da cuenta de las metas y las acciones de apoyo al logro de objetivos. Todas son precisas y claras.

**Indicadores:** El proyecto cuenta con indicadores cuantificables y verificables, lo cual favorece el cumplimiento y seguimiento del objetivo.

**Logros:** El proyecto cumplió cabalmente con las metas que se propuso, al aumentar la capacitación en materia de desastres naturales en el área, situación que pudo ser verificada con el paso de huracanes devastadores en la zona. La evaluación a enero de 2006 reporta avances muy significativos en la ejecución del proyecto, acercándose al cumplimiento total

de objetivos. Los resultados más importantes son: a) la elección de 24 expertos locales totalmente capacitados; b) 79 comunidades y 131 organizaciones cuentan con planes de manejo de riesgos terminados o en borrador; c) mejoría en la coordinación con 38 municipios, 4 gobiernos estatales, 3 agencias federales y protección civil; d) se integró una red de 13 ONG y una universidad para actuar coordinadamente ante cualquier contingencia, e) se elaboró el programa del diplomado para la formación de expertos locales y el protocolo de alerta y reacción ante huracanes, f) se elaboró un método de blindaje de proyectos, g) se hizo un concentrado de evaluación de daños por el huracán Wilma e informe de acciones de apoyo realizadas, h) hay acuerdos de entendimiento entre gobiernos de los 3 niveles; e i) acuerdos de co-financiamiento con 7 gobiernos municipales.

**Valoración de logros:** Los logros han sido muy positivos y fueron posibles gracias a una mejor coordinación local exigida por la adversidad: los huracanes Emily, Wilma y Stan favorecieron la divulgación del proyecto y sus resultados, la entrada de mayor financiamiento para expandir el proyecto, el interés de estados vecinos, el fortalecimiento de las organizaciones, la información oportuna y la formulación de planes para manejo de riesgos.

**Fortalezas:** a) la coordinación entre diferentes órdenes de gobierno y el cumplimiento de los acuerdos, b) la preparación y organización de las comunidades previa a los desastres naturales que disminuyó fuertemente los riesgos y daños ocasionados por los huracanes.

**Problemas o retos:** a) el retraso inicial en la entrega de fondos, b) distorsiones en el proyecto ocasionadas por el proceso electoral en Quintana Roo y c) conflictos internos entre estado y municipios de Campeche.

**Recomendaciones:** a) el criterio de evaluación trimestral aplicado a este proyecto fue muy efectivo para ver los avances paso a paso y conocer los factores a los que se enfrentó en cada momento. Quizás este elemento podría servir de modelo para incluirlo en evaluaciones de

otros proyectos, b) es indispensable que se cuente con un buen diseño del proyecto con metas de corto, mediano y largo plazos, pues su objetivo es formar una cultura de prevención de desastres, lo cual requiere de un proceso sostenido de fortalecimiento de capacidades, de al menos cinco años.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local (EP) (Objetivos 3 y 4).</b>
<b>Duración:</b>	Cuatro años (2002-2006).
<b>Ejecutor:</b>	Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la Semarnat.
<b>Ubicación:</b>	Todo el país.
<b>Presupuesto:</b>	\$4.54 MUSD

**Objetivo (s):** General: Lograr la participación efectiva y corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y seguimiento de la política ambiental y el manejo y conservación de los recursos naturales. Particular (es): a) Contar con al menos 15 procesos regionales de desarrollo sustentable en las áreas prioritarias para la conservación en los que participen de manera corresponsable las autoridades competentes del gobierno a nivel federal, estatal y local, así como los sectores sociales involucrados.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Los objetivos son adecuados para el logro del efecto ya que los procesos regionales de desarrollo sustentable son un instrumento útil en la colocación de los criterios ambientales en el centro de las políticas de desarrollo.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Las acciones planteadas para el logro de los objetivos están muy concentradas en la realización de talleres y eventos de capacitación y tiene poco énfasis en la elaboración técnica de los programas y en la concertación institucional, tanto hacia el interior de la Semarnat como con las otras dependencias

federales, con los gobiernos estatales y municipios, lo que debilita la perspectiva de elaborar programas regionales que operen y tengan en su centro los criterios ambientales.

**Indicadores:** Los indicadores para monitorear el avance del proyecto no están correctamente establecidos ya que se refieren a indicadores de proceso o gestión, como número de talleres y otras actividades de capacitación, pero no a los programas regionales elaborados, consensuados y en marcha.

**Logros:** Son insuficientes y se refieren sólo a actividades aisladas de realización de talleres.

**Valoración de logros:** Los logros dejan mucho que desear ya que, al parecer, se abandonó la idea original de construir programas regionales y se apoyó solo actividades aisladas sin una idea global de planeación regional.

