

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE POSTGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES:**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMÉRICA DEL NORTE**

**CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS**

**LÍMITES Y ALCANCES DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
FORESTAL: EL CASO DEL PLAN PILOTO FORESTAL EN QUINTANA ROO**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRO EN ESTUDIOS EN RELACIONES INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**LIC. FAUSTO QUINTANA SOLÓRZANO**

**DIRECTOR: DR. EDMUNDO HERNÁNDEZ-VELA SALGADO**

**Ciudad Universitaria, agosto de 2005**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

Dedico esta tesis a mi hija **Pamela Quintana Pérez**, por su amor y apoyo.

A mis hermanos: **Efraín, Pilar, José, Lidia y Guadalupe** y, particularmente, a mi mamá **Amanda**, por darme cada día una muestra de su lucha constante en el proyecto familiar. A todos los quiero mucho.

A mi abuela **Felicitas Osorio (+)**, porque lo que soy, en gran parte, se lo debo a ella. Te extraño.

A la familia Gómez Sánchez: **Sr. Javier, Sra. Mayra, Mayra y Pipola**, por el apoyo incondicional y los consejos permanentes que me han otorgado para cumplir mis metas.

A mi novia **Elisa Gómez**, por sus exhortos, sugerencias y motivaciones constantes durante la realización de esta investigación. Además, por compartir este hermoso momento conmigo. Gracias por el cariño y el apoyo que me has brindado.

Al Dr. **Helmut Janka**, por compartir, con gran entusiasmo, en esas largas charlas su experiencia y conocimientos de la política forestal nacional, en específico, del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo. Además, por haberme proporcionado información documental indispensable para la realización de la tesis.

Al Dr. **René Forster** de la Universidad de Quintana Roo y a los ejidatarios de Noh-Bec por toda la información y ayuda proporcionada en mi estancia en Quintana Roo.

A mi director de tesis Dr. **Edmundo Hernández-Vela**, por apoyarme incansablemente en mi proyecto académico y personal. Le estoy profundamente agradecido.

A mis amigos: **Alma, Arturo, Azucena, Diana, Fernando, Ferdinand, Luigi, Mafer, Melisa, Raúl, Sandra y Valeria.**

Y, finalmente, a la **Universidad Nacional Autónoma de México**, por darme, una vez más, la oportunidad de desarrollarme en sus aulas.

## Índice

Introducción.....	6
1. Enfoques teóricos en las ciencias sociales para el estudio de los recursos forestales .....	14
1. 1. Teoría convencional sobre la propiedad colectiva.....	17
1. 2. Teoría de la acción colectiva.....	21
2. Situación internacional forestal.....	26
2. 1. Tendencias y consideraciones generales.....	26
2. 2. Concepto de bosque.....	29
2. 3. Bienes y servicios forestales.....	31
2. 4. Distribución geográfica de los bosques en el mundo.....	34
2. 5. Distribución y situación de los bosques tropicales.....	37
2. 6. Distribución y situación de los bosques en México.....	38
2. 7. Los bosques como un recurso común en México.....	43
2. 8. Instituciones y políticas públicas forestales en México .....	46
3. Cooperación internacional forestal.....	59
3. 1. Actores y factores exógenos que dan forma a la cooperación internacional forestal.....	67
3. 1. 1. Organismos internacionales.....	68
3. 1. 2. Conferencias y convenciones internacionales sobre medio ambiente.....	78
3. 1. 3. Agencias internacionales para el desarrollo.....	83
3. 1. 4. Políticas crediticias de organismos financieros internacionales.....	89
3. 1. 5. Opinión pública internacional y organizaciones no gubernamentales (ONG).....	94

3. 2. La cooperación internacional alemana para el desarrollo de los bosques tropicales.....	95
4. Plan Piloto Forestal (PPF) en el Estado de Quintana Roo.....	101
4. 1. Antecedentes de los bosques en la región.....	101
4. 2. Acuerdo México-Alemania sobre Planificación de Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales (AMA).....	103
4. 3. Inicio y fundamentos del PPF.....	107
4. 4. Actores internos y externos involucrados en el PPF.....	113
4. 5. Evaluación y alcances del PPF de Quintana Roo.....	119
Conclusiones.....	124
Bibliografía.....	130
Hemerografía.....	137
Ponencias.....	138
Siglas.....	139
Glosario.....	141
Direcciones electrónicas oficiales.....	144
Anexos.....	145

## Introducción

En la actualidad la crisis ambiental es un hecho incuestionable. A nivel mundial se presentan altos índices de degradación y pérdida de los distintos ecosistemas. Cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, contaminación atmosférica, escasez de recursos hídricos, pérdida de biodiversidad y erosión del suelo, son algunas manifestaciones de la crisis ambiental mundial. La disminución de los ecosistemas forestales, en específico en los países en desarrollo, no sólo ha tenido como resultado la depreciación de la biodiversidad de la zona, además, ha implicado un incremento de los problemas económicos y sociales por la insoslayable relación hombre-naturaleza.

Para plantear el problema en el ámbito interno, sin dejar de considerar la política internacional ambiental, se ha seleccionado el Plan Piloto Forestal (PPF) de Quintana Roo de 1983, proyecto de desarrollo que plantea como meta principal la administración de los bosques por sus habitantes. Es en buena medida, “un proceso de apropiación de la actividad forestal por los dueños de los montes a través del desarrollo de empresas forestales comunitarias.”<sup>1</sup> El PPF es un proyecto atípico de desarrollo forestal durable<sup>2</sup>, es decir, que difiere de los proyectos tradicionales, no sólo en su concepción

---

<sup>1</sup> Hugo Alfredo Galleti y Henning Flachsenberg, “Forest management in Quintana Roo”, *Conservation and development in the maya forest of Belize, Guatemala, and Mexico*, Island Press, Washington D. C., 1998, p. 47.

<sup>2</sup> Como nos lo propone el Dr. Hernández-Vela, preferimos utilizar el término durable en vez de los anglicismos sustentable o sostenible, ya que nos parece más apropiado para calificar a un proyecto de desarrollo racional y responsable, no sólo con los recursos naturales sino también con las generaciones futuras. El Dr. Hernández-Vela agrega que, “no obstante que el desarrollo durable se ha convertido en el lema de los últimos años y se suele usar y abusar de él en numerosos ámbitos, ha sido notoriamente difícil definirlo. Se centra en la gente...En un sistema dinámico como la sociedad humana, la durabilidad es ante todo una cuestión de equilibrio mantenido en el tiempo. No se le puede calibrar ni medir fácilmente, dado que se trata más de una cualidad de movimiento que de un punto fijo. En la práctica se podría definir como la ausencia de fuerzas tendientes a ocasionar un desequilibrio en el tiempo. Es por esto que la mayor parte de los indicadores son más bien medidas no durabilidad, de la importancia o de la extensión de los desequilibrios.” Ver definición en Edmundo Hernández-Vela Salgado, *Diccionario de Política Internacional*. Ed Porrúa, México 2002, pp. 356 y 358.

sino también en la metodología y la ejecución del mismo. La participación de los nativos como actor principal y la integración del grupo técnico del PPF en el trabajo de campo son, en esencia, las características sobresalientes del plan.

EL PPF involucra, de manera indirecta, a la cooperación internacional para el desarrollo. El plan se concibe en el marco del Acuerdo sobre la Planificación de Aprovechamientos y Utilización de Áreas Forestales Tropicales (en adelante AMA), firmado el 17 de agosto de 1978 por los gobiernos de la República Federal de Alemania y los Estados Unidos Mexicanos. El convenio fue ejecutado por la *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos mexicana (SARH). Cabe señalar, que “el acuerdo no ejecutó en forma directa el PPF, sino que parte de su personal apoyó y asesoró a un equipo local”. En este esquema la cooperación internacional para el desarrollo es utilizada con un carácter de complementariedad, cuya meta es generar capacidades internas en los habitantes de los bosques tropicales, para que una vez creadas se empiecen a fundar y a organizar instituciones locales para explotar y administrar los recursos naturales de forma duradera. Se buscó, asimismo, crear un efecto multiplicador de los logros del PPF en otras regiones con recursos forestales y un sistema de propiedad territorial ejidal y comunal.

A nivel mundial los bosques tropicales se encuentran en países pobres. México presenta altos índices de pobreza en las zonas boscosas, tanto en los bosques templados como en los bosques tropicales. Paradójicamente, son zonas de valiosos recursos naturales con asentamientos humanos con grandes deficiencias para satisfacer sus necesidades básicas. En México los habitantes de los bosques han sido excluidos del aprovechamiento de la madera y otros recursos no maderables que proporcionan los ecosistemas



forestales. El otorgamiento de concesiones para la extracción de madera y el establecimiento de vedas forestales, han sido, de forma recurrente, los ejes primordiales de las políticas públicas encargadas de la gestión forestal.

Los grupos que han tenido acceso directo a los suelos forestales, se han visto presionados para transformarlos en suelos agrícolas de subsistencia, principalmente para la siembra de maíz. La falta de planeación demográfica, la pobreza, las escasas oportunidades educativas, entre otras causas, contribuyen al deterioro de los bosques. También existen factores indirectos que favorecen la deforestación en México, estos están relacionados con las políticas macroeconómicas, como son: Deuda externa, comercio internacional, ajustes estructurales, etc.

Ante esta situación, la solución de los problemas de la perennidad del subdesarrollo, como la pérdida y degradación de los bosques, plantea la conjunción de esfuerzos. Todas las acciones encaminadas a resolver los problemas de los países subdesarrollados requieren de la participación de los actores involucrados.

Los bosques tropicales son un tema que no ha sido omitido en la agenda de la cooperación internacional. Agencias y ministerios de cooperación internacional y desarrollo, organismos internacionales, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, consultoras internacionales, etc., han participado en el desarrollo de proyectos silvícolas en los países del Trópico. Su colaboración ha sido a través de donaciones, prestamos, asesorías, evaluaciones, capacitaciones, etc., que tienen como objetivo la conservación o explotación durable de las selvas. Los éxitos y fracasos dependen en gran medida de diversos factores presentes en la realidad forestal.

Los objetivos de la cooperación internacional para el desarrollo que tienen que ver con la conservación y el uso duradero de los bosques tropicales, se ven obstaculizados en su cumplimiento por las condiciones que presenta México en su marco institucional y jurídico. Las instituciones y la normatividad forestal en México han sido producto de grandes transformaciones sociales y económicas en la historia nacional. Las revoluciones armadas, la explosión demográfica, las crisis económicas, el ingreso a una economía de mercado, etc., han dado forma a las políticas de ordenamiento territorial y al establecimiento de instituciones que han determinado las condiciones actuales de los ecosistemas forestales.

La literatura en la materia ha utilizado la experiencia y el debate producto del diálogo en el marco del Sistema de la Organización de las Naciones Unidas, esencialmente, en el proceso e inercia de la política internacional forestal producto de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Río de Janeiro, Brasil en 1992. En estos estudios ha habido un escasa, a veces parcial, revisión de los factores endógenos que determinan las condiciones económicas, sociales, culturales y políticas que influyen en los proyectos de desarrollo forestal. El desconocimiento de los gobiernos acreedores de éstas ha dado como resultado el fracaso, la discontinuidad, la inoperancia y la frustración de los proyectos basados en la cooperación internacional.

Con base en lo anterior, se puede aseverar, a manera de hipótesis central, que no existe una política de cooperación internacional forestal capaz de coadyuvar a resarcir el daño de los bosques tropicales, lo que existe es una ficción política donde los actores de la sociedad internacional no han asumido sus responsabilidades en la materia, creando una falacia de internacionalización del problema. Se omiten, en el marco de la simulación, los

aspectos positivos y experiencias exitosas de la cooperación internacional que ha incidido en el desarrollo de la economía forestal comunitaria. Por ejemplo: el PPF. El cual ha reconocido, a nivel mundial, como uno de los proyectos de desarrollo forestal más exitosos del trópico.

La conservación y/o administración de los bosques en México presenta grandes obstáculos. Los modelos tradicionales de gestión forestal no han respondido a las necesidades socioeconómicas de los locales. El otorgamiento de concesiones, la privatización y el control estatal, a través del establecimiento de vedas y, en ciertas circunstancias, la creación de áreas naturales protegidas, ha tenido como resultado la pérdida y degradación permanente de los suelos forestales. Las políticas macroeconómicas, con el mercado como factor principal, han ocasionado pobreza, migraciones, dependencia económica, abandono social, etc., que indirectamente han contribuido a la depreciación de los bosques.

Los bosques, considerados en el ámbito interno como bienes comunes<sup>3</sup>, son necesarios para la supervivencia de sus habitantes, ya que contribuyen a la vida misma a través de diversas formas. Su situación debe ser atendida de forma global, no sólo por compromiso humanitario o solidaridad con las regiones afectadas, sino por la contribución de los mismos al planeta en su totalidad. Es decir, que deben ser concebidos como bienes comunes globales (*global commons*) por su importancia en la estabilidad climática y el hábitat de una megadiversidad biológica de suma trascendencia para el devenir de la humanidad. Por lo tanto, la cooperación internacional para el desarrollo forestal debe, como meta principal, coadyuvar al incremento de las condiciones necesarias para que la población local pueda aprovecharlos sin comprometer este valioso capital de valor fundamental para solventar las necesidades económicas, sociales, políticas, culturales,

---

3

ambientales, etc., locales, nacionales e internacionales de las generaciones futuras.

Para efectos de esta presentación, en el primer capítulo es indispensable analizar el debate ambiental en torno a la idea de los bienes comunes, ya que los recursos forestales, como se señaló, son considerados como tales. El debate teórico de los bienes comunes, extrapolado a bienes comunes globales, se da con base en los planteamientos de la teoría convencional sobre la propiedad colectiva de Garrett Hardin y la teoría de la acción colectiva de Elinor Ostrom.

En el segundo capítulo es necesario mostrar datos sobre la cubierta forestal a nivel mundial, con el objetivo de valorar el flagelo de la deforestación y hacer un cuadro comparativo entre los países desarrollados y los países en desarrollo; en específico, señalar cuales son las condiciones de los bosques en el Sur de México. Asimismo, en este apartado, se menciona cuáles son los bienes y servicios que prestan los bosques tropicales, abandonando la lógica del bosque como mero incentivo económico, principalmente, en lo que se refiere a la extracción de madera para los mercados nacional e internacional, para considerar a los bosques tropicales como fuente de bienes ecológicos y hábitat de una diversidad de seres vivos que incluyen a grupos indígenas.<sup>4</sup> Además, es imprescindible abordar el sistema de propiedad territorial en las áreas forestales, que durante años ha implicado reparto agrario, cambios jurídicos, proyectos de desarrollo e instrumentos de conservación

En el siguiente capítulo, los actores y factores exógenos que condicionan y dan forma a la cooperación internacional para el desarrollo

---

<sup>4</sup> Cabe destacar la dificultad para obtener datos precisos sobre la cubierta forestal a nivel mundial, ya que los inventarios y evaluaciones forestales no son frecuentes y carecen de una metodología que nos ayude a ver los bosques desde las esferas económica, sociológica, ecológica, política, cultural, etc.

forestal son analizados con el objetivo de evaluar su incidencia en las políticas internacionales de cooperación forestal.

En el cuarto y último capítulo, como ejemplo de un proyecto exitoso, el PPF de Quintana Roo de 1983, servirá para ilustrar cómo un proyecto de desarrollo forestal local se puede beneficiar de la cooperación internacional, en este caso de la cooperación prevista en el AMA. La importancia del PPF fue la consideración de grupos locales como actores principales en la administración de los bosques tropicales, que habían participado desde 1953 a 1983 en actividades de extracción de caoba (*swietenia macrophylla*) y cedro español (*cedrela odorata*) para la paraestatal Maderas Industrializadas de Quintana Roo (MIQRO). Los habitantes de los ejidos forestales se consolidan como un actor social capaz administrar el bosque y obtener de él ingresos económicos significativos para su comunidad y la inversión en la producción forestal, evitando de forma paralela, la degradación y pérdida de su principal recurso natural. Asimismo, el PPF se centra en la administración de un recurso común que produjo un efecto multiplicador en lo que se refiere a la consolidación y formación de empresas forestales comunitarias en la selva maya, tendencia que desde finales de los años setenta se presenta en los bosques de México, creando una silvicultura comunitaria.

Por último, es preciso evaluar los alcances del PPF en la conservación y administración de los bosques en Quintana Roo, y cómo, hasta donde la propia realidad lo permita, el mismo, como proyecto piloto, ha influido o podría influir en una administración duradera de los recursos naturales en el resto del trópico del país o, por qué no, en otros bosques tropicales del mundo.

Como resultado de las reflexiones anteriores se ha planteado, para el desarrollo del trabajo de investigación, la siguiente pregunta: ¿La actual política

de cooperación internacional coadyuva a consolidar el desarrollo forestal comunitario durable en México?

Ante este planteamiento del problema el objetivo de la investigación es, apoyándose, en la experiencia del PPF en Quintana Roo, identificar cuáles son los elementos sociales, económicos, institucionales, políticos, etc., locales y externos a considerar para implementación de proyectos de desarrollo forestal comunitario en las zonas tropicales. Asimismo, cómo, la cooperación internacional, ha incidido en México en la planificación, uso y conservación de los ecosistemas forestales, particularmente, a partir de la asunción de la administración de los bosques por parte campesinos a finales de años setenta, para hacer un balance de sus límites y alcances en la contribución al desarrollo forestal nacional.