**Fortalezas:** La fortaleza principal tiene que ver con la idea original del proyecto que se encuentra expresada en su diseño.

**Problemas o retos:** a) desarticulación del proyecto con otras áreas que impulsan programas de desarrollo regional, como la Conanp; b) abandono de la idea global del proyecto, c) su reto es retomar la idea original e integrar las acciones que impulsa con otras áreas de la Semarnat, de otras dependencias federales, estatales e incluir acciones de diseño y planeación, así como de gestión institucional coordinada.

**Recomendaciones:** El proyecto debe retomar la idea original, rediseñarse en lo referente a las acciones y estrategias y articularse con el resto de las políticas públicas de la Secretaría y de otras dependencias.

### Efecto 3. Protocolo de Montreal

*Compliance with Montreal Protocol ODS Phase Out calendars in accordance with national policy priorities and international commitments.*

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Espumas I y II (Proyecto en 2 fases).</b>
<b>Duración:</b>	4 años fase I, 15 meses fase 2.
<b>Ejecutor:</b>	SEMARNAT.
<b>Ubicación:</b>	Medianas y pequeñas empresas de espumas de poliuretano.
<b>Presupuesto:</b>	\$937,797 USD 1a fase, US\$ 1, 109,120 2a fase.

**Objetivo (s):** a) aplicar la estrategia de eliminación total de CFC en el sector de espumas, b) atender a las empresas que no habían recibido apoyo en proyectos individuales, c) dar cumplimiento *ad hoc* a condiciones impuestas por el Fondo del Protocolo.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Son completamente pertinentes. El esquema adoptado debería garantizar que se eliminan totalmente los CFC en la fabricación de espumas de poliuretano.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Sí. La estrategia está bien definida y las metas y acciones son congruentes con ella.

**Indicadores:** Sí. Tanto el objetivo en toneladas como el de empresas atendidas son indicadores de efectos.

**Logros:** a) eliminación del uso de CFC para la fabricación de espumas en 100 empresas, medianas y pequeñas con un ahorro total de 104 toneladas de CFC en la primera fase, b) avances significativos en las 120 empresas elegibles restantes.

**Valoración de logros:** Los logros permiten anticipar que es altamente probable que México logre la eliminación total de CFC en el sector espumas en un futuro cercano. Este resultado es el buscado y se ha dado en el segmento más complejo de reconvertir.

**Fortalezas:** a) un excelente diseño técnico, b) la incorporación de los proveedores como actores clave del proyecto, c) un diseño económico adecuado: flexibilidad presupuestaria, incluso con transferencias entre las fases, sin perder transparencia, d) la posibilidad de trabajar con un gran número de empresas para lograr una modificación tecnológica, a través de inducción por parte de distribuidores y talleres.

**Problemas o retos:** a) sistemas de certificación muy complejos y centralizados para proyectos con gran número de PyME, impuesto por el Fondo del Protocolo; b) cierta lentitud en el manejo de apoyos y en la certificación de destrucción de equipos sustituidos, por excesivo centralismo y basadas en un único experto, c) demasiada exigencia de pruebas.

**Recomendaciones:** Mantener el ritmo, para terminar lo antes posible.

<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Alternativas al Bromuro de Metilo en la Fumigación Estructural en México</b>
<b>Duración:</b>	24 meses real mayor de 7 años.
<b>Ejecutor:</b>	SEMARNAT, Universidades.
<b>Ubicación:</b>	Sector agrícola.
<b>Presupuesto:</b>	\$ 498,300 USD (con UNOPS)

**Objetivo (s):** Llevar a cabo proyectos piloto de alternativas al uso de bromuro de metilo (BrMe) para demostrar su factibilidad técnica y económica.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Sí. Los proyectos piloto indicarán la factibilidad de la sustitución.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Sí. El proyecto demostrativo es clave para reducir el consumo de BrMe.

**Indicadores:** No. El número de universidades es un indicador pobre de gestión. El indicador fundamental es el de número de alternativas probadas o grado de avance en las pruebas.

**Logros:** Los elementos para las pruebas piloto están listos (tras siete años) y las condiciones dadas para su aplicación práctica.

**Valoración de logros:** El retraso en el proyecto ha incidido de manera negativa en la estrategia nacional, dado que la ha retrasado y ha aumentado las resistencias de los usuarios.

**Fortalezas:** Perseverancia.

**Problemas o retos:** Esquema de financiamiento mal diseñado y muy severos problemas interagenciales de coordinación. Los problemas de ejercicio de recursos y la coordinación entre las agencias, el ejecutor y los centros de investigación pueden servir de ejemplo de lo que no se debe hacer. Las trabas burocráticas y los problemas de coordinación en todos los planos del proyecto han retrasado la ejecución de un proyecto relativamente estándar y los efectos demostrativos.

**Recomendaciones:** Iniciar lo antes posible la ejecución de las pruebas piloto y adoptar una estrategia de difusión centrada en puntos donde efectivamente se afecte el uso de BrMe.



<b>Nombre del Proyecto:</b>	<b>Banco de Halones.</b>
<b>Duración:</b>	7 años.
<b>Ejecutor:</b>	SEMARNAT .
<b>Ubicación:</b>	Querétaro.
<b>Presupuesto:</b>	\$ 372,900 USD.

**Objetivo (s):** General: Llevar a cabo la estrategia nacional en la materia, elemento central del proyecto; Particulares: a) poner en operación el Banco de Regeneración de Halones, b) desarrollar un inventario detallado, c) en su momento llevar acabo modificaciones normativas para evitar importaciones.

**Pertinencia de objetivo(s) con relación a efecto:** Sí, la estrategia es válida y ha sido probada en otros países.

**Metas y acciones con relación a objetivos:** Sí. Se derivan de la estrategia.

**Indicadores:** Los indicadores son fundamentalmente de gestión, si bien la gestión del proyecto es lo que permitirá el logro de la estrategia.

**Logros:** No hay logros significativos. El proyecto está detenido por problemas de funcionamiento del equipo de reciclado y regeneración de halones.

**Valoración de logros:** No hay logros significativos.

**Fortalezas:** La pertinencia del diseño de la estrategia.

**Problemas o retos:** a) Se ha perdido la confianza en el proyecto, lo que ha inhibido avances en actividades complementarias; b) problemas técnicos en maquinaria muy especializada, c) el equipo, que había funcionado en otros países, no ha podido operar en México.

**Recomendaciones:** a) se requiere un seguimiento técnico más calificado en materia del equipo, b) coordinar el seguimiento técnico con otras agencias especializadas, nacionales e internacionales.

## **ANEXO 2. ENTREVISTAS REALIZADAS**

Campuzano Grisel, Lic. Oficial de proyecto. PNUD

Corte Bertha Lic.. Coordinadora del Proyecto Espacios Públicos de Concertación Social para Procesos de Desarrollo Sustentable Local

Chao Verania Lic. Oficial de Proyecto. PNUD.

Chávez Ortiz César Rafa Mtro. Director General Adjunto de Financiamiento Estratégico y Política Ambiental, Semarnat. Responsable Institucional del Proyecto Diseño y Planeación Estratégica para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable en México (Plan Verde)  
Chim José, Responsable de la atención en la zona Siho, Yuc, del Proyecto Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán.

Díaz Borja Marco A. Ing. Líder del Proyecto Eólico. IIE.

Enkerlin Hoeflich, Ernesto Dr. Presidente de la CONANP.

Masami Hayashi Lic., Oficial de Proyecto. PNUD.

May Andy, Responsable de la atención en la zona Siho, Yuc, del Proyecto Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán.

Moya. Xavier Mtro. Coordinador del Proyecto. Manejo Local de Riesgos en la Península de Yucatán Investigación y Educación Popular Autogestiva A.C. (IEPA, A.C.)

Murguía Rosete Raúl Lic. Coordinador del PPD.

Peral Arnaud Mtro. Representante Residente Adjunto PNUD México.

Peña Jiménez, Arturo Biól. Subdirector de Mecanismos de Cooperación, de la Dirección de Cooperación Internacional, de la Dirección de Desarrollo Institucional y Promoción de la CONANP.

Rojo Curiel Ariel. Mtro. Director de Conservación de Vida Silvestre. CONANP

Ruiz Barranco Héctor Antrop. Coordinador del Proyecto Fortalecimiento de la capacidad de gestión local. Investigación y Educación Popular Autogestiva A.C. (IEPA, A.C.)

Ruiz Corso Patricia Dra. Coordinadora del Proyecto Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biósfera de Sierra Gorda.

Tech. José de Jesús Productor Apícola, Mérida. Yuc.

Vidal José, Presidente de LOL- JABIN de Tankuché, Mérida, Yuc.

### ANEXO 3. PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA OFERTA DE POLÍTICA DE COOPERACIÓN

Propuesta de ruta crítica de acciones sustantivas que eventualmente puede llevar a cabo el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para presentar ante las nuevas autoridades federales una oferta de política de cooperación centrada en la promoción del desarrollo humano y sustentable y el cumplimiento de los Objetivos del Milenio, en la que participen el conjunto de agencias internacionales involucradas en el tema de Medio Ambiente y Energía.