## **1. Enfoques teóricos en las ciencias sociales para el estudio de los recursos forestales**

*La trampa intelectual de basarse por completo en modelos para proveer los fundamentos del análisis político es que los académicos asumen la postura de observadores omniscientes, capaces de comprender lo esencial del funcionamiento de sistemas que son complejos y dinámicos, y crean descripciones estilizadas de algunos aspectos de esos sistemas.*

*Ostrom, Elinor*

La toma de conciencia de los límites del crecimiento económico se da a principios de la década de los años setenta. En Estados Unidos se efectúa el Día Mundial de la Tierra en 1970, a partir de ese momento, se crea una inercia en la sociedad internacional que tenía como objetivo debatir las limitaciones de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de los procesos productivos, especialmente en los países industrializados. Tan es así, que el año siguiente el Club de Roma publica un informe titulado *Los límites del crecimiento*, conocido como *Informe Meadow*. Si bien había habido preocupación años antes en los países en vías de desarrollo por el medio ambiente, los estudios no estaban alejados de las tesis y teorías económicas, en específico, me refiero a los estudios de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Aunque los años setenta fueron testigo fiel de la crisis del petróleo y del incremento en los índices de contaminación en el aire, el agua y los avances de la desertificación, no va a ser, sino hasta la aparición de los problemas ambientales de segunda generación, cuando el debate y la literatura en torno al medio ambiente va a integrar el principio de durabilidad.

El desarrollo durable, según el *Informe Brundtland* (1987), es aquel que garantiza la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Es decir, se reconoce lo finito de nuestro planeta. Lo importante de este momento, es la asunción de las responsabilidades en el deterioro ambiental más allá de las fronteras nacionales, no por mera voluntad y disposición de los actores, sino porque la segunda generación de problemas ambientales involucra a la humanidad entera en un esquema de interdependencia. Ya que el cambio climático, el adelgazamiento de la capa de ozono, la deforestación, el tráfico ilícito de especies en peligro de extinción, los desechos tóxicos, etc., así lo requerían.

Cabe señalar, que si bien fue importante internacionalizar la problemática ambiental, esto aumentó las presiones de los países industrializados a los países pobres para mantener los ecosistemas naturales de sus territorios, desconociendo u omitiendo las profundas necesidades de éstos de explotar sus recursos, principalmente, a través de la conversión de grandes extensiones forestales a usos agrícolas y ganaderos.

Los estudios teóricos acerca de los recursos naturales, que nos proporcionan categorías de análisis para el estudio de los bosques como bienes comunes globales empiezan a aparecer. En 1968, Garrett Hardin, suscitó un debate sobre “la tragedia de los comunes”, un debate que se relaciona específicamente con la explosión demográfica en una sociedad cada vez más interconectada, donde las libertades individuales en un medio común e interrelacionado tendrían serias consecuencias.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Esta idea permeó las discusiones 24 años después en Río y 34 en Johannesburgo, en Río se buscaba la creación de un instrumento jurídico internacional que garantizara la conservación y uso sustentable de los bosques de todo tipo, además, se propuso la creación de la figura de los “cascos verdes” para sancionar y encausar hacia la durabilidad ambiental a aquellos países que atentaran contra el entorno natural.



Surge en 1990 un texto que va a enriquecer en el ámbito teórico el tema de los bienes comunes, me refiero a *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action* de Elinor Ostrom. Estudio que enfatiza los éxitos de algunos grupos sobre uso y conservación de sus bienes comunes, a los cuales los miembros tienen acceso y se benefician de manera directa. La crítica de Elinor Ostrom se centra hacia la idea de “La tragedia de los comunes” de Garrett Hardin y, específicamente, a la implementación de modelos de gestión de los bienes comunes que busca el control a través de la implementación de políticas estatales y de mercado.

Estas elaboraciones teóricas y lo que se produjo al interior de los organismos internacionales de 1972 a 1992, dan al tratamiento de los problemas ambientales las herramientas metodológicas para la formulación de proyectos de desarrollo relacionados con los bienes comunes globales.

A partir de Río, las ONG, los organismos gubernamentales, las agencias de cooperación internacional, fundaciones, etc., empiezan a financiar, capacitar y asesorar, respondiendo a la lógica del acceso abierto de los recursos propuesta por Garrett Hardin, a aquellos países que tienen en sus políticas de ordenamiento territorial el principio de conservación a través del decreto y establecimiento de áreas naturales protegidas.<sup>2</sup> Sin embargo, toda esta inercia se enfrentó a una realidad, en el caso de México, que dificulta el cumplimiento de los compromisos internacionales, ya que en aras de la conservación de la naturaleza se empezaron a desarrollar políticas públicas con el objetivo de regular el acceso y uso de los bosques que difieren con las instituciones, leyes, costumbres y necesidades de los mexicanos que habitan esas regiones.

---

<sup>2</sup> Sólo para ejemplificar, un texto de la bibliografía utilizada en este trabajo titulado *Bosques y biodiversidad en riesgo. Vulnerabilidad en áreas estratégicas y nuevos instrumentos de conservación*, fue financiado por el FMMA. Texto que sugiere incrementar las áreas naturales protegidas con un fuerte énfasis en la idea de la gestión duradera de los recursos comunes.

Tanto la teoría tradicional de la propiedad colectiva (Hardin) como la de acción colectiva (Ostrom) en las ciencias sociales están ubicadas en la ciencia política y la sociología, empero, sus postulados y herramientas metodológicas pueden ser trasladados a los estudios de las relaciones internacionales con éxito. En lo que respecta a las corrientes de pensamiento tradicionales de las relaciones internacionales, la cooperación internacional para el desarrollo encuentra fundamento en la teoría de la interdependencia, la teoría de sistemas complejos y la teoría de juegos. Sin embargo, por los alcances de esta investigación, sólo se recurre a ciertas aportaciones que pueden ser de utilidad para discernir el tema de la cooperación internacional forestal.

## **1. 2. Teoría convencional sobre la propiedad colectiva**

Antes de aplicar la teoría convencional de la propiedad colectiva a los bosques propuesta por Garrett Hardin en su artículo “The tragedy of the commons” publicado en *Science* en diciembre de 1968, consideremos a los bosques como ecosistemas alejados a los asentamientos humanos, y tengamos una reproducción mental de ellos como entidades biológicas con grandes árboles, flora menor, fauna y bienes y servicios innumerables; asimismo, podríamos pensar que el hombre acude a los bosques en busca de satisfactores, los toma y se retira, permitiendo la regeneración natural, y por lo tanto, la permanencia del recurso.

Un escenario como el descrito nos muestra una relación óptima entre el hombre-naturaleza. Lo podríamos plantear en asociaciones humanas pequeñas y concientes de las implicaciones de sus actividades productivas al entorno natural. Pero esa no es la realidad de la relación hombre-naturaleza en el mundo contemporáneo. El crecimiento económico a partir de la Primera

Revolución Industrial de finales del siglo XVIII hasta nuestros días, sustentado en las revoluciones científica y tecnológica, ha requerido de cuantiosas materias primas para su subsistencia, las cuales se han obtenido a través de la explotación irracional de la naturaleza. Se han aplicado modelos de desarrollo con un acceso abierto a los recursos naturales, teniendo como resultado la disminución y degradación de grandes extensiones forestales.

Hardin parte de los siguientes supuestos para que se dé una situación negativa en los sistemas de propiedad colectiva, a lo que él llama “*tragedia de los comunes*”: Crecimiento de la población, recursos limitados (mundo finito) y acceso abierto a los recursos sin la existencia de un contrato normativo capaz de controlar las acciones de los miembros del grupo que comparte un territorio o un determinado recurso.

El crecimiento poblacional se enfrenta a la finitud del mundo. El aumento geométrico de la población, previsto aproximadamente dos siglos antes por Robert Malthus en su *ensayo sobre la población*, exige cada vez más mayores insumos *per capita* de alimentos y materias primas para sobrevivir y mantener los ritmos del crecimiento económico. Hardin señala que, en una situación ideal, un mundo finito puede soportar una población determinada, cuya tasa de crecimiento sea igual a cero; sin embargo, ese escenario es difícil de alcanzar; primero, porque resulta matemáticamente imposible equilibrar dos o más variables, principalmente cuando nos referimos a un equilibrio entre el número de habitantes y los recursos necesarios para su existencia y, segundo, por la complejidad de saber cual es el óptimo poblacional y qué cantidad de insumos necesita cada habitante para satisfacer sus necesidades.<sup>3</sup> Esto último, por la heterogeneidad de necesidades que se han desarrollado a través de la historia en los distintos grupos humanos.

---

<sup>3</sup> Hardin, Garrett, “The tragedy of the commons”, *Science*, vol. 162, 13 de diciembre, 1968, p. 1243.

Según la teoría convencional de la propiedad colectiva de Hardin, específicamente al referirse a la finitud del mundo, la libertad de acceso a un bien común traerá como resultado la degradación o la extinción de este bien, “ya que en contextos de recursos limitados, las decisiones racionales de cada individuo dan lugar a un dilema irracional para el grupo, y que cada usuario de un bien colectivo tiende a maximizar el uso individualizado de este recurso en el corto plazo, lo que conduce invariablemente a su sobreexplotación.”<sup>4</sup>

En un ejemplo que ilustra la lógica del modelo propuesto por Hardin es del pastizal de acceso abierto a todos los pastores, el autor señala que “cada pastor recibe un beneficio directo por sus animales y enfrenta gastos retardados por el deterioro de los bienes comunes cuando su ganado y el de otras personas pastan en exceso. Cada pastor se siente impulsado a introducir más y más animales porque recibe el beneficio directo de sus propios animales y carga únicamente con los costos resultantes del sobrepastoreo.”<sup>5</sup> Hardin concluye: “Ahí está la tragedia. Cada hombre se encuentra atrapado en un sistema que lo compele a aumentar su ganado sin ningún límite, en un mundo que es limitado. La ruina es el destino hacia el cual todos los hombres se precipitan, persiguiendo cada uno su propio interés en una sociedad que cree en la libertad de los bienes comunes.”<sup>6</sup>

Los administradores públicos seguidores de este planteamiento teórico ven, al igual que Hardin, en la libertad y el acceso abierto a los bienes comunes el origen de la tragedia. En la elaboración de políticas públicas para la administración de los recursos forestales, plantean una mayor intervención del Estado y de la propiedad privada, y piensan que así se podrá detener la depreciación de los bosques. “La mayoría de las políticas públicas actúan con

---

<sup>4</sup>Leticia Merino Pérez, *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*. Semarnat, INE, CCMSS. México, 2004, p. 36

<sup>5</sup>Elinor Ostrom, *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. UNAM, CRIM, México, 2000, p. 27.

<sup>6</sup>Hardin, *op. cit.*, p. 1244.

base en el supuesto de que las estrategias de acción colectiva resultan obsoletas y que las comunidades de usuarios son incapaces de desarrollar instituciones para regular el uso de los recursos acorde a las condiciones actuales. Es por esto que se considera indispensable que en todos los casos exista una fuerte intervención de las autoridades gubernamentales para modificar las reglas del uso de los recursos y para vigilar y sancionar su cumplimiento.”<sup>7</sup>

Aplicar el modelo teórico convencional a la realidad forestal no es tan sencillo, ya que responde a una rigidez del rol de los grupos que tienen acceso a los bienes comunes. “Desde la perspectiva de Hardin, señala Ostrom, los usuarios de los recursos parecieran estar siempre sujetos a condiciones estáticas e inamovibles, que se escapan absolutamente de su control”<sup>8</sup> y, agrega Merino, “cierran los ojos a las posibilidades de comunicación, coordinación y consenso, que resultan de la experiencia compartida.”<sup>9</sup>

Lo anterior, en el caso de las comunidades forestales en México, nos lleva a pensar en los ejidatarios y comuneros en el esquema del dilema del prisionero de la teoría de juegos, donde la principal condición es la incomunicación y el objetivo primordial de cada actor es obtener el beneficio mayor para sí. Así mismo, el modelo teórico convencional de la propiedad colectiva señalado, considera la existencia del gorrón (*free rider*), un actor que busca, y normalmente lo logra, beneficiarse del trabajo de los demás; por lo tanto, la distribución de los beneficios en un sistema de propiedad y trabajo colectivos es, casi siempre, inequitativa.

En las zonas forestales tropicales de México se ha mantenido un sistema de tenencia de la tierra en los últimos 60 años de naturaleza colectiva ejidal y

---

<sup>7</sup> Leticia Merino, *op. cit.*, p. 37.

<sup>8</sup> Ostrom, citado en Leticia Merino, *op. cit.*, p. 36.

<sup>9</sup> *Idem.*

comunal. El modelo de explotación forestal de la selva ha involucrado actores y factores exógenos teniendo como resultado un acceso abierto que va más allá de lo planteado por Hardin cuando se refiere a “los sistemas de propiedad comunitaria con las situaciones de acceso abierto, caracterizado por la ausencia de restricciones o controles para el uso de los recursos naturales.”<sup>10</sup> Por su parte, la teoría de la acción colectiva propuesta por Ostrom nos proporciona herramientas para discernir la realidad de las comunidades forestales en México, principalmente, las instituciones de acción colectiva que han sido desarrolladas por los grupos de ejidatarios y comuneros para el uso y conservación de los bosques.

## **1. 2. Teoría de la acción colectiva**

Como respuesta al modelo de la tragedia de los bienes comunes, Elinor Ostrom, plantea una solución alternativa basada en la construcción de instituciones de acción colectiva. En *Governing of the commons*, la autora señala distintas variantes y condiciones que determinan el éxito o fracaso de las administraciones de los bienes comunes por un grupo determinado. Sus referentes empíricos son bastos e incluyen estudios en: Las praderas de alta montaña en Japón y Suiza, la utilización de recursos hídricos en Estados Unidos y las pescaderías de Canadá y Turquía.

Los planteamientos de Ostrom, tienen, en comparación con los de Hardin que son muy generales, herramientas de análisis útiles de aplicar a los modelos de planeación, uso, explotación y conservación, que han sido objeto los bosques templados y tropicales en México. A pesar, de que nos muestra un escenario óptimo de la acción colectiva, enfatiza en los factores negativos que obstaculizarían la viabilidad de las instituciones construidas por los usuarios de los bienes comunes globales.

---

<sup>10</sup>*Ibidem*, p. 35.

Con base en los resultados del análisis de los distintos casos de utilización de bienes comunes globales Ostrom, Gardner y Walker señalan que:

1. Cuando no se permite a los usuarios de un recurso comunicarse, tenderán a sobre explotarlo.
2. Cuando se permite a los usuarios comunicarse, obtienen beneficios conjuntos sustancialmente mayores.
3. Cuando los pagos son relativamente bajos, la comunicación cara a cara permite a los usuarios alcanzar y mantener acuerdos cercanos a los niveles óptimos de apropiación.
4. Cuando los pagos son más altos, algunos participantes están tentados a incumplir los acuerdos; los resultados conjuntos son más bajos que en la situación de pagos bajos.
5. Si se ofrece la oportunidad de participar en un monitoreo costoso y en la aplicación de sanciones, los usuarios están dispuestos a pagar para castigar a quienes sobreutilizan el recurso común.
6. Cuando los usuarios discuten abiertamente y acuerdan sus propios niveles de uso y sus sistemas de sanciones, el incumplimiento de los acuerdos se mantiene muy bajo y se obtienen resultados cercanos a los óptimos.<sup>11</sup>

Los resultados uno y cuatro, son un claro ejemplo de dos situaciones negativas en la planeación, administración y uso de los bosques tropicales en México. La incomunicación de los usuarios puede ser entendida como la falta de mecanismos y vías de diálogo de los actores (no sólo los usuarios directos), muchas veces con actividades y objetivos distintos, lo cual produce un desconocimiento de la administración local, estatal y federal de los recursos forestales. La existencia de alguno o algunos participantes en la administración

---

<sup>11</sup> Elinor Ostrom, *El gobierno de los bienes comunes*. FCE, México, 2000, p. 11.

del recurso que se quieran beneficiar a costa del esfuerzo de los demás, es por mucho, la constante en la historia de la administración forestal en México.

Estas dos situaciones negativas, más relacionadas a la teoría convencional de la propiedad colectiva que a la de la acción colectiva, no son estáticas sino que, en la medida en que se creen instituciones colectivas (resultados dos, tres, cinco y seis), apunta Ostrom, pueden ser superadas, en una segunda generación de modelos sobre decisiones racionales cuyo núcleo considere tres variables indispensables: Confianza, reputación y reciprocidad.<sup>12</sup> En la administración forestal estos modelos se cristalizan en la creación de empresas forestales comunitarias (EFC).

Ostrom se apoya en conclusiones de las ciencias naturales al citar que “en arreglos institucionales menos restringidos se requiere un modelo de conducta racional y moral ilimitado, lo que resulta congruente con lo aprendido por los biólogos y psicólogos evolucionistas sobre la capacidad humana heredada para aprender a usar la reciprocidad y las reglas sociales a fin de vencer la amplia diversidad de dilemas sociales de la vida diaria.”<sup>13</sup>

La reciprocidad, agrega Ostrom, implica:

1. Un esfuerzo por identificar a todos los participantes.
2. La posibilidad de que los otros sean “cooperadores” condicionales.
3. La decisión de cooperar con otros, si se confía en que serán cooperadores condicionales.
4. El rechazo a cooperar con aquellos que no actúan con reciprocidad
5. El castigo a quienes abusan de la confianza.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 13

<sup>13</sup> Cosmides y Tooby, citado en *ibidem*, p. 12.

<sup>14</sup> *Idem*.



Refutar la idea hobbesiana de la naturaleza humana, reforzada en la tesis de Hardin, a través del establecimiento de instituciones colectivas compuestas de sujetos racionales y comprometidos con su entorno y sus semejantes, capaces de mantener los recursos para las generaciones futuras, es el objetivo central del modelo sobre decisiones racionales alternativo que plantea Ostrom.

La teoría de la acción colectiva tiene mayor proyección en la esfera local, funciona para discernir problemas o procesos en agrupaciones concretas como la administración de un recurso natural por una comunidad circunscrita a una zona determinada. Sin embargo, su utilidad en las relaciones internacionales se da en la medida en que los sujetos de la sociedad internacional comparten un recurso y obtienen de éste todo tipo de bienes y servicios. La acción colectiva local proyectada al ámbito global encuentra su más completa expresión en los mecanismos de cooperación internacional para el desarrollo.

Los Estados u otros sujetos de la sociedad mundial ven en la acción colectiva global una forma efectiva para revertir las altas tasas de deforestación y degradación de los bosques en los países en desarrollo. La alianza internacional para el desarrollo forestal duradero, basada en la conformación de instancias capaces de coadyuvar a la implementación de proyectos silvícolas en el plano local, es en buena medida, el flujo de recursos científicos, tecnológicos y financieros, que proporcionan los usuarios de un recurso (parafraseando a Marshall McLuhan) en una aldea global.

Teniendo las perspectivas local y global de teoría de acción colectiva propuesta por Ostrom, podemos identificar en el desarrollo y evolución de la administración forestal comunitaria en México un proceso susceptible de ser analizado desde ambas perspectivas. El PPF en Quintana Roo se efectuó con la participación, además de los ejidatarios y agentes locales preocupados en la

problemática forestal del Estado, de actores exógenos, que actuaron en el marco de una preocupación mundial que planteaba alternativas al modelo tradicional de explotación de los bosques tropicales húmedos.<sup>15</sup> Por lo tanto, la asunción de compromisos en la esfera local por parte actores exógenos responde a la idea de los bienes comunes globales.

Por último, es importante remarcar, que tanto los planteamientos teóricos de Hardin como los de Ostrom nos son útiles para discernir la realidad política, social, económica y cultural de la administración de los bosques tropicales en México; sin embargo, como sucede en las ciencias sociales, la utilización de modelos para en análisis de un problema concreto se enfrenta a la diversidad de factores que construyen y dan forma a una realidad determinada. La multitud de actores, la constante evolución de los sistemas políticos, la complejidad de los ecosistemas naturales, etc., constituyen un estadio de análisis complicado que los postulados de una teoría no pueden explicar, ni mucho menos, plantear vías de acción únicas. La solución a los problemas de los bosques tropicales húmedos no escapa de esta aseveración.

---

<sup>15</sup> Ver la serie de estudios del Acuerdo sobre Planificación y uso de los Recursos Forestales México-Alemania *Alternativas para el uso de los suelos en áreas forestales del trópico húmedo*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, SARH, México, 1981.

## **2. Situación internacional forestal**

*Como los bosques son ecosistemas complejos que deben ordenarse de forma equilibrada y duradera, uno de los principales desafíos actuales es compaginar las prioridades, muchas veces incompatibles, de quienes reciben de ellos bienes y servicios muy diversos*

FAO

### **2. 1. Tendencias y consideraciones generales**

Los conocimientos referentes a la ubicación, tipo y condición de los bosques son un parámetro indispensable para cualquier tipo de estudio que pretenda obtener resultados serios y confiables. La organización internacional que nos presenta información veraz y oportuna sobre extensión mundial de los bosques boreal, templado, tropical y subtropical es el Departamento de Montes de la FAO.<sup>1</sup> En la última Evaluación sobre Recursos Forestales (ERF) del Departamento de Montes los resultados indican que los bosques del mundo abarcaban 3 869 millones de hectáreas en el año 2000, es decir cerca del 30 por ciento de la superficie terrestre del globo. El cambio neto del área de bosque fue de -9.4 millones de hectáreas anuales, lo cual representa la diferencia entre una tasa de deforestación anual de 14.6 millones de hectáreas de bosques naturales y una expansión anual de 5.2 millones de hectáreas de bosque natural y de plantaciones forestales. Además 1.5 millones de hectáreas de bosques naturales fueron convertidos anualmente en plantaciones

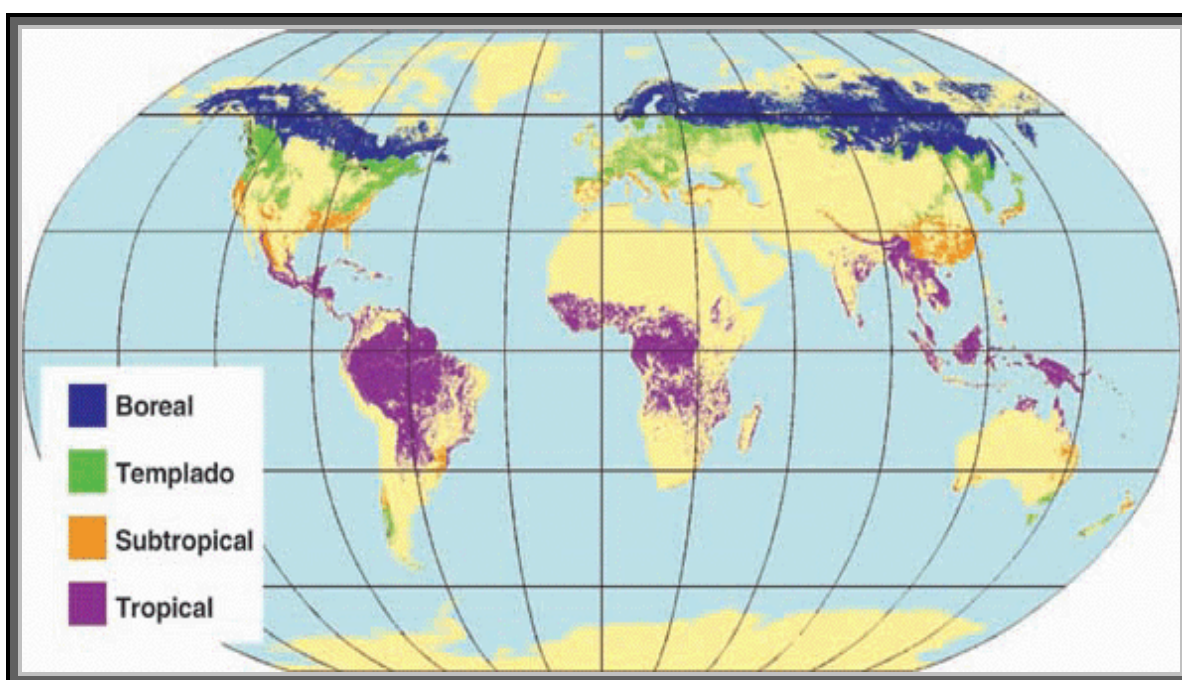
---

<sup>1</sup> El Departamento de Montes de la FAO presenta periódicamente el informe *La Situación de los Bosques en el Mundo* y *La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales*. Dichos trabajos obtienen información sobre el tamaño y condición de los distintos tipos de bosque a través de los inventarios e informes cartográficos nacionales. Sin embargo, debido a la carencia de información como producto de la falta de inventarios forestales en los países subdesarrollados, los datos también se obtienen gracias a los sistemas de teledetección satelital.

forestales. La mayor parte de las pérdidas de bosque se verificaron en los trópicos.<sup>2</sup>

Para el 2000, la distribución de los bosques por zona ecológica era de la siguiente manera: “El 47 por ciento en los trópicos, el 33 por ciento en la zona boreal, el 11 por ciento en las áreas templadas y el 9 por ciento en las zonas subtropicales”.<sup>3</sup>

MAPA 1. Distribución de los distintos tipos de bosque en el Mundo



Fuente: FAO, *ERF 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp).

Es importante para todo inventario o evaluación, que pretenda proporcionar cifras a escala mundial, tener criterios e indicadores relacionados con el uso y conservación de los suelos forestales; a pesar de las dificultades para hacerlo, la comunidad internacional ha creado un consenso al respecto debido a la necesidad de tener términos comunes para establecer

<sup>2</sup> FAO, *Evaluación sobre Recursos Forestales 2000*. Departamento de Montes, FAO, Roma, 2002, p. 2, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp).

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. xx.

comparaciones a nivel mundial. Asimismo, las capacidades de los gobiernos para realizar evaluaciones e inventarios se van incrementando con los avances tecnológicos y conocimiento cada vez mayores de las condiciones biológicas de los bosques, obligando a discutir a la comunidad científica y política la evolución de criterios e indicadores que le dan forma a la política internacional forestal. Al respecto, cabe destacar, los resultados obtenidos en los trabajos del Grupo Intergubernamental sobre los Bosques (GIB), el Foro Intergubernamental sobre los Bosques (FIB) y, recientemente, el Foro permanente de las Naciones Unidas sobre los Bosques. Los gobiernos han aceptado y adoptado, en la elaboración de inventarios y evaluaciones, los criterios e indicadores producto de las conferencias y reuniones en el proceso GIB/FIB/FB de la ONU.

En su cuarto, y último informe, el GIB llegó a la conclusión de que existe “la necesidad de seguir tratando de encontrar definiciones de los conceptos fundamentales y los términos relativos a los criterios e indicadores para el ordenamiento sostenible de los bosques y los métodos de reunión de datos aceptables y convenidos a nivel internacional. Los términos y los enfoques elegidos deben ser compatibles con los utilizados en otras esferas como el inventario, la evaluación y la valoración, las evaluaciones ambientales los programas forestales nacionales, los planes de aprovechamiento de la tierra y las cuestiones relacionadas con el comercio.”<sup>4</sup>

Los datos de las evaluaciones e informes presentados por FAO y el proceso GIB/FIB/FB, también sirven de referencia a organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales, agencias de desarrollo, fundaciones, etc., que tienen a los bosques en su agenda de trabajo. Algunos grupos que utilizan la información del trabajo del Departamento de Montes de

---

<sup>4</sup>CES; *Cuarto Informe del Grupo Intergubernamental ad hoc sobre los bosques*. ONU, Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 1997, p. 32. E/CN.17/1997/12.

la FAO son: Banco Mundial, OCDE, IUCN, WWF, CIFOR y OIMT.

## **2. 2. Concepto de bosque**

Establecer una definición de bosque a nivel mundial representa enormes dificultades por su variedad en el planeta y la constante evolución del conocimiento forestal mundial. Por ejemplo, la importancia de los bosques en cuanto a pozos de captura de carbono no había sido debatida de manera amplia algunos decenios atrás; sin embargo, este tema es actualmente una prioridad del debate político internacional. Nuevos términos se han introducido a medida que los temas van surgiendo en el debate internacional y puede ser que los términos anteriores deban ser modificados para satisfacer mejor las necesidades de información. Mientras que esto constituye una evolución deseada, también es importante mantener la coherencia de las definiciones en el curso del tiempo. Los bosques cambian de manera relativamente lenta, y es necesario comparar las estimaciones de hace algunos decenios para establecer tendencias confiables.<sup>5</sup>

De esta manera, considerando el trabajo del FIB y la Consulta de Expertos acerca de la Evaluación de Recursos Forestales Mundiales en Kotka, Finlandia, en 1996, el GIB adoptó en 1997 la siguiente definición, que serviría de referencia en la ERF 2000; “Los bosques comprenden los bosques naturales y las plantaciones. Se refiere a la tierra con una cubierta de copa (o su grado equivalente de espesura) de más del 10 por ciento del área y una superficie superior a 0,5 hectáreas (ha). Los bosques son determinados por la presencia de árboles así como por la ausencia de otro uso predominante de la tierra. Los árboles deberían alcanzar una altura mínima de 5 metros (m). Se incluye dentro de los bosques a los rodales jóvenes, que aunque no hayan alcanzado toda la altura, se espera alcanzarán una densidad de cubierta de

---

<sup>5</sup> FAO, *ERF 2000*, op. cit., p. 2

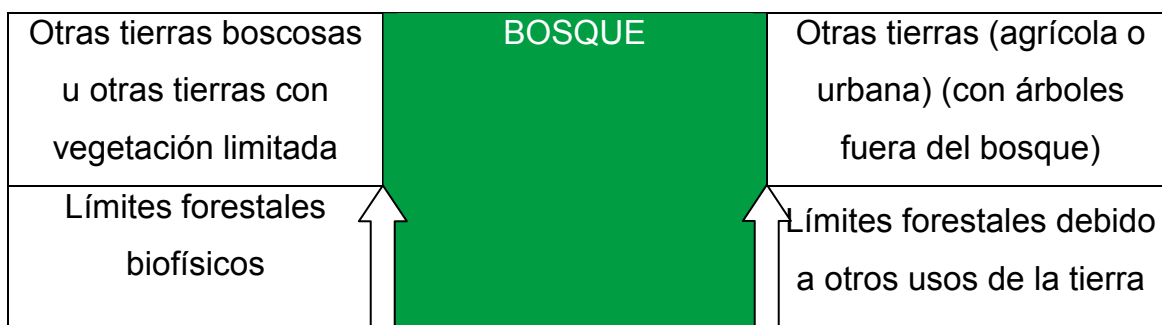
copa del 10 por ciento y una altura de 5 metros, áreas temporalmente no arboladas. El término incluye los bosques utilizados para fines de producción, protección, uso múltiple o conservación (por ejemplo bosque en parques nacionales, reservas naturales, y otras áreas protegidas), así como rodales en tierras agrícolas (por ejemplo rompevientos, árboles en barreras de protección de un ancho superior a 20 metros), plantaciones de árboles de caucho y rodales de alcornoque. El término excluye específicamente los rodales de árboles sembrados principalmente para la producción agrícola como las plantaciones de árboles frutales. Y excluye también los árboles plantados en sistemas agroforestales.”

Otra acepción que integra a los diversos elementos de un bosque, nos señala que éste es una “comunidad biológica de plantas y animales que existen en una interacción compleja en un ambiente inerte, que incluye factores tales como el suelo, el clima y la fisiología. Un follaje continuo de grandes árboles es lo que en general distingue a los bosques de otro tipo de comunidades. Los bosques están ampliamente dispersos y en general tienen una composición de una especie. Aunque los árboles son la vegetación leñosa predominante en términos de la biomasa, éstos representan una pequeña proporción del número total de especies presentes en el bosque.”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Raymond Young, *Introducción a las ciencias forestales*. Ed. Limusa, México, 1991, p. 119.

**Tabla 1. Ilustración esquemática de los límites principales dentro de los cuales se sitúa la definición de bosque**



Fuente: FAO, *ERF 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp).

Además, los bosques son habitados, frecuentemente, por grupos indígenas, que en él tienen la única fuente de recursos para sobrevivir. Los recursos forestales no madereros provenientes de este ecosistema son tantos que no se conocen en su totalidad. En general, los bienes y servicios que proporcionan los bosques no son considerados en las definiciones que se presentan de él. Esto convierte a los bosques del mundo en uno de los principales ecosistemas que no puede ser interpretado y reducido, sin riesgo alguno, en unas cuantas palabras. Las implicaciones económicas, sociales, políticas, culturales y espirituales de los bosques representan, de forma contundente, la concepción que de ellos tenemos los humanos.

### **2. 3. Bienes y servicios forestales**

Los beneficios que los seres vivos y el clima global obtienen de los ecosistemas forestales son múltiples y variados. Resulta difícil mencionarlos y clasificarlos debido a la diversidad de suelos forestales, principalmente, en lo que se refiere a los de tipo boreal, templado y tropical; asimismo, existen otros ecosistemas forestales (como los manglares y las sabanas arbustivas) que, la mayoría de las veces por no proporcionar madera en grandes cantidades, no son considerados, pero, sin duda alguna, prestan innumerables bienes y servicios a grupos humanos.



En la ERF 2000 de FAO se clasifican los servicios ambientales de los bosques en los siguientes tres bloques:

- Servicios de protección y regulación ecosistémica
- Valores económicos y sociales.
- Valores estéticos, culturales, históricos, espirituales y científicos.

Los servicios de protección se refieren a la función de los suelos forestales como capa protectora ante el viento y la lluvia para evitar la erosión de la tierra. Es normal que las zonas bajas presenten inundaciones constantes cuando los suelos deforestados de montaña se han perdido, debido a que los árboles y otras plantas menores, otrora barreras de contención de las corrientes de viento y los flujos de agua, han desaparecido. Además, la filtración de agua hacia los mantos freáticos disminuye en la medida en que desaparecen los árboles, ya que la erosión en terrenos deforestados crea un sedimento compacto capaz de evitar la filtración.

La contribución de los bosques a la mitigación del calentamiento global también puede considerarse como un servicio de protección. Conforme aumenta la certidumbre científica de que las emisiones de gases de efecto de invernadero, principalmente las producidas por el hombre, están ocasionando el aumento de la temperatura global, la comunidad internacional ha visto en la función bioquímica de absorción de carbono de los bosques una salida al problema del cambio climático global, así lo deja claro el Convenio Marco sobre Cambio Climático de 1992 y el Protocolo de Kyoto de 1997.

Entre los servicios económicos, podemos destacar que los bosques proporcionan madera, un capital natural que puede ser transformado y

comercializado, obteniendo ingresos económicos muy significativos.<sup>7</sup> Tradicionalmente, la materia prima por excelencia ha sido la madera. Al ser la este el recurso más abundante, el establecimiento de la economía forestal ha estado relacionado con la extracción, transformación y comercialización de los productos forestales madereros (PFM) (escuadría, durmientes, muebles, leña, postes, látex, resina, etc.). Sin embargo, existen productos forestales no madereros (PFNM) (hongos, plantas medicinales, fauna, miel, pasto, tierra de monte, etc.) que muchas veces, a pesar de la contribución a las economías locales, no son contabilizados en la economía forestal

La actividad económica maderera crea fuentes de empleo muy importantes en los siguientes niveles de la cadena productiva: Manejo, producción primaria, transformación primaria, transformación secundaria y mercado.

Los valores estéticos, culturales, históricos, espirituales y científicos, representan el bloque de bienes y servicios menos conocidos y, con toda seguridad, menos atendidos en las políticas públicas de uso y conservación de los bosques. Los bosques son, y han sido, elemento fundamental en la historia de la evolución del hombre; representan una fuente de inspiración artística por sus hermosos y coloridos paisajes; son el hogar de agrupaciones milenarias cuyos festejos religiosos e historias están relacionados con ellos; y, al ser los distintos ecosistemas forestales megadiversos, guardan un patrimonio cultural y biológico de un valor incalculable para la investigación científica.

---

<sup>7</sup> Según datos del WRI, en el 2000 Canadá, Estados Unidos y Europa, producían el 60 por ciento de la madera mundial. Economías altamente industrializadas que proporcionan valor agregado a este recurso, logrando una participación importante en el comercio internacional de los productos madereros.

## 2. 4. Distribución geográfica de los bosques en el mundo

En lo que respecta a la distribución geográfica, tanto de bosques naturales como de plantaciones forestales, para 2000 en África había 650 millones de hectáreas, en Asia 548 millones de hectáreas, en Europa 1,036 millones de hectáreas, en América del Norte y Centro 594 millones de hectáreas, en Oceanía 198 millones de hectáreas y en América del Sur 886 millones, dando un total de 3,869 millones de hectáreas que representan el 30 por ciento del área total de la tierra que es de 13,064 millones.<sup>8</sup>

**Mapa 2. Proporción de bosque por país de acuerdo al porcentaje total de tierra**



Fuente: FAO, *FRA 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp)

<sup>8</sup> FAO, *ERF 2000*, *op. cit.*, p. 5

**Tabla 2. Cubierta forestal en 2000**

Región	Área de la tierra	Total de bosques (bosques naturales y plantaciones forestales)			Bosque natural	Plantación forestal
	Millones de ha	Millones de ha	% de área de la tierra	% de todos los bosques	Cambio neto 1990-2000 millones de ha/año	Millones de ha
África	2 978	650	22	17	-5.3	642
Asia	3 085	548	18	14	-0.4	432
Europa	2 260	1 039	46	27	0.9	1 007
América del Norte y Central	2 137	549	26	14	-0.6	532
Oceanía	849	198	23	5	-0.4	194
América del Sur	1 755	886	51	23	-3.7	875
Mundial	13 064	3 869	30	100	-9.4	3 682

Fuente: FAO, *ERF 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp).

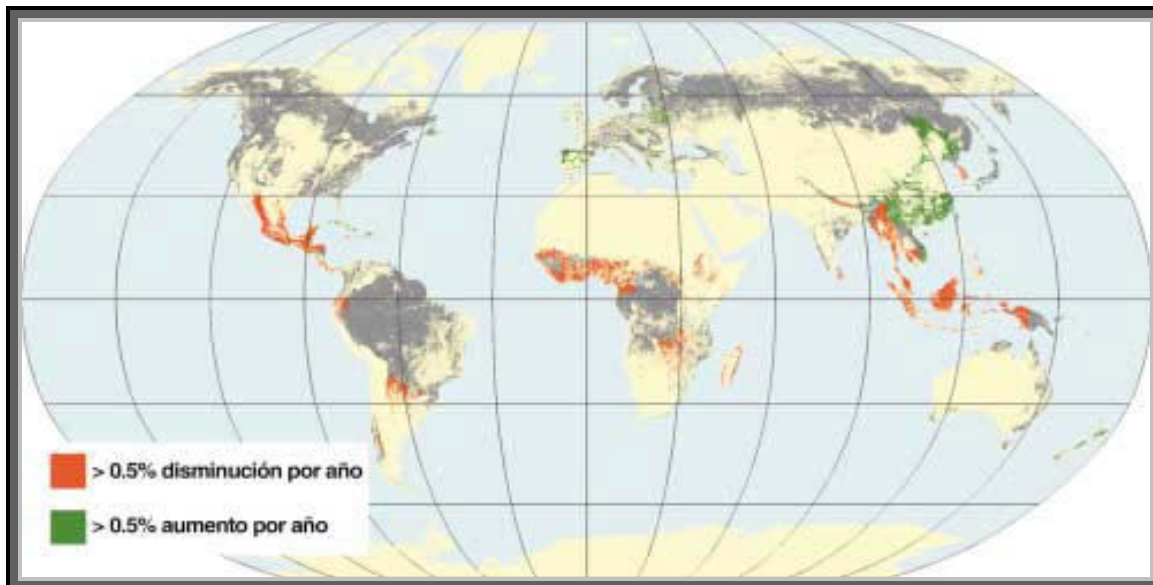
Con base en un informe de la FAO, entre 1990 y 1995 se registró una pérdida neta de 56,3 millones de hectáreas de bosques en todo el mundo, con una reducción de la superficie forestal de 65,1 millones de hectáreas en los países en desarrollo y un incremento de 8,8 millones de hectáreas en los países desarrollados.<sup>9</sup> La deforestación disminuyó en primer lustro de los años noventa en comparación con la de los años ochenta, según el mismo informe las estimaciones de la variación de la cubierta forestal en los bosques naturales en los países en desarrollo indicaban que entre 1990 y 1995 la pérdida anual había sido de 13, 7 millones de hectáreas, frente a 15,5 millones de hectáreas anuales durante en decenio de 1980-1990.<sup>10</sup> Para el

<sup>9</sup> FAO, *Situación de los Bosques en el Mundo 1999*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, 1999, p. 1

<sup>10</sup> *Idem*.

2000 la tendencia no había cambiado, la FRA 2000 reporta una tasa anual de deforestación de 14,6 millones de hectáreas a nivel mundial en toda la década de los años noventa.<sup>11</sup>

**Mapa 3. Países y bosques con altas tasas de cambio neto de área de bosque entre 1990-2000.**



Fuente: FAO, *ERF 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp)

En general, la cubierta forestal en los países desarrollados se incrementó en la década de 1990-2000, mientras que en los países pobres disminuyó. La degradación y pérdida de bosques es uno de los problemas ambientales más serios en los países subdesarrollados. Si bien el fenómeno de la deforestación está presente en cualquier tipo de bosque, pero es el bosque natural tropical donde se los índices más altos. El trópico actualmente alberga a los asentamientos humanos más pobres del planeta, lo cual genera fuertes presiones a las selvas. Asimismo, por mucho tiempo han sido fuente de madera para empresas nacionales e internacionales, quienes actuaron sin ninguna responsabilidad e interés por conservar o, en su caso, explotar racionalmente este ecosistema forestal.

<sup>11</sup> FAO, *ERF 2000*, *op. cit.*, p. 9.

Para fines de la investigación se enfatizará en los bosques tropicales debido, como se señaló, a que presentan los índices más altos de pérdida y degradación forestal y el Plan Piloto Forestal en el estado de Quintana Roo está circunscrito a este tipo de bosque, en específico a la selva tropical húmeda.

## **2. 5. Distribución y situación de los bosques tropicales**

Antes de presentar las características y las condiciones de los bosques tropicales cabe señalar que la historia de la colonización de los suelos forestales está vinculada a la evolución y existencia del *homo sapiens* en la tierra. Los bosques han sido fuente de materias primas y alimentos necesarios, junto con otros recursos para la supervivencia del hombre, desde el abandono de su vida nómada a una sedentaria. La madera como recurso principal proveniente de los árboles contribuyó a la creación de herramientas y utensilios para las actividades diarias de los grupos humanos. La necesidad de tierra para la agricultura, el desarrollo de grandes ciudades, la construcción de puentes, las altas temperaturas en el invierno, etc., son sólo algunos de los factores que produjeron enormes presiones sobre los bosques.

Debido al acelerado desarrollo del capitalismo, producto de la primera revolución industrial, Europa y Estados Unidos talaron y degradaron grandes extensiones de bosques templados; los requerimientos de madera para el proceso productivo que se estaba desarrollando eran muy altos. Las tasas de deforestación durante la expansión norteamericana hacia el oeste son un claro ejemplo de la depredación de los bosques templados durante el siglo XIX.

En la actualidad el fenómeno de la deforestación se ha revertido, ahora el trópico es el que presenta los índices más altos, mientras las zonas

templadas se están recuperando debido a la expansión de los bosques naturales y el establecimiento de plantaciones forestales. Las políticas públicas de conservación y uso duradero de los recursos naturales han creado un efecto positivo en la preservación de los ecosistemas forestales en los países con ecosistemas boreales y templados.

**TABLA 3. Cambio del área del bosque natural tropical y no tropical entre 1990-2000 (millones de hectáreas)**

Ámbito	Bosque natural				
	Pérdidas			Ganancias	Cambio neto
	Deforestación (debido a otro uso de la tierra)	Conversión a plantaciones forestales	Pérdida total	Expansión de bosques naturales	
Tropical	-14.2	-1.0	-15.2	+1	-14.2
No-tropical	-0.4	-0.5	-0.9	+2.6	+1.7
Mundial	-14.6	-1.5	-16.1	+3.6	-12.5

Fuente: FAO, *ERF 2000*, [www.fao.org/forestry/index.jsp](http://www.fao.org/forestry/index.jsp).

## 2. 6. Distribución y situación de los bosques en México

“Los Estados Unidos Mexicanos se localizan en la porción norte del continente americano. Es el país latinoamericano más septentrional; colinda al norte con Estados Unidos de América, y con Guatemala y Belice al sureste; con el Golfo de México y el Mar Caribe al este, y el Océano Pacífico al oeste. El territorio mexicano abarca 1 953 162 km<sup>2</sup> y está distribuido, casi por partes iguales, a ambos lados del Trópico de Cáncer. El perímetro del país es de 15 518 Km., de los cuales 11 208 km. son litorales y 4 310 km. fronteras. El territorio insular está formado por 371 islas, arrecifes y cayos. La superficie del

mar territorial mexicano adyacente al continente es de 209 000 km<sup>2</sup> y la zona económica exclusiva tiene un área de 3 149 920 km<sup>2</sup>.<sup>12</sup>

México es considerado, por su gran variedad de ecosistemas y especies, como un país megadiverso. En específico, se encuentra entre los doce países con mayor biodiversidad<sup>13</sup> del planeta.

El territorio mexicano está conformado por bosques templados y tropicales, desiertos, manglares, pastizales, etc., que son el hábitat de una gran cantidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas. Ocupa el primer lugar mundial en reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto y quinto en anfibios y plantas vasculares.<sup>14</sup>

Según la Comisión Nacional para Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) “la vegetación natural de México puede dividirse en tres zonas aproximadamente iguales. La región tropical y subtropical comprende los bosques pluviales tropicales que originariamente cubrían el 6 por ciento del país. La región templada abarca las cordilleras principales, alrededor del 15 por ciento del territorio nacional, y se caracteriza por bosques que constan de una amplia variedad de pinos (*Pinus*) y robles (*Quercus*). Aproximadamente el 80 por ciento de las especies de plantas que se halla en los pinares es endémico. En las zonas más altas de las cordilleras, hasta 3 300

---

<sup>12</sup> INEGI 1997, citado en Conabio, *La diversidad biológica de México*: Estudio de país 1998. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 1998, p. 4.

<sup>13</sup> Se conoce como biodiversidad al conjunto de la variedad de la vida sobre la tierra, la cual abarca desde los procesos y estructuras genéticas y fisiológicas, hasta las especies y su complicado ensamblaje en los diferentes ecosistemas de nuestro planeta. Así la biodiversidad está constituida por nuestros genes, las enzimas, proteínas y metabolitos de los organismos y miles y miles de plantas, animales, hongos, bacterias, protozoarios y otros grupos menos conocidos, hasta las selvas, bosques, arrecifes, humedales, etc., que cubren nuestro planeta con su tenue pero indispensable piel viva. Wilson y McNeely. Citado por José Sarukhán “La biodiversidad de México en el Contexto Global”, en Alberto Glender y Víctor Lichtinger, *La diplomacia Ambiental: México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. FCE, México, 1994, p. 109.

<sup>14</sup> Groombridge, *Status of the Earth's Living Resources*. World Conservation Monitoring Center. Citado en José Sarukhán, *ibidem*, p. 111.



m, hay bosques de pinabete (*Abies*). La región semiárida y árida, que se sitúa principalmente en el norte y en el centro (los desiertos de Sonora y Chihuahua y el altiplano central), se constituye principalmente de matorrales abiertos, cactus y monocotiledóneas xerofíticas.”<sup>15</sup>

En cuanto a la clasificación de los tipos de bosque en México podemos señalar, apoyándonos en una comparación de Guillermo Castilleja<sup>16</sup> de los estudios de Miranda/Hernández y Rzedovsky, que éstos se dividen en cuatro principales grupos: selva tropical húmeda, selva tropical estacional, bosque tropical montañoso y bosque de coníferas y encinos. Cabe destacar, que estos grupos pueden ser subdivididos, teniendo como resultado un número considerable de microregiones ecológicas. Por ejemplo, la selva tropical húmeda puede estar subdividida, según Miranda y Hernández, en selva alta perennifolia, selva alta subperennifolia y selva media subperennifolia.

Los datos sobre la extensión de los suelos forestales en México difieren considerablemente, dependiendo de la fuente. De acuerdo con el Inventario Nacional Forestal 2000-2002, la superficie forestal total es de 128 millones de hectáreas (66% del territorio, que incluye bosques, selvas, vegetación en zonas áridas, vegetación hidrófila y halófila, y áreas mixtas. Las áreas arboladas, formadas por bosques y selvas ocupan 64 millones de hectáreas (sólo 50% de las áreas forestales y menos de 33% del territorio).<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Conabio, citado en FAO, FRA, *op. cit.* 233.

<sup>16</sup> Guillermo Castilleja, “México” en Harcourt, Carolina S. y Sayer, Jeffrey A. (editores), *The Conservation Atlas of Tropical Forest: The Ameritas*. IUCN, Simon & Schuster, Singapore, 1999, pp.193-205.

<sup>17</sup> OCDE, *Evaluación del desempeño ambiental: México 2003*, París, 2003, p.131.

**Tabla 4. Clasificación de los diferentes tipos de bosque en México**

	Miranda/Hernández	Rzedovski
Selva tropical húmeda	Selva alta perennifolia, selva alta subperennifolia y selva media subperennifolia.	Bosque tropical perennifolia
Selva tropical estacional	Selva alta/mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, selva baja espinosa perennifolia y Selva baja estacional caducifolia	Bosque tropical subcaducifolia, bosque tropical caducifolia y bosque espinoso
Bosque tropical montañoso	Selva mediana/baja perennifolia y bosque caducifolio	Bosque mesófilo de montaña
Bosque de coníferas y encinos	Pinares, encinares y bosque de oyameles ( <i>Abies</i> )	Bosque de coníferas y de robles.

Fuente: Guillermo Castilleja, *The Conservation Atlas of Tropical Forest: The Americas*. IUCN, 1996, p. 194.

México muestra una de las tasas más altas de deforestación a escala mundial, cerca del 1.1% al año. Con base en el Inventario Nacional Forestal 2000-2002, entre 1993 y 2002 se perdieron 770 000 hectáreas arboladas (de las cuales 510 000 eran bosque tropical) al año. Es así que México habría perdido más del 95% de sus bosques tropicales originales, más del 90% de sus bosques mesófilos y más de la mitad de sus bosques templados.<sup>18</sup>

El territorio del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)<sup>19</sup>, donde se

<sup>18</sup> *Idem.*

<sup>19</sup> El Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) es un proyecto regional financiado por el Fondo Mundial para el Medio ambiente (FMMA) y la *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) perteneciente al gobierno federal alemán. Abarca una extensión de 768 000 kilómetros cuadrados (Campeche, Quintana Roo, Yucatán y Chiapas en México y los siete países centroamericanos). El objetivo central del CBM es la conservación de la biodiversidad a través de la implementación de políticas de desarrollo sustentable en el uso de los recursos naturales de la zona. La agencia ejecutora del programa en México es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

encuentran ubicados los ejidos forestales del PPF, no está exento de los altos índices de pérdida y degradación de los suelos forestales. La región del sureste mexicano es una de las más ricas en recursos biológicos en el mundo, ahí podemos localizar una enorme diversidad de especies de flora y fauna endémicos.

Los cuatro Estados (Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Chiapas) que pertenecen al CBM están entre los 10 Estados de México con mayor superficie arbolada. La selva tropical, principal hábitat de la biodiversidad en la zona, presenta altos índices de depreciación.

Los factores que determinan la destrucción de la selva tropical húmeda están estrechamente relacionados. Estos son: La transformación de los bosques en tierras de cultivo, la extracción insustentable de madera industrial y de leña, los incendios, las plagas de insectos y enfermedades, crecimiento económico, urbanización y pobreza. El análisis de estos factores no debe ser abordado de forma aislada. Existen nexos entre pobreza y explosión demográfica<sup>20</sup>; la demanda de productos madereros y la urbanización; los incendios y los usos y costumbres en las tierras de cultivo; etc.

Es necesario, además, profundizar en las instituciones y las políticas públicas encargadas del ordenamiento territorial en los suelos forestales, como factores que han incidido en la pérdida y degradación de las selvas y bosques. En específico, aquellas relacionadas con los procesos agrarios y de conservación, que han dado como resultado distorsiones jurídicas, socioeconómicas y políticas, que abordaremos en el siguiente apartado.

---

<sup>20</sup> Más de 12 millones de personas viven en áreas boscosas. La mayoría de ellas están marginadas y viven en extrema pobreza. En las áreas de mayor biodiversidad, 3.3 millones de personas viven en tales condiciones. Esta población ejerce presión directa excesiva sobre los recursos naturales. (OCDE )

## **2. 7. Los bosques como recurso de uso común en México**

Recordemos que la propiedad privada constituye en México la principal forma de posesión y usufructo de los recursos naturales, entendiendo como propiedad privada, no sólo a la pequeña propiedad, sino a las llamadas formas de propiedad social (ejidal y comunal, y que en realidad son formas de propiedad privada corporativa) contempladas así en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Una estimación conservadora indicaría que más del 90% de la riqueza biológica terrestre, ya sea dentro o fuera de las Áreas Naturales Protegidas<sup>21</sup>, se encuentra en manos de propietarios Privados: individuales, ejidatarios y comuneros<sup>22</sup>. Una muestra de ello lo encontramos en el hecho de que casi el 70% de los predios dentro de las Áreas Naturales Protegidas es propiedad privada (individual, ejidal y comunal).<sup>23</sup>

Es importante, destacar que en México la historia de la colonización territorial y el reparto agrario ha sido, sin lugar a dudas, un proceso singular que ha incidido de manera directa en la pérdida y degradación de los ecosistemas forestales.

En 1921 había 62 mil poblados con menos de 2,500 habitantes para 1940 sumaban ya 105 mil, llegando al año 2000 a casi 200 mil, incluidas 182 mil localidades con menos de 500 habitantes.<sup>24</sup> Esto además de implicar dificultades significativas para dotar a la población de servicios básicos, promovió un patrón de ocupación territorial muy ineficiente y de elevados

---

<sup>21</sup> La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México administra actualmente 148 áreas naturales de carácter federal que representan 17 millones de hectáreas, estas áreas se clasifican en las siguientes seis categorías: Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Nacionales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, Santuarios. [www.conanp.gob.mx](http://www.conanp.gob.mx)

<sup>22</sup> Cespedes y Pronatura, *Bosques y biodiversidad en riesgo. Vulnerabilidad en áreas estratégicas y nuevos instrumentos de conservación*. Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, Pronatura, México, 2002, p. 40.

<sup>23</sup> Semarnap, Programa para el Desarrollo Forestal 1996.

<sup>24</sup> INEGI, 1994. Estadísticas históricas de México.

costos ecológicos. En general, el reparto agrario se condujo sin estrategia territorial alguna y llevó a patrones caóticos de asentamiento cuyas consecuencias no sólo subsisten sino que se magnifican a lo largo del tiempo, sobre todo ante un acelerado crecimiento demográfico y cuando está ausente una dinámica significativa de migración<sup>25</sup>. En México existen más de 30 mil ejidos y comunidades que ocupan más de la mitad del territorio nacional y que presumiblemente corresponden a la mayor parte de las tierras forestales.

**Tabla 5. Propiedad forestal oficial en 24 de los 30 países con mayor cubierta forestal**

País (por tamaño descendente de área forestal según FAO 2001)	Área en millones de hectáreas (porcentaje del país en total)			
	Pública		Privada	
	Administrada por el Gobierno	Reservado para grupos Indígenas y Comunitarios	Comunidad/ Indígenas	Individuo/ Empresa
<b>Federación Rusa</b>	886,5 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Brasil</b>	423,7 (77,0)	74,5 (13,0)	0 (0)	57,3 (10)
<b>Canadá</b>	388,9 (93,2)	1,4 (0,3)	0 (0)	27,2 (6,5)
<b>Estados Unidos</b>	110,0 (37,8)	17,1 (5,9)	0 (0)	164,1 (56,3)
<b>China</b>	58,2 (45,0)	0 (0)	70,3 (55,0)	0 (0)
<b>Australia</b>	410,3 (70,9)	0 (0)	53,5 (9,3)	114,6 (19,8)
<b>República Democrática del Congo</b>	109,2 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Indonesia</b>	104,0 (99,4)	0,6 (0,6)	0 (0)	0 (0)
<b>Perú</b>	n.d.	8,4 (1,2)	22,5 (33,0)	n.d.
<b>India</b>	53,6 (76,1)	11,6 (16,5)	0 (0)	5,2 (7,4)
<b>Sudán</b>	40,6 (98,0)	0,8 (2,0)	0(0)	0(0)
<b>México</b>	2,75 (5,0)	0 (0)	44,0 (80,0)	8,3 (15,0)
<b>Bolivia</b>	28,2 (53,2)	16,6 (31,3)	2,8 (5,3)	5,4 (10,2)
<b>Colombia</b>	n.d.	n.d.	24,5 (46,0)	n.d.
<b>Tanzania</b>	38,5 (99,1)	0,4 (0,9)	0 (0)	0 (0)
<b>Argentina</b>	5,7 (20,5)	0 (0)	0 (0)	22,2 (79,5)
<b>Myanmar</b>	27,1 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Papua Nueva</b>	0,8 (3,0)	0 (0)	25,9 (97,0)	0 (0)

<sup>25</sup> Cespedes y Pronatura, *ibidem*, p.32.

<b>Guinea</b>				
<b>Suecia</b>	6,1 (20,2)	0 (0)	0 (0)	24,1 (79,8)
<b>Japón</b>	10,5 (41,8)	0 (0)	0 (0)	14,6 (58,2)
<b>Camerún</b>	22,8 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>República de África Central</b>	22,9 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Gabón</b>	21,0 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Guyana</b>	30,9 (91,7)	0 (0)	2,8 (8,3)	0 (0)
<b>Total</b>	<b>2.803,2</b>	<b>131,4</b>	<b>246,3</b>	<b>443,0</b>

Andy White y Alejandra Marti, *¿De quién son los bosques en el Mundo? Tendencia forestal y bosques públicos en transición*. Forest Trends, Center for International Environmental Law, Washington D. C., 2002, p. 9.

El hecho de que las grandes masas forestales se encuentren en territorios de propiedad privada social, no implica, de manera directa, que los recursos naturales tiendan a desaparecer. Si bien la tesis de Garrett Hardin de “la tragedia de los comunes” encuentra cabida en la realidad mexicana, los sistemas corporativos de propiedad ejidal y comunal no son *per se* instituciones que atenten contra el medio ambiente. Ha habido ejemplos en diversas regiones de México, principalmente en los Estados de Michoacán, Quintana Roo y Oaxaca, donde las instituciones comunitarias, dentro de sistemas de propiedad ejidal y comunal, han podido establecer dinámicas sustentables en la explotación de los recursos forestales. Por mencionar dos casos en el primer Estado, señalamos las poblaciones Cierro Prieto y San Juan Nuevo Parangaricutiro. En el CMB (Corredor Biológico Mesoamericano) se encuentran los casos de Caoba, Tres Garantías, Noh-Bec y Petcacab.<sup>26</sup> Estos últimos, ejidos forestales miembros del PPF.

<sup>26</sup> Según Hugo Galletti, merecen una explicación los escenarios y circunstancias que entrelazan el proceso de colonización y reparto agrario con el destino de las grandes masas forestales del país. Para ello es útil tomar en cuenta ciertas modalidades de colonización-dotación ejidal, que especialmente en el sureste mexicano (por ejemplo en Campeche, Quintana Roo, Chiapas y algunas regiones de Oaxaca) adquirieron alcance significativo: una con fines forestales (ejidos forestales) y otra con fines agrícolas (ejidos agrícolas). Los primeros fueron dotados especialmente durante la década de los treinta y cuarenta, sobre todo en Campeche y Quintana Roo (para la extracción del chicle). Por esa razón no es casualidad que en tales entidades federativas se localicen la mayor parte de los ecosistemas forestales tropicales que todavía sobreviven. Galletti, H., “Economía forestal y libre comercio en el sureste de México” en CESPEDES, *Deforestación en México, causas económicas e incidencia del comercio internacional*, México, 2002.

Las distintas maneras que caracterizan el reparto territorial en el sureste de México, en especial, Campeche y Quintana Roo, contribuyen a explicar porque en aquellos Estados ha sido factible que se desarrollen actividades de explotación forestal más o menos ordenadas. Otras razones tienen que ver con una menor densidad de la población y con ciertos rasgos culturales que facilitan la construcción de instituciones de gobernación o manejo de recursos comunes. No obstante, es preciso reconocer que aun cuando se han llegado a presentar estas circunstancias ventajosas, la racionalidad en la explotación forestal no se materializa de manera espontánea, sino que sólo resulta (*en algunos casos*) de un arduo trabajo de extensión técnica, apoyo financiero y de asesoría por parte de agentes externos, como pueden ser ONG, programas gubernamentales u organismos internacionales.

El éxito a fracaso en la conservación y uso duradero de los recursos, en los diferentes tipos de propiedad territorial, se debe a distintos factores, entre los que destacan:

- La explosión demográfica
- La pobreza
- La falta de empleo
- El establecimiento de vedas forestales<sup>27</sup>
- Contraposición de sistemas de propiedad<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> En el caso de Michoacán, describe Leticia Merino, que la veda tuvo distintas consecuencias; una de las más significativas fue el haber privado a las comunidades afectadas de la capacidad de regular el empleo de los recursos de sus bosques. La ausencia de regulación local en un contexto de alta dependencia de la población sobre los recursos generó frecuentemente situaciones de “acceso abierto” a los recursos comunales. En los hechos, a pesar de la veda, las extracciones forestales continuaron, pero pasaron al rango de la ilegalidad. Estas condiciones favorecieron el desarrollo de una compleja red económico-política organizada en torno a la extracción ilegal de madera, la cual adquirió un peso tal que aún a finales de los noventa el claudestaje forestal en Michoacán se mantenía en una proporción superior a la de cualquier otra entidad en la República. Merino Pérez, Leticia y Hernández Apolinar, Mariana; “Destrucción de la instituciones comunitarias y deterioro de los Bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México”, *Revista Mexicana de Sociología*, año LXVI, número 2, abril-junio de 2004, p. 3.

<sup>28</sup> Como señala Antonio Azuela al referirse al decreto por el cual el presidente Cárdenas declaró el Parque Nacional Cumbres del Ajusco. En este caso, el decreto disponía la expropiación del área cuando, al mismo

- Mala delimitación de predios
- El corporativismo y control político de los habitantes en los sistemas de propiedad ejidal y comunal
- Políticas públicas

Si bien en la actualidad, a partir de las reformas constitucionales y de legislación agraria de 1992, se logró eliminar algunas presiones a los ecosistemas forestales y dio por terminado el sistema de reparto territorial, se generaron problemas nuevos, que de alguna manera, aunados a los estructurales ya existentes, no han contribuido en el manejo responsable y racional de los bosques. Por ejemplo: se limitó la extensión de la propiedad forestal individual a sólo 800 hectáreas, teniendo como resultado obstáculos a aquellos particulares que busquen un desarrollo de la industria forestal a gran escala o simplemente mantener conservadas grandes extensiones de bosque.

La aplicación de programas por parte de la Semarnat, incluyendo la creación de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), la Ley sobre Desarrollo Forestal Sustentable (LDFS), el Plan Estratégico Forestal (PEF) 2000-2025 y diversos incentivos para las plantaciones y reforestación, no han tenido éxito, ya que el dato duro nos muestra cómo se están perdiendo y degradando miles de hectáreas al año. El establecimiento de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), como instrumentos de conservación, en aquellas zonas estratégicas por la vulnerabilidad que representan, se ha encontrado que los bosques son entidades de difícil exclusión de sus habitantes, y como consecuencia, en la necesidad de crear distintas formas de uso de los bosques, que en la mayoría de los casos, ha continuado con la depreciación de los mismos.

---

tiempo, el propio gobierno estaba tramitando las solicitudes de los núcleos agrarios para dotarles o confirmarles la propiedad de tierras en la misma zona. Antonio Azuela de la Cueva, “Una Torre de Babel para el Ajusco. Territorio, urbanización y medio ambiente en el discurso jurídico mexicano”, Schteingart, Martha y Andrea, Luciano (compiladores), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*. Colmex, México, pp. 208 y 209.



Para concluir, podemos aseverar que el sistema de reparto territorial en México, y en específico en el sureste, no ha tenido orden ni seguridad jurídica, teniendo como resultado una incertidumbre en los títulos de propiedad territorial. Además, han respondido ha coyunturas políticas alejadas de una colonización y reparto de predios planeados y sostenibles. El ejido, en la historia de México, de una forma de propiedad territorial se convirtió en una forma de gobierno, en un enclave y espacio de poder de las élites políticas.

Las vedas forestales han ocasionado que la explotación de la madera se siga realizando de manera ilegal, la prohibición e ilegalidad de la explotación forestal, en muchos casos, orilla a la conversión de la tierra hacia actividades agrícolas y ganaderas que sí son consideradas actividades lícitas.

La utilización del concepto de los bienes comunes en las políticas de ordenamiento territorial de México, aunado a la ambigüedad jurídica y debilidad del aparato judicial de hacer valer el cumplimiento de las leyes, ha tenido como resultado el establecimiento de patrones de aprovechamiento forestal insustentables. Asimismo, cabe señalar, que los responsables de las políticas de ordenamiento territorial desconocen las relaciones sociales del territorio que están ordenando.

## **2. 8. Instituciones y políticas públicas forestales en México**

El desarrollo y evolución de las instituciones y las políticas públicas forestales en México ha sido, las más de las veces, un proceso de improvisación carente de toda metodología y planeación. La creación de entidades burocráticas y la elaboración de leyes han respondido a coyunturas políticas y económicas nacionales e internacionales.

Deliberada o no, la administración forestal federal y estatal, no ha

tenido continuidad. Al respecto, Caballero Deloya apunta que “históricamente la entidad responsable de la administración forestal del país ha experimentado numerosos cambios y transformaciones que han impedido la aplicación de un proceso administrativo definido, estable y con una orientación clara. La administración forestal ha sido simplemente, un reflejo de las fluctuaciones, que a través del tiempo, ha soportado la administración pública del país”<sup>29</sup>. Enrique Beltrán señala que “México, prácticamente, nunca ha tenido una política forestal efectiva. En la mayor parte de su historia ha carecido casi totalmente de ésta o la ha enfocado de forma inconveniente.”<sup>30</sup>

La colonización y los cambios en la propiedad de los suelos forestales; los planes de desarrollo forestal federal, estatal y local; los programas de plantaciones forestales, el establecimiento de áreas naturales protegidas, la aplicación y sanción a la violación de normas vigentes y todo el desarrollo institucional que esto ha significado, casi siempre, no han contribuido a la conservación y uso racional de los ecosistemas forestales. La administración pública forestal ha tenido como características constantes: La corrupción, la incontinuidad, la improvisación, la simulación y el desconocimiento.

Cuando ha sucedido lo contrario, es decir, se han establecido instituciones comprometidas y eficaces y se han aplicado las leyes, las acciones colectivas de grupos organizados (ejidatarios, comuneros, organizaciones de la sociedad civil, académicos, etc.) semidependientes de la burocracia central han tenido mejores resultados. Es importante señalar, que en esas circunstancias la acción gubernamental ha sido determinante en el éxito de los proyectos silvícolas locales, estatales o comunitarios, esto siempre y cuando funja como coordinador, proveedor, observador, sancionador de las políticas públicas; además, facilite, de manera real, la

---

<sup>29</sup> Miguel Caballero Deloya, *La actividad forestal en México*. Universidad Autónoma de Chapingo, México, 2000, tomo 1, pp. 69 y 70.

<sup>30</sup> Citado en *ibidem*, p. 59

participación de los habitantes de los bosques en la planeación, ejecución y evaluación de los planes forestales. La descentralización de la administración del recurso parece ser un requisito indispensable para el bien funcionamiento de las instituciones públicas.

En lo que respecta a la periodización en las políticas forestales nacionales, Leticia Merino distingue las siguientes cuatro etapas:

- Antecedentes, la ley forestal de 1926 y la reforma agraria 1926-1940
- Las concesiones y las vedas forestales 1940-1982
- El surgimiento de las empresas forestales comunitarias 1982-1992
- El retiro del Estado del sector 1992-2000<sup>31</sup>

Los antecedentes de las políticas forestales se ubican en un período de tiempo que va de la independencia a la revolución mexicana, podemos señalar que es una fase de explotación forestal similar a la de otros recursos naturales de las colonias europeas. La extracción de madera para abastecer la industrialización europea y estadounidense y la demanda interna, principalmente, de la Cd. de México, no fue reglamentada y mucho menos planificada. “Gran parte de la destrucción de este recurso se dio como consecuencia de la intensa explotación minera. Esta requirió de grandes volúmenes maderables para la construcción y mantenimiento de vías. Por otro lado, la introducción de sistemas agrícolas y ganaderos de Europa por parte de los españoles, se basó en el desmonte de extensas superficies arboladas principalmente en las regiones montañosas del país.”<sup>32</sup>

En este período, sin éxito alguno, “se establecieron los primeros intentos de la política forestal, (estos) fueron las diversas disposiciones emitidas durante la época colonial tendientes a proteger la riqueza silvícola

---

<sup>31</sup> Leticia Merino, *op. cit.*, pp. 175 y 176.

<sup>32</sup> Miguel Caballero Deloya, *op. cit.*, p. 60

del país, que se veía amenazada por los abusos y desmanes de los conquistadores. Para el efecto, la Corona Española emitió varias ordenanzas prohibiendo la tala desmedida de los bosques que impidiera su crecimiento natural. También se estableció que debería evitarse el derribo de árboles, para la obtención de leña, así como hacer el deslinde de terrenos reforestados y lograr el aprovechamiento de los bosques por parte de los españoles e indígenas, entre otros asuntos de naturaleza forestal.”<sup>33</sup>

El servicio forestal fungió durante este etapa como agencia aduanal. Sus centros de operación eran los puertos nacionales en los cuales desempeñaba actividades administrativas con el objetivo de cuantificar los volúmenes de madera. La infraestructura, como los caminos y las vías férreas, creada en esa época, principalmente en el sureste mexicano, fue producto de la necesidad de las empresas privadas de sacar los recursos naturales a los puertos para su exportación.

Para la segunda década del siglo XX, México vivió un proceso político-militar que va a marcar el futuro de la administración forestal en el país. La Revolución Mexicana creará la estructura jurídica, en específico, el sistema de propiedad territorial de los suelos forestales. La reforma agraria, bandera enarbolada por los revolucionarios, tuvo, como demanda central, la restitución de la propiedad de la tierra a los campesinos. “Los años treinta del siglo XX fueron un periodo de auge del reparto agrario. Al concluir el gobierno de Lázaro Cárdenas más de 6,800,000 ha forestales, que representaban el 18 por ciento de la superficie total del país, habían sido entregadas a ejidos.”<sup>34</sup>

La ley forestal de 1926 “establecía el carácter inalienable de los bosques comunales y requería que las extracciones forestales fueran

---

<sup>33</sup> Martínez Cabañas, citado en *Idem*.

<sup>34</sup> Calva Téllez, citado en *ibidem*, p. 177.

exclusivamente desarrolladas por cooperativas ejidales. Sin embargo, las dotaciones forestales no incluían apoyo técnico y financiero para el uso de los recursos, por lo que eran empresas privadas las que realizaban las operaciones forestales.”<sup>35</sup> Ante el avance y participación de las empresas privadas en la extracción y administración de los recursos forestales, la actividad de las comunidades y ejidos se fue circunscribiendo en el rentismo de sus tierras.

En el periodo de las concesiones y las vedas forestales, el rentismo mantuvo presencia en la administración forestal, las autoridades fijaron un derecho de monte que era cubierto por las empresas concesionarias. Este derecho de monte no era administrado por las comunidades y los ejidos, sino por las autoridades agrarias a través del Fondo de Fomento Ejidal (Fonafe). Tan es así que hasta la conclusión de las concesiones forestales a empresas extranjeras y paraestatales los dueños de los ejidos y comunidades forestales, a través de presiones y engaños gubernamentales, vieron como los recursos eran sistemáticamente eliminados por éstas empresas. Aunado a esto, las agrupaciones que lograron explotar madera de forma independiente, no podían comercializarla debido al control gubernamental del mercado de productos madereros. Además, el servicio técnico forestal servía para los fines de las concesionarias y de una clase política que había encontrado en el sector forestal una caja chica que, manejada a discreción, significa grandes recursos.

Dos de las principales concesiones forestales en esta fase histórica que se desarrollaron en el esquema anterior fueron: En el Estado de Oaxaca, la Fábrica de Papel de Tuxtepec (Fapatux), y en el Estado de Quintana Roo, Maderas Industrializadas de Quintana Roo (MIQRO)<sup>36</sup>; cuyas actividades se

---

<sup>35</sup> Merino, *ibidem*, p. 178.

<sup>36</sup> La concesión de Fapatux terminó en 1981 y la de MIQRO en 1983.

desarrollaron en los bosques templados y tropicales respectivamente. Los derechos de monte que estas empresas pagaban a las comunidades forestales por extraer madera de sus bosques, muy pocas veces llegaron a sus manos. Por lo tanto, el título de propiedad que el artículo 27 constitucional les otorgaba a las comunidades forestales de poco a nada les servía.

A pesar de señalado, y de que en términos reales la degradación y pérdida de los bosques avanzaron, en los dos periodos anteriores señalados por Merino, este ciclo vio el nacimiento de leyes e instituciones forestales: Las leyes forestales que se expidieron en esta etapa fueron: La ley forestal de 1926, 1942, 1948 y 1960. En la parte institucional se crearon: La Dirección Forestal de Caza y Pesca (1917-1934), la Dirección Forestal y de Caza (1939-1951), La Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza (1951-1954) y la Subsecretaría Forestal y de Fauna (1964-1982). Sus objetivos y acciones particularmente respondieron, en todo momento, al otorgamiento de concesiones y el establecimiento de vedas<sup>37 38</sup> teniendo como resultado, además, de la ya mencionada depreciación de los bosques, la marginación sistemática de la operación y los beneficios forestales a los dueños de los montes.

El inicio del tercer periodo de la administración pública forestal se

---

<sup>37</sup> Para profundizar en las vedas forestales se puede ver el apartado 2. 7. Bosque como recurso de uso común en México y el artículo de Merino Pérez, Leticia y Hernández Apolinar, Mariana; “Destrucción de las instituciones comunitarias y deterioro de los Bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México”, *Revista Mexicana de Sociología*, *op. cit.*, pp. 261-309.

<sup>38</sup> “La política de conservación al extremo alcanzó, su máximo nivel histórico durante el periodo presidencial del Lic. Miguel Alemán, cuando, en lo que ha sido considerado como una absurda política restrictiva se decretaron en veda total o parcial, las quince entidades federativas siguientes: Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas, el Distrito Federal y el entonces territorio Norte de Baja California. Desafortunadamente esta mediada demostró, a la larga, ser más perjudicial que benéfica. Numerosos dueños y poseedores de terrenos forestales. Al advertir que su propiedad no podía brindarles algún tipo de beneficio económico, por la presencia de los árboles, se dieron a la tarea de destruir subrepticamente la vegetación forestal, y a cambiar los usos de los suelos a la agricultura y la ganadería. En este proceso se perdieron, particularmente por quemadas inducidas, grandes volúmenes de madera, y la superficie forestal del país resintió una contracción progresiva que como herencia, aún no ha podido superarse.” (Beltrán y Caballero Deloya)

circunscribe al establecimiento de las primeras empresas forestales comunitarias independientes y al término de la vigencia de las concesiones forestales. Precisamente, lo segundo fue condición y coyuntura indispensable para que se pudiera lograr lo primero. Como resultado de las luchas sociales organizadas de las comunidades y ejidos forestales, ante la inconformidad de la gestión gubernamental de los montes, este proceso cobro mayor dinamismo, el cual se vio respaldado, paradójicamente, desde de la Subsecretaría Forestal y de Fauna (SFF).

De acuerdo con Alatorre Frenk, “durante la década de los setentas, cuando la vigencia de varias concesiones llegaban a su fin, y cuando estaba en su apogeo la lucha por la tierra en varias regiones del país, muchos ejidos y comunidades indígenas reclamaban el control de sus bosques, logrando evitar la renovación de las mismas. Estas luchas tuvieron eco en una de las vertientes de la política forestal instaurada desde 1976. Ese año la subsecretaría puso en marcha el Programa Nacional de Desarrollo Forestal, el cual quedó a cargo de una Dirección General de Desarrollo Forestal (DGDF). Indudablemente la apertura de una coyuntura política favorable a la apropiación del proceso productivo por parte de los campesinos forestales estuvo ligada a la presencia de un sector de funcionarios progresistas.”<sup>39</sup>

Para 1986, cuando se expide la Ley Forestal de 1986, ya se había creado una inercia ascendente en la apropiación de la actividad forestal por los ejidos y las comunidades y en el establecimiento y consolidación de empresas forestales comunitarias (EFC). Dicha ley “vincula aspectos ecológicos, de conservación y producción. Involucra en coparticipación a los sectores público, social y privado. Destaca la participación de los gobiernos de los estados y municipios. En los aspectos técnicos y productivos, resalta el

---

<sup>39</sup> Gerardo Alatorre Frenk; *La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias*. Casa Juan Pablos, Procuraduría Agraria, México, 2000, p. 77.

manejo integral de los servicios técnicos; la creación de unidades técnicas operativas, la corresponsabilidad técnica; la infraestructura vial y de extracción; etc.... Mención especial merecen la incorporación a los procesos de manejo, producción, industrialización y comercialización, del sector social, y en especial, de los dueños y poseedores del recurso.”<sup>40</sup>

A pesar de estos avances en la administración forestal comunitaria, gracias al apoyo institucional federal, México inicia un proceso de incorporación al mercado internacional, con su ingreso al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (AGAAC)<sup>41</sup> pondrá, hasta la actualidad, en franca desventaja al sector maderero nacional sustentado en las empresas forestales comunitarias. Esto no resulta extraño, pues, si bien, hubo logros significativos en el ámbito social con la incorporación a la administración forestal de los campesinos, actor históricamente marginado, la industria maderera era incipiente e insuficiente para competir en el mercado interno y externo. Desafortunadamente esta decisión, que sin duda, era inevitable por el crecimiento exponencial del comercio mundial, permitió la entrada de madera proveniente de países con una alta y exitosa tradición en la industria forestal.

Cabe destacar, que la llegada a estas condiciones, además, sin un plan nacional forestal, se debió, en buena medida, a la constante transformación del aparato burocrático de la administración forestal. La dispersión de funciones, la falta de coordinación y la creación de dependencias endeble y efímeras, son la constante en este periodo.<sup>42</sup>

El cuarto periodo, vinculado a las políticas de ajuste estructural y la

---

<sup>40</sup> Caballero Deloya, *op. cit.*, p. 68.

<sup>41</sup> En inglés: GATT.

<sup>42</sup> Caballero Deloya apunta que como resultado de la dispersión administrativa en el gobierno federal en aquellos años y advirtiendo la necesidad de coordinar políticas y acciones que en materia forestal estarían dándose en forma aislada, por parte de la SARH, la SEDUE, la SRA, con fecha 31 de enero de 1986 se creó la (antigua) Comisión Nacional Forestal (Conafor), con carácter de intersecretarial permanente. Sustentada en una base endeble, la Conafor tuvo una vida fugaz. Desapareció en 1988.



apertura comercial del sector forestal, se da en un momento en que el Estado, según Helmut Janka<sup>43</sup>, había venido transfiriendo desde el fin de las concesiones forestales, el compromiso de la conservación y la extracción sostenible de los recursos forestales a los campesinos. La inclusión, que sólo se había dado en lo que al título de propiedad se refiere, se extiende a la administración de los bosques. Sin embargo, las condiciones en las que son entregados los mismos no son las adecuadas ni mucho menos representan las bases de una economía forestal comunitaria rentable. En el caso de los bosques de Quintana Roo, la existencia de cedro y caoba eran muy magras, MIQRO había provocado, por la extracción selectiva de estas especies, un *descreme* de la selva.

En lo respecta al desarrollo institucional, a finales de 1995 se crea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), que años más tarde, ante la perenne reestructuración de la burocracia mexicana, va a denominarse solamente Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Dicha entidad es hasta la actualidad la responsable de coordinar los planes y políticas forestales a nivel nacional. Para lograrlo se apoya de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), dependencia descentralizada creada en el año 2000, “encargada de conducir el desarrollo del país en materia de bosques y selvas, a través del impulso de actividades productivas, de conservación y de restauración; así como para participar en la formulación de planes y programas, y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable.”<sup>44</sup>

El Programa de Desarrollo Forestal (Prodefor), el Programa de Plantaciones Forestales (Prodeplan), el programa Nacional de Reforestación (Pronare), Programa Nacional de Protección contra Incendios Forestales

---

<sup>43</sup> Entrevista personal mayo de 2005.

<sup>44</sup> Informe de México ante el Foro de las Naciones Unidas; *Avances y perspectivas del sector forestal 2004: Bosques y selvas para siempre*. CONAFOR, México, 1994, p. 2.

(Pronapif), Programa para la Integración y Desarrollo de Cadenas Productivas, el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales (Procymaf), entre otros, son coordinados y ejecutados por la Conafor. Es importante mencionar, que muchos de estos planes y programas cuentan con la colaboración de otras dependencias gubernamentales, entre las que destacan: la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa).

Para facilitar el diálogo y la orientación adecuada de la política forestal, la Semarnat cuenta con un órgano de consulta denominado Consejo Técnico Consultivo Nacional Forestal (Conaf), creado en 1992, en el que participan miembros representantes de empresas, organismos no gubernamentales, universidades y dependencias gubernamentales relacionados con el sector forestal.

En el ámbito normativo, además de la mencionada Ley Forestal de 1986, en este periodo surge una serie de instrumentos jurídicos que regulan la actividad forestal a nivel nacional. Los más importantes son: La Ley General para el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1988), la Ley Forestal de 1992 (esta ley que sustituye a la de 1986 es modificada en 1997)<sup>45</sup>, y la Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable (2003).

---

<sup>45</sup> Los cambios de la legislación forestal de 1992, apunta David Bray, impusieron algunos obstáculos para el desarrollo de las comunidades forestales. El interés del gobierno mexicano por la apertura económica indiscriminada y el crecimiento de la competitividad productiva permeó la política forestal, promoviendo la liberalización del mercado de los servicios técnicos forestales, la desregulación de la producción y el transporte forestales. Estas medidas tuvieron como efecto el incremento del tráfico de madera ilegal, poniendo en crisis económica a la producción forestal legal. Para 1997, agrega, se gesta un nuevo proceso para cambiar el marco legal forestal y se aprueban modificaciones a un importante número de artículos de la Ley Forestal con lo cual se buscaba responder a la idea de que la desregulación del sector emprendida por la ley de 1992 había ido demasiado lejos, provocando el incremento de la tala clandestina. David Bray y Leticia Merino, *Los bosques comunitarios de México: Logros y desafíos*. Ford Foundation, México, 2004, pp. 8 y 9.

Sin embargo, a pesar de todos los avances institucionales y legales, y de contar con una planificación a corto y largo plazos en el sector con base en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) 2000-2006 y Programa Nacional Forestal (PEF) 2000-2025, en la actualidad, éste sufre una profunda crisis económica como resultado de la competitividad internacional que pone en franca desventaja a la industria maderera nacional en los mercados interno y externo. Además, los datos sobre la degradación y pérdida de los bosques en México presentados por organismos internacionales, la Semarnat y centros de investigación, nos muestran la depreciación forestal en el país, con sus consecuencias sociales que esto conlleva.

La elaboración y la implementación de las políticas forestales en México han respondido, por lo menos en las últimas dos décadas, de alguna u otra forma, a diversas tendencias del debate internacional forestal. Además, han recibido apoyo financiero y tecnológico de organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales, agencias de desarrollo, instituciones financieras, etc., en el marco de convenios bilaterales, regionales y multilaterales.

### **3. Cooperación internacional forestal<sup>1</sup>**

La cooperación internacional cobró forma al finalizar la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción de los países devastados por el flagelo mundial requería de cuantiosas sumas de dinero, principalmente en Europa, escenario central de los acontecimientos. En esta primera etapa la cooperación internacional se da en el marco de la Guerra Fría, es decir, representa uno de los mecanismos para el establecimiento de zonas de influencia. En alguna medida, todos los países del orbe se encontraron inmersos en uno de los dos bloques encabezados por EE. UU. o la URSS. La influencia política, económica y militar se vio reforzada por el envío de recursos para la reconstrucción de la infraestructura dañada en las hostilidades.

El Plan Marshall o el Programa de Reconstrucción Europeo de los estadounidenses y la creación del Consejo de Ayuda Económica Mutua (CAEM) en el bloque socialista, aún con sus diferencias, fueron instrumentos de cooperación internacional cuya característica fue la condicionalidad y lealtad a su esfera de influencia, específicamente, para con EE. UU. o la URSS, según el caso.

---

<sup>1</sup> Es importante destacar que el término cooperación, referido a toda actividad humana, representa un grado de reciprocidad, simétrica o asimétrica, tanto de los compromisos como de las obligaciones contraídas por parte de los actores involucrados. Esta aseveración cobra mayor fuerza al referirse a la cooperación internacional para el desarrollo, proceso que involucra grupos humanos, los cuales, sin lugar a dudas, ven en la complementariedad y la reciprocidad dos formas y valores, necesarios e intrínsecos, para resolver los problemas locales y globales.

Se tiene la idea de que en los programas de asistencia o ayuda oficial al desarrollo sólo hay un beneficiario, que siempre es la contraparte receptora la que logra, a través de la recepción de recursos financieros y técnicos, beneficiarse; sin embargo, es poca o casi nada la difusión que se le da a los logros y provechos de los países acreedores gracias a sus programas de cooperación internacional.

Los beneficios son varios y en plazos distintos. Normalmente los países desarrollados firman tratados comerciales, políticos, culturales, etc. con cláusulas de cooperación, tanto bilaterales como regionales, con aquellos países o grupo de países que representen un socio comercial y político capaz de permitir en su territorio la incorporación de los intereses que representan. Asimismo, se espera que los países receptores apoyen con votos sus iniciativas en los distintos organismos internacionales. Por ejemplo, en la Asamblea General de las Naciones Unidas. A largo plazo, las contribuciones ayudan a resolver problemas ambientales y de inestabilidad política y financiera de alcance mundial. Por ejemplo, cambio climático, narcotráfico, migración, etc.

Aún durante y después del proceso de descolonización, la cooperación internacional estuvo circunscrita a la realidad de la Guerra Fría. Asimismo, los países que obtuvieron su independencia, a partir de la década de los años sesenta, de las potencias europeas, quedaron en un grado igual, y en algunos casos mayor, de dependencia financiera, comercial, política y militar con su antigua metrópoli, no es de extrañar que años después se crearan los mecanismos de cooperación para el desarrollo a través de los acuerdos UE-ACP (Unión Europea-Asia, Asia, Caribe y Pacífico). Las reuniones en Lomé, Yaundé y Cotonou, si bien ponen el acento en los temas comerciales, siempre se considera la ayuda y las subvenciones a los países miembros ACP o ex colonias.

En esta primera etapa podemos identificar ciertas características de la cooperación internacional que van a perdurar hasta la actualidad, principalmente, la condicionalidad.

Si bien, no se abandona la ayuda militar, la cooperación internacional para el desarrollo comienza a tomar forma a principios de años sesenta. En 1961 la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) establece el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD).<sup>2</sup> Se empiezan a identificar los problemas del subdesarrollo en los países de América Latina y el Caribe, Asia y, principalmente, África. La pobreza, el atraso industrial, las enfermedades, el analfabetismo, el hambre endémica, y otros rasgos del subdesarrollo, obligan a los países industrializados a cooperar de manera sistemática con los países pobres para alcanzar o, por lo menos, mejorar sus condiciones de vida en comparación con el Norte.

---

<sup>2</sup> Los miembros actuales del CAD son los siguientes: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Inglaterra, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Nueva Zelandia, Noruega, Portugal, Suecia y Suiza.

“Siendo los problemas del desarrollo y el bienestar de los pueblos uno de los temas que de manera tradicional deben llamar el interés de la comunidad internacional y suscitar la adopción de medidas y la realización de acciones concretas para coadyuvar a los procesos de crecimiento económicos y de desarrollo social, el concepto raíz de la cooperación internacional dio origen un concepto altamente concreto como es el de la cooperación internacional para el desarrollo.”<sup>3</sup> Entendiendo ésta como “el conjunto de recursos y posibilidades que los países desarrollados destinan a los países en desarrollo o a los organismos internacionales con el propósito de favorecer el desarrollo económico y el bienestar social”<sup>4</sup>

Asimismo, el CAD de la OCDE denomina ayuda oficial al desarrollo (AOD) al “conjunto de recursos públicos que los países desarrollados e industrializados avanzados transfieren a los países en desarrollo, bajo condiciones especiales, para promover el desarrollo. Las condiciones especiales son:

- Ser considerados país receptor, es decir, tener el *status* de país beneficiario, para lo cual hay que estar por debajo de un cierto nivel de renta *per capita*;
- Tener como propósito favorecer al desarrollo de los países receptores y mejorar el nivel de vida de su población; y,
- Por último, presentar las condiciones requeridas para la transacción.”<sup>5</sup>

Ante este esquema de la cooperación Internacional para el desarrollo, ceñido a la AOD, pareciera que sólo nos referimos a los recursos que aportan los miembros del CAD y que reciben de forma privilegiada los países menos

---

<sup>3</sup> Alfredo Pérez Bravo e Iván Sierra, *Cooperación técnica internacional: La dinámica internacional y la experiencia mexicana*. PNUD, SRE, Porrúa, México, 1998, p. 19.

<sup>4</sup> Matilde Alonso Pérez, *Cooperación y desarrollo*. Tirand Lo Blanch, Valencia, 1999, p. 202.

<sup>5</sup> *Idem*.

avanzados. Sin embargo, existen préstamos económicos, transferencia de tecnología, colaboraciones académicas, proyectos de investigación, etc., que no son catalogados como AOD, y que tienen como donantes a países miembros o no miembros del CAD. A saber, existen acuerdos bilaterales, regionales y multilaterales cuyo objetivo es la complementariedad para solucionar el atraso tecnológico, la pobreza, la insalubridad, entre otros.

Un claro ejemplo de lo anterior son los diversos programas de los organismos del sistema de las Naciones Unidas, agencias internacionales de desarrollo, fundaciones, organismos no gubernamentales, centros de investigación y bancos de desarrollo regional y multilateral. De los primeros podemos destacar el trabajo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

El ingreso de México el 18 de mayo de 1994 a la OCDE cambia su condición de país receptor de AOD, si bien no es miembro del CAD, su colaboración como país donante en un esquema Sur-Sur empieza a cobrar fuerza a nivel regional en Centroamérica y Sudamérica como resultado del establecimiento de convenios de cooperación técnica y científica. Debido a esta decisión política, México desaparece de la lista de países receptores prioritarios de la cooperación internacional para el desarrollo, los recursos que anteriormente canalizaban los países miembros o no del CAD hacia México disminuyen de forma dramática.

En lo que respecta, primero, a la cooperación internacional ambiental, y segundo, a la cooperación internacional para el desarrollo forestal, cabe señalar que la historia es reciente. La internacionalización de los problemas ambientales está relacionada con el paradigma de desarrollo que la sociedad

mundial a tenido, éste ha evolucionado de una visión económica a una humana; sin embargo, el debate en torno a los elementos sociales y culturales del desarrollo no ha sido fácil. La perspectiva económica encausó la discusión y la construcción teórica desde la segunda posguerra hasta principios de los años setenta.<sup>6</sup> Las dimensiones del desarrollo que no estuvieran dentro del crecimiento económico y la industrialización ascendente tuvieron muy poca influencia en la cosmovisión que del desarrollo se tuvo.

Los problemas ambientales fueron apareciendo en la medida que la industrialización fue cobrando dimensiones insospechadas. Había antecedentes de los problemas ambientales generados por la industrialización desde principios del siglo XIX en Inglaterra y en los países industrializados de Europa continental, pero estos se van a volver frecuentes y diversos en muchos puntos del globo a partir de la segunda mitad del siglo XX.

La cooperación internacional ambiental se empieza a gestar en el seno del sistema de las Naciones Unidas, la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Humano en Estocolmo, Suecia, en 1972 es el primer paso. La conferencia tuvo como resultado: "1) la Declaración de Estocolmo, con 26 principios; 2) el Plan de Acción para el Medio Humano, con tres componentes: el programa de evaluación ambiental (*Earthwatch*), las actividades de administración ambiental, y las mediadas de apoyo; el PNUMA, cuyo Consejo de Administración y Secretariado fueron establecidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 1972; y 4) el Fondo Ambiental Voluntario."<sup>7</sup> Este proceso es, sin duda alguna, referente obligatorio de los estudios de cooperación ambiental multilateral y una consideración importante de los recursos naturales del planeta como bienes comunes globales.

---

<sup>6</sup> Para profundizar en este tema es recomendable leer el informe *Los límites del crecimiento* publicado por el Club de Roma en 1971.

<sup>7</sup> Andrónico O. Adede, *Digesto de Derecho Ambiental. Instrumentos para respuestas internacionales a los problemas del medio ambiente y el desarrollo*. SRE. México, 1995, p. 26.



Pero como todo inicio, los alcances fueron pocos, pero no por eso insignificantes, ya que muchas convenciones sucesivas van a retomar las conclusiones de la CNUMH y el PNUMA es en la actualidad uno de los organismos internacionales más importantes en la lucha por la conservación y uso adecuado de los ecosistemas y especies de flora y fauna mundiales. Después de Estocolmo inicia la acción internacional para combatir los problemas ambientales hasta la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo en Johannesburgo, Sudáfrica, en 2002. Con la aparición de la segunda generación de problemas ambientales, a saber, adelgazamiento de la capa de ozono, cambio climático, desertificación acelerada, lluvia ácida, desechos tóxicos, tráfico de especies en peligro de extinción, deforestación, etc., las fronteras naturales de los Estados más allá de las políticas pondrían en evidencia la interrelación cada vez mayor de los humanos, independientemente del lugar en el que se encontraran. Muchas de estas manifestaciones de la crisis ambiental mundial ya existían, las proporciones no eran tan altas al grado de requerir, para su solución o control, la colaboración internacional.<sup>8</sup> La asunción de responsabilidades por parte de los Estados fuera de sus fronteras tendrá en la crisis ambiental mundial una de sus mayores motivaciones.

Para 1983 se establece a petición de las Asamblea de las Naciones Unidas la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) con la misión de elaborar una evaluación mundial de la situación del medio ambiente y la relación que éste tiene con el Desarrollo. La publicación del Informe Brundtland titulado *Nuestro futuro común* en 1987 da una mayor internacionalización a la crisis del entorno natural global. La difusión del término desarrollo durable como una política y un proceso a largo plazo, donde las generaciones futuras sean consideradas, es uno de los logros del trabajo

---

<sup>8</sup> Los desastres ambientales del Exxon Valdez en Alaska, EE. UU., del reactor nuclear en Chernobil, Ucrania, y de la planta de fertilizantes en Bhopal, India, fueron el corolario que pusieron en evidencia la viabilidad del modelo de desarrollo a nivel mundial.

de la comisión. La propuesta de celebrar una cumbre mundial del medio ambiente y el desarrollo, así como reuniones preparatorias para discutir principios normativos y, en su caso, instrumentos jurídicos en temas como pérdida de la biodiversidad, cambio climático, desertificación y deforestación, se van a ver concretadas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro, Brasil, en 1992. La CNUMAD, también conocida como Cumbre para la Tierra, reunió tanto a representantes gubernamentales como organizaciones de la sociedad civil, con el objetivo primordial de crear un plan de acción de alcance mundial.

La cooperación internacional para el desarrollo forestal durable del trópico ha sido, por las altas tasas de deforestación de los bosques o selvas tropicales, uno de los temas más debatidos y atendidos a partir de Estocolmo. Los primeros acuerdos de cooperación son de carácter bilateral, destaca la labor de Canadá, Japón, Inglaterra, Estados Unidos y, principalmente, Alemania; posteriormente, los organismos internacionales van a incluir en su agenda la deforestación y degradación de los bosques tropicales (FAO, Banco Mundial, OIMT<sup>9</sup>, PNUD y UNESCO).

Para 1982 la UNESCO inicia una serie de proyectos bajo el tema central “El hombre y la Biosfera”. El primero denominado “Los efectos ecológicos del incremento de las actividades humanas en los ecosistemas tropicales y subtropicales, respaldó, aproximadamente 40 proyectos individuales, de los cuales 15 tienen especial valor regional y nacional por incluir investigaciones auspiciadas por organismos participantes.<sup>10</sup>

De igual manera, organizaciones no gubernamentales e institutos y centros de investigación ven en los problemas de las selvas húmedas

---

<sup>9</sup> En Inglés: International Tropical Timber Organization, ITTO.

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 147. Los resultados fueron publicados en un trabajo conjunto editado por UNESCO, PNUD y FAO titulado *Tropical forest ecosystems* en 1984

tropicales un campo de acción. Se convierten en actores importantes en la planeación, creación y ejecución de un sin fin de proyectos de cooperación internacional para el desarrollo sostenible de los ecosistemas tropicales. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) a través del establecimiento de áreas naturales protegidas; el World Wildlife Fund (WWF) con asociaciones y colaboraciones con organismos internacionales y otras ONG; y El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en lo que se refiere coordinación de investigaciones internacionales en agroforestería.

El establecimiento de organizaciones especializadas, cuyos objetivos están claramente identificados con la solución de los problemas de los bosques húmedos tropicales, y la mayor atención que del tema prestan instancias que fueron creadas para el tratamiento de otros tópicos responde, en buena medida, a la dinámica de la política internacional ambiental y a las condiciones cada vez más preocupantes de este ecosistema. Tan sólo en 1971 México había perdido el 56 por ciento de su cubierta original de bosque tropical.<sup>11</sup> La deforestación ha mantenido su ritmo, según FAO, tan sólo durante la década de los años noventa se perdió el 15.2 por ciento del total de los bosques naturales tropicales en el mundo.

A continuación se presentan, con base en su trascendencia: los organismos internacionales, las conferencias y convenciones mundiales sobre el medio ambiente, las agencias internacionales para el desarrollo, las entidades financieras y las organizaciones no gubernamentales que mayor incidencia han tenido en la formulación de la actual política internacional de cooperación para la conservación y uso sostenible de los bosques tropicales. Huelga indicar, que la esfera de acción de muchos de los actores traspasa las

---

<sup>11</sup> Guillermo Castilleja, "México" en Harcourt, Carolina S. y Sayer, Jeffrey A. (editores), *The Conservation Atlas of Tropical Forest: The Americas*, op. cit., p. 195

regiones tropicales y sus actividades se relacionan con los bosques de todo tipo.<sup>12</sup>

Asimismo, por último, es importante destacar cómo ha participado el servicio alemán en los bosques tropicales y cuáles son las instancias coordinadoras y ejecutoras de la cooperación para el desarrollo forestal, así como sus características y objetivos.

### **3. 1. Actores y factores exógenos que dan forma a la cooperación internacional forestal**

El origen de la depreciación de los ecosistemas forestales y de la acción internacional para su cuidado en los países en vías de desarrollo se ha atribuido, en la literatura oficial, a aspectos internos de estos países. Principalmente: Avance de la frontera agrícola, incremento de la actividad ganadera, pobreza generalizada, manejo silvícola insostenible (donde lo hay), incompetitividad de la industria forestal, etc. Sin embargo, como se señaló, la pérdida y degradación de los bosques tienen un componente mundial, principalmente relacionado a las actividades de empresas extranjeras, políticas comerciales de productos forestales y, de manera indirecta y general, al modelo de desarrollo capitalista mundial. En este último, nos referimos a políticas macroeconómicas que siguen al pie de la letra los Estados emergentes y pobres.

Los principios, los criterios, los proyectos, las políticas internacionales, los flujos financieros, la transferencia de conocimiento técnico y científico, la elaboración de inventarios y evaluaciones, etc., que dan forma a la

---

<sup>12</sup> Hay que recordar la definición de bosque de FAO y la declaración sin fuerza jurídica que rige los principios para el uso y conservación de los bosques de todo tipo firmada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992.

cooperación internacional para el desarrollo forestal en el trópico, son producto de las actividades de las entidades siguientes.

### 3. 1. 1. Organismos internacionales

En este esquema de corresponsabilidad global de la situación actual de los bosques, la comunidad internacional a través de los organismos internacionales, respondiendo en una lógica de acción colectiva, ha desarrollado un conjunto de estrategias para, en lo formal, resarcir las tendencias negativas en el sector. De igual manera, las acciones conjuntas interinstitucionales, como el Plan de Acción Tropical Forestal (PAFT), la Alianza Banco Mundial/WWF, la Asociación de Cooperación sobre los Bosques (ACB), etc., son algunas las expresiones que la acción global mundial, incluyendo organismos no gubernamentales e institutos de investigación, ha tomado en pro de la conservación y uso durable de los bosques.

**Tabla 6. Asociaciones conjuntas para el desarrollo forestal:**

Asociación	Participantes
Plan de Acción Forestal Tropical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PNUD</li> <li>• BM</li> <li>• FAO</li> <li>• UICN</li> </ul>
Acuerdo internacional sobre los bosques (FNUB Y ACB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BM</li> <li>• PNUD</li> <li>• PNUMA</li> <li>• FMMA</li> <li>• Secretaría de la CMCC</li> <li>• Secretaria del la CDB</li> <li>• Secretaria de la CD</li> <li>• WAC</li> <li>• OIMT</li> <li>• Departamento de Desarrollo Económico y Social de la ONU</li> <li>• UICN</li> <li>• UIFRO</li> <li>• CIFOR</li> <li>• FAO</li> </ul>
Alianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BM</li> <li>• WWF</li> </ul>

Fuente: FAO, FNUB Y BM

## **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)**

FAO es uno de los organismos internacionales especializados del sistema de las Naciones Unidas, que se ha encargado de promover e impulsar el desarrollo de la agricultura, principalmente, en los países pobres en pro de la seguridad alimentaria. Debido a que los atrasos en las políticas agrícolas y la seguridad alimentaria de los países subdesarrollados tienen diversas aristas, las actividades de FAO comprenden varios tópicos. Sin embargo, los programas forestales han tenido prioridad en su agenda. “A partir de su establecimiento en 1945, la FAO incluyó a la silvicultura entre sus principales programas para abordar preocupaciones que se han desplazado gradualmente del suministro de madera de Europa de la posguerra a cuestiones más amplias relacionadas al desarrollo y la conservación.”<sup>13</sup> La atención a los bosques tropicales se da en 1967 cuando FAO crea el Comité para el Desarrollo Forestal de los Trópicos (CDFT)

### **Plan de Acción Forestal Tropical (PAFT)**

En 1981 la FAO, con el mandato de monitorear los recursos forestales mundiales y su administración, publica una evaluación país por país de la extensión de los bosques tropicales al año 1980. Los resultados mostraron que los bosques tropicales se estaban perdiendo y degradando. Para 1983, ante las crecientes tasas de deforestación de las selvas el CDFT de FAO pidió que se elaborara un plan para revertir la tendencia y se elaboraran propuestas para programas de acción en áreas prioritarias. En respuesta a esta petición, la UICN, el BM, el PNUD, FAO, pusieron en marcha en 1985 el PAFT. Las cinco áreas prioritarias del PAFT son:

<sup>13</sup> FAO; *Situación de los bosques en el Mundo*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Departamento de Montes, Roma, 2005, 56

- Uso de la tierra en áreas forestales.
- Desarrollo de industrias basadas en los bosques
- Madera, combustible y energía
- Conservación de los ecosistemas forestales tropicales
- Instituciones

El PAFT fue formalmente adoptado por las autoridades forestales en la mayoría de los países tropicales e industrializados en el noveno Congreso Forestal Mundial en la Ciudad de México en 1985. Asimismo, el plan fue apoyado por la Conferencia Internacional sobre Árboles y Bosques en Francia y la Conferencia Estratégica sobre Bosques Tropicales en Bellagio, Italia, en 1987.

El Objetivo general del PAFT era conservar, restaurar y administrar los bosques y las tierras forestales de tal manera que los bosques otorgaran beneficios a la población rural, a la agricultura y a la economía en general de los países interesados. Para cumplir su objetivo, el PAFT auxilió a los países en desarrollo en la definición de las prioridades nacionales, en la preparación de programas y proyectos a nivel local y en el soporte financiero necesario para poner esos programas y proyectos en práctica.

En la implementación del plan participaron, además de los organismos ya mencionados otras agencias del sistema de las Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales y organismos financieros como: el PNUMA, el Banco Asiático de Desarrollo, WWF, UIFRO, etc.

Fuente: N. Mark Collins; *The Conservation Atlas of Tropical Forest: Asia and the Pacific*. IUCN, Simon & Schuster, London, 1991, pp. 68-75.

A través del Departamento de Montes, la organización lleva a cabo actividades relacionadas con evaluaciones mundiales de los recursos forestales y análisis de las funciones sociales, económicas, políticas y

ecológicas de los bosques. De manera destacada, la organización participa como ente coordinador de la política internacional forestal. Bajo los eventos auspiciados por FAO y gracias a su reporte *La situación de los bosques en el Mundo* y su permanente *Evaluación Forestal Mundial*, el diálogo internacional sobre los bosques y el establecimiento de criterios e indicadores para la planificación, ordenación y uso de los bosques en los países subdesarrollados se han visto beneficiados. Los Programas de Acción Forestal Nacional (PAFN) coordinados por el BM, que sustituyeron al PAFT, recibieron apoyo de la FAO.

### **Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT)**

La OIMT una organización intergubernamental que promueve la conservación y la ordenación, la utilización y el comercio de los recursos de los bosques tropicales. Cuenta con 59 miembros, los cuales en conjunto poseen alrededor del 80 por ciento de los bosques tropicales del mundo y representan el 90 por ciento del comercio mundial de maderas tropicales. Fue fundada en 1986 bajo los auspicios de la ONU.<sup>14</sup>

Los antecedentes de la OIMT los podemos encontrar en el primer Convenio Internacional de Maderas Tropicales (CIMT) en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo (CONUCYT) acordado en 1983, este convenio rige a la organización hasta 1994 cuando es sustituido por un nuevo CIMT.

A diferencia del trabajo del FNUB y de FAO, que tienen un orientación más amplia, no sólo en lo relacionado con la preocupación de salvaguardar todo tipo de bosques sino con un enfoque multidimensional del problema, la labor de la OIMT, como su nombre lo indica, está relacionada con los bosques tropicales, haciendo fuerte énfasis con el comercio internacional de madera.

---

<sup>14</sup> ITTO, [www.itto.or.jp/live/index.jsp](http://www.itto.or.jp/live/index.jsp)



Los países miembros se dividen en productores forestales y en consumidores de maderas tropicales. Específicamente la OIMT realiza las siguientes actividades: “Prepara documentos de política acordados a nivel internacional para fomentar la ordenación forestal y la conservación de los bosques y ayuda a los países miembros tropicales a adoptar tales políticas a las circunstancias locales y llevarlas a la práctica a través de proyectos. Además, la OIMT recopila, analiza y distribuye datos sobre la producción y el comercio de maderas tropicales y financia una diversidad de proyectos y actividades para el desarrollo de industrias tanto a escala artesanal como industrial.”<sup>15</sup>

Como programa central de sus actividades en la actualidad la OIMT cuenta con el Plan de Acción de Yokohama, éste “estipula el tipo de actividades que debe emprender la organización en relación con proyectos y con políticas. Todos los proyectos se financian mediante contribuciones voluntarias de los miembros, principalmente de los países miembros consumidores. Desde que inició sus actividades en 1987, la OIMT ha financiado más de 600 proyectos, anteproyectos y actividades con un valor total de más de 250 millones de dólares. Los principales donantes son los gobiernos de Japón, Suiza y Estados Unidos de América.”<sup>16</sup>

A pesar de que la OIMT representa un foro internacional y fuente de financiamiento para proyectos silvícolas que tengan entre sus objetivos el ingreso al mercado internacional de madera, México, aún teniendo bosques tropicales, no es miembro de la organización.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 2.

<sup>16</sup> *Idem*.

<sup>17</sup> Los miembros productores de la OIMT son: En África: Camerún, Congo, Côte d'Ivoire, Gabón, Ghana, Liberia, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Togo; en Asia y Pacífico Camboya, Fiji, Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Papua Nueva Guinea, Tailandia, Vanuatu; y en América Latina: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Panamá, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago y Venezuela. Los miembros consumidores son: Australia, Canadá, China, Egipto, Estados Unidos de América, Japón, Nepal, Nueva Zelandia, Noruega, República de Corea, Suiza y la Unión Europea. Fuente: [www.itto.or.jp/live/index.jsp](http://www.itto.or.jp/live/index.jsp)

Si bien es cierto que la OIMT ha sido un foro para promover el comercio mundial de maderas tropicales, el CIMT de 1994 abre la posibilidad de que la organización intervenga en la ordenación y conservación de maderas no tropicales. Sin embargo, por la situación geográfica de sus miembros, la elaboración de políticas y proyectos, indudablemente, está dirigida a las maderas tropicales y a su comercialización. Cabe señalar, que por su importancia y trayectoria, esta organización ha participado en el PAFT y en las conferencias que apoyan el proceso GIB/FIB/FNUB. Actualmente, es uno de los organismos que componen la ACB, colaborando de forma activa en el acuerdo internacional sobre los bosques.

### **Proceso Grupo Intergubernamental sobre los Bosques (GIB)/Foro Intergubernamental sobre los Bosques (FIB)/Foro de Naciones Unidas para los Bosques (FNUB)**

La CNUMAD de Río de Janeiro, Brasil, de 1992 fue un parteaguas de la política internacional ambiental, en específico, en cuanto a la creación de instituciones multilaterales. Bajo la coordinación del Consejo Económico y Social (CES) se establece el Comité para el Desarrollo Sostenible (CDS) en 1993, órgano subsidiario que impulsa el establecimiento de grupos de expertos *ad hoc* para darle seguimiento a la implementación del Programa 21 y el cumplimiento de las declaraciones y convenciones firmadas en Río en 1992 a nivel nacional e internacional.

En 1995, durante la tercera sesión del CDS, se establece el GIB para darle continuidad al diálogo internacional iniciado en Río, principalmente derivado de la Declaración de Principios sobre los Bosques y del capítulo 11 del Programa 21 “Lucha contra la deforestación”. El GIB tendrá el cometido de,

a partir de estudios e iniciativas individuales y conjuntas<sup>18\*</sup> de los países miembros del grupo y organismos internacionales, “de procurar un consenso y formular propuestas de acción para combatir la deforestación y la degradación de los bosques, así como promover la ordenación, la conservación y el desarrollo de los bosques de todo tipo y promover la acción multidisciplinaria en el plano internacional”<sup>19</sup>

La tarea del grupo consistió en los siguientes elementos:

- “Aplicación a nivel nacional e internacional de las decisiones adoptadas por la CNUMAD en relación con los bosques, incluida la relación de un examen de los vínculos sectoriales e intersectoriales.

---

<sup>18</sup> Las iniciativas conjuntas patrocinadas por los gobiernos en apoyo al GIB en 1996 son:

- Conferencia internacional sobre certificación y etiquetado de productos procedentes de bosques objeto de ordenación sostenible. (Australia)
- Curso práctico sobre mecanismos financieros y fuentes de financiamiento para una silvicultura sostenible. (Dinamarca, Sudáfrica y el PNUD)
- Consulta de expertos sobre la aplicación de los principios relativos a los bosques: fomento de los programas nacionales sobre los bosques y uso de la tierra (Alemania)
- Reunión internacional de expertos sobre la rehabilitación de ecosistemas forestales degradados. (Cabo Verde, Portugal, Senegal, Comunidad Europea y FAO)
- Reunión de especialistas en bosques sobre el tema “Visión general de las organizaciones, las instituciones y los instrumentos internacionales relativos a los bosques. (Suiza y Perú)
- Reunión del grupo de expertos en comercio, etiquetado de productos forestales y certificación de la ordenación forestal sostenible (Alemania e Indonesia)
- Seminario internacional sobre los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible. (Finlandia)
- Estudio e informe titulados “Tendencias y perspectivas a largo plazo de la oferta y la demanda de productos forestales y posibles consecuencias para la ordenación forestal sostenible” y “Tendencias y perspectivas a largo plazo en el suministro y la demanda de madera y sus consecuencias en la ordenación forestal sostenible”, respectivamente. (Noruega)
- Reunión de especialistas en sostenibilidad de la silvicultura y uso de la tierra sobre el tema “El proceso de formación de consenso. (Suecia y Uganda)
- Seminario internacional sobre la acción integrada de las prácticas de ordenación sostenible de los bosques. (Japón, Canadá, México, FAO y OIMT)
- Reunión internacional de pueblos indígenas y otros pueblos dependientes de los bosques sobre la conservación y la ordenación sostenible de los bosques. (Colombia y Dinamarca).

Fuente: FNUB, [www.un.org/esa/forests](http://www.un.org/esa/forests)

<sup>19</sup> CES; *Informe del Grupo Intergubernamental ad hoc sobre los bosques relativo a su cuarto periodo de sesiones*, op. cit., p. 2.

- Cooperación internacional en materia de asistencia financiera y transferencia de tecnología.
- Investigación científica, evaluación de los recursos forestales y formulación de criterios e indicadores para la ordenación durable de los bosques.
- Comercio y medio ambiente en relación con los productos y servicios forestales.
- Organizaciones internacionales e instituciones e instrumentos multilaterales, incluidos los mecanismos jurídicos apropiados.”<sup>20</sup>

La misión del GIB termina en 1997. El CDS, después de recibir el reporte y sus propuestas de su cuarto y último periodo de sesiones, decide darle secuencia a este proceso y, para tal efecto, constituye en julio del mismo año el FIB.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> *Idem.*

<sup>21</sup> Al igual que el GIB, el FIB fue apoyado por iniciativas de países y organizaciones involucradas en el sector. Las iniciativas son:

- Consulta de expertos internacionales en Baden-Baden, Alemania, en 1998, para poner en práctica las propuestas del GIB a nivel local (Alemania, Finlandia, Honduras, Indonesia, Uganda, Estados Unidos, PNUD y FAO)
- Consulta internacional sobre investigación y sistemas de información forestal en Ort/Gmunden, Austria en 1988. (Austria, Indonesia, UIFRO, CIFOR y FAO)
- Taller internacional de expertos y estudio minuciosos sobre conservación forestal y áreas protegidas en Canberra, Australia, en 1998. (Australia)
- Reunión de expertos sobre arreglos y mecanismos internacionales para promover la administración conservación y desarrollo sostenible de todos los tipos de bosques en San José, Costa Rica en 1999. (Costa Rica y Canadá)
- Taller internacional sobre las causas subyacentes de la deforestación y la degradación forestal en San José, Costa Rica, en 1999. (Costa Rica, PNUMA y ONG)
- Reunión internacional de expertos sobre conservación forestal y áreas protegidas en San Juan, Puerto Rico, en 1999. (Estados Unidos, Brasil y Puerto Rico)
- Reunión internacional de expertos sobre el rol de las plantaciones comerciales en Santiago, Chile, en 1999. (Chile, Dinamarca, Nueva Zelandia y Perú)
- Reunión internacional sobre las necesidades y requerimientos especiales de países en desarrollo con poca cubierta forestal y ciertos tipos específicos de bosques en Teherán, Irán en 1999, (Alemania, Canadá Dinamarca, Egipto, Finlandia, Noruega, Sudán. PNUMA, PNUD y FIDA)

Fuente: FNUB, [www.un.org/esa/forests](http://www.un.org/esa/forests)

Los temas encomendados al FIB, en su mayoría pendientes del trabajo del GIB, clasificados en tres categorías, son los siguientes:

- “Promover y facilitar la aplicación de las propuestas de acción del FIB y examinar, supervisar los progresos en materia de ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo y presentar informes al respecto.
- Examinar las cuestiones pendientes y otras cuestiones emanadas de los elementos del proceso del Foro Intergubernamental sobre los bosques. (Recursos financieros, comercio y medio ambiente, transferencia de tecnología, etc.)
- Arreglos y mecanismos internacionales para promover la ordenación, conservación y desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo.”<sup>22</sup>

Las conclusiones del trabajo del FIB consisten, en términos generales respondiendo a las tres categorías anteriores, en: aumentar el financiamiento y sus fuentes para el cumplimiento de los acuerdos convenidos, específicamente, en los países en desarrollo; buscar la incorporación del sector privado en los proyectos de desarrollo forestal, como complemento de los recursos públicos y la AOD; promulgar por políticas comerciales que promuevan la conservación y el uso racional de los recursos forestales; y, por último, que se dé acceso a los conocimientos y tecnologías “verdes” en el marco de la cooperación internacional.

Al terminar su labor, el FIB llega a la conclusión específica de que el proceso iniciado en Río debía institucionalizarse. En este sentido, durante su cuarto periodo de sesiones en 2000, propone un acuerdo internacional sobre los bosques. Y así, el FNUB se constituye como el órgano permanente y subsidiario del CES que coordina el dialogo internacional forestal en el

---

<sup>22</sup> CES; *Informe del Foro Intergubernamental sobre los Bosques relativo a su primer periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 1997, p. 4-6.

sistemas de las Naciones Unidas y otros organismos internacionales. Para 2001, durante su primera sesión, el FNUD presenta su plan de acción para la aplicación de las propuestas del GIB/FIB e inicia sus trabajos con la ACB.<sup>23</sup>

De esta manera, el “sueño de Río” de tener un instrumento jurídico vinculante para los bosques de todo tipo aún no se cristalizaba (se propone revisar su viabilidad en el lapso de 5 años); en su lugar aparecía un foro permanente que dará prioridad al derecho vigente (CITES, CDB, CMCC, CD y leyes regionales y nacionales). Por lo tanto, el objetivo de dicho acuerdo internacional “sería fomentar la ejecución de medidas convenidas a nivel internacional sobre los bosques, en los planos nacional, regional y mundial, para proporcionar un marco mundial coherente, transparente y participativo para la ejecución, coordinación y elaboración de políticas.”<sup>24</sup>

El FNUB, y de alguna manera la ACB, representan la cristalización de un proceso de política internacional forestal, conocido en la jerga de los ambientalistas como el proceso post-Río. El diálogo internacional forestal auspiciado y coordinado por la triada GIB/FIB/FNUB ha sido apoyado de manera constante por reuniones, talleres, consultas, estudios, evaluaciones, etc., auspiciadas por los países y organismos que han participado de manera permanente en el debate internacional llevando a la mesa, de manera sobresaliente, las necesidades y requerimientos precisos de los países en vías de desarrollo. De ahí, que muchas de estas iniciativas en apoyo al trabajo del GIB/FIB/FNUB estén relacionadas con los problemas de: los bosques de los países insulares, los humedales, los bosques tropicales, las necesidades de

---

<sup>23</sup> La Asociación para la Colaboración sobre los Bosques es una agrupación de organismos internacionales, centros de investigación, entidades financieras y secretarías de convenciones internacionales ambientales. Fue creada en 2001, como parte del acuerdo internacional sobre los bosques que propuso el FIB, tiene la función, junto con el FNUB, de impulsar y coordinar la cooperación internacional forestal, específicamente, lo relacionado con los fondos internacionales para el desarrollo forestal. La ACD está integrada por: BM, FMMA, OIMT, PNUD, PNUMA, FAO, CMCC, CDB, CIFOR, UIFRO, UICN, ESA (DAES) y WAC.

<sup>24</sup> CES; *Informe del Foro Intergubernamental sobre los Bosques relativo a su cuarto periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 2002, p. 44.

países con poca cubierta forestal, la comercialización de productos no madereros, la certificación, entre otros temas. Todo ello, representa problemas específicos de los países en desarrollo para la planeación, uso y conservación de los bosques.

Asimismo, en proceso GIB/FIB/FNUB ha contribuido a fortalecer y coordinar los mecanismos de cooperación internacional forestal. Por lo tanto, en aras de promover la aplicación de los acuerdos adoptados a nivel internacional en el plano nacional, ha creado un diálogo internacional sobre la problemática en el sector que, entre sus múltiples conclusiones, ve en la acción conjunta de los actores involucrados, basada en la solidaridad, información y asunción de responsabilidades, una de las estrategias impostergables para revertir la degradación y pérdida de los bosques de todo tipo.

El proceso GIB/FIB/FNUB, además, también se ve beneficiado con la participación de el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo PNUMA y el PNUD, ambos junto con el BM son los organismos ejecutores de los programas del FMMA.

### **3. 1. 2. Conferencias y convenciones internacionales sobre medio ambiente**

Sin duda alguna, y con elementos para aseverarlo, la CNUMAD significa un parteaguas en la política internacional ambiental, no sólo en lo que se refiere al diálogo internacional, la creación de instituciones como la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible y a la convergencia de objetivos e intereses comunes en la lucha en pro de medio ambiente, sino que también el derecho internacional ambiental es reforzado por los instrumentos jurídicos que fueron firmados en Río en 1992. Si bien la Declaración de Río, la Declaración autorizada y sin fuerza jurídica de principios para un consenso mundial

respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y el Programa 21, específicamente el capítulo 11 “Lucha contra la deforestación”, no tienen obligatoriedad jurídica alguna, significan un importante parámetro e internacionalización del tema forestal. Los principios y criterios para la ordenación forestal, resultado del proceso GIB/FIB/FNUB, responden en gran medida a los acuerdos alcanzados en la CNUMAD.

El proceso internacional post-Río, relacionado con el uso y la conservación de los bosques, encuentra su elemento jurídico en los instrumentos mencionados y en las convenciones internacionales sobre la biodiversidad, el cambio climático y la desertificación firmadas ahí<sup>25</sup>. La asunción de responsabilidades se va a ver consolidada con la ratificación del Protocolo de Cartagena y el Protocolo de Kyoto. Sin duda alguna, por presentar, los bosques, ecosistemas múltiples y complejos, son atendidos por las distintas convenciones del derecho ambiental internacional.

### **Convención Marco sobre Cambio Climático (CMCC)**

En los años recientes, como producto de la alteración y los daños que ha causado la oscilación climática denominada el “Niño”, la comunidad internacional ha llegado a la conclusión de que la alteración del clima mundial se debe al aumento de las emisiones de gases de efectos de invernadero (GEI) proveniente de las actividades antropogénicas. Si bien hay procesos naturales que emiten GEI, principalmente vapor de agua y dióxido de carbono, el acelerado proceso de industrialización en los últimos dos siglos ha sido de

---

<sup>25</sup> Es importante reconocer que el Informe *Nuestro Futuro Común* de la Comisión Mundial para el Medio ambiente impone la agenda de los problemas ambientales de segunda generación (deforestación, pérdida de biodiversidad, cambio climático, adelgazamiento de la capa de ozono, etc.); Asimismo, en el período que va desde su publicación hasta la CNUMAD se llevan a cabo reuniones de expertos, cuyos resultados dan las bases científicas para los acuerdos firmados en Río. Sin embargo, es durante y después de Río que podemos reconocer una difusión real de los problemas ambientales del globo.



tal magnitud, que ha habido más emisiones de GEI de origen antropogénico que en toda la historia anterior de la humanidad.<sup>26</sup>

Los bosques desempeñan un papel importante en el clima mundial. Debido al proceso de fotosíntesis son un importante captador de bióxido de carbono. Y así lo establece la CMCC al considerar a la reforestación, la conservación y el uso adecuado de los bosques como una estrategia para solucionar el problema del cambio climático. Ante este esquema, los bosques son considerados en dos aspectos: como sumideros de carbono y como mitigadores del cambio climático. Los servicios y funciones ambientales de las tierras forestales, en la medida que se mantengan, representa una solución real al problema que representa el aumento de la temperatura terrestre.

Aún con un gran número de escépticos de que las alteraciones climáticas se deben al permanente y ascendente proceso de industrialización, y a otros, que aunque no lo sean, ven limitado, ante un eventual acuerdo mundial de reducir las emisiones de GEI<sup>27</sup>, su derecho al desarrollo económico basado en la utilización de combustibles fósiles; se efectúa en Tokio, Japón, en diciembre de 1997, la