La temporalidad sugerida es tan sólo una propuesta que toma en cuenta los momentos políticos claves del país en el contexto de cambio de gobierno federal. No obstante, dicha temporalidad habrá de ser ajustada de acuerdo a las circunstancias políticas que se vayan sucediendo en el país y fundamentalmente atendiendo a las necesidades y prioridades que determine el PNUD.

Actividades Sustantivas	Responsables	Interlocutor	Temporalidad
Reelaborar el marco multianual en base a la metodología de marco lógico teniendo como ejes ordenadores la visión integral sobre desarrollo humano y sostenible, un conjunto de planteamientos estratégicos originados en la nueva situación de graduación del PNUD, los objetivos del Milenio y el diagnóstico del país.	PNUD	Interno: áreas del PNUD	Septiembre 2006
Revisar a la luz del marco lógico el portafolio de proyectos: reorientar los que están por finalizar o a medio término e iniciar; y estructurar adecuadamente los nuevos de tal manera que sean el punto de partida junto con los planteamientos estratégicos y temas de agenda que se desprendan del marco lógico para llevar a cabo un trabajo conjunto con las otras agencias internacionales como una actividad previa al seminario o seminarios que realicen con los equipos de transición y/o los responsables de la nueva administración federal .	PNUD	Interno: áreas del PNUD	Octubre 2006

Actividades Sustantivas	Responsables	Interlocutor	Temporalidad
Identificación y establecimiento de primeros contactos con los equipos de transición de la administración federal con el propósito de que el PNUD sea mediador en la construcción de un acuerdo estratégico a partir de establecer un verdadero <b>diálogo de políticas públicas</b> en el marco del cual definir acciones y proyectos específicos a desarrollar por las agencias internacionales encabezadas por el PNUD y las principales dependencias del gobierno federal.	PNUD	Responsables de equipos de transición al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SEP, SCT, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, HACIENDA, ECONOMIA, CNA principalmente.	Octubre- Noviembre 2006.*
Preparación de seminario entre agencias a partir de una serie de planteamientos estratégicos y una agenda acordada y propuesta inicial de proyectos.	PNUD	Otras agencias del Sistema de Naciones Unidas y otras agencias de cooperación internacionales	Primera quincena de noviembre 2006
Establecer contactos y, en su caso, diseñar seminarios específicos con los integrantes de las diferentes comisiones de la Cámara de Diputados y el Senado de la República para difundir y sensibilizar a estos actores, sobre la base de planteamientos estratégicos y una agenda acordada y propuesta inicial de proyectos. Este encuentro sería deseable que desembocara en un trabajo permanente y de largo plazo sobre temas estratégicos.	PNUD	Presidentes de Comisiones del Congreso, en particular Medio Ambiente y Recursos Naturales, Desarrollo Social, Agricultura, Desarrollo Rural, Salud, Turismo.	Primera quincena de noviembre 2006
Realización de seminario (s) entre agencias internacionales relacionadas con el área de Medio Ambiente y Energía.	PNUD	Otras agencias internacionales	Segunda quincena de noviembre 2006
Preparación de seminario(s) entre agencias internacionales y los responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) inscritos ya dentro del proceso de consulta y elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.	PNUD y otras agencias internacionales	Responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SEP, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, SCT, HACIENDA, CNA, ECONOMIA principalmente.	Primera quincena de Diciembre de 2006.

<b>Actividades Sustantivas</b>	<b>Responsables</b>	<b>Interlocutor</b>	<b>Temporalidad</b>
Realización de seminario(s) entre agencias internacionales y los responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) inscritos dentro del proceso de consulta y elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.	PNUD y otras agencias internacionales.	Responsables de las Subsecretarías de planeación (u homólogos) al menos de las siguientes secretarías; SEMARNAT, SEDESOL, SAGARPA, SALUD, CDI, ENERGIA, TURISMO, HACIENDA, SCT, CNA, ECONOMIA principalmente.	Enero-Febrero 2007
Otras actividades derivadas de los seminarios y el trabajo con los equipos de elaboración del PND, para las cuales se deberá elaborar una agenda de trabajo para cada una de manera específica.	PNUD y otras agencias internacionales.		Marzo- Junio 2007
Seguimiento de los trabajos de elaboración de los programas sectoriales, apoyando y sugiriendo enfoques integrales.	PNUD y agencias del Sistema de Naciones Unidas	Funcionarios relevantes a cargo de la elaboración de los Programas Sectoriales	Marzo – Diciembre de 2007

- Temporalidad tentativa dependiendo de los acontecimientos políticos de designación de Presidente de la República en el país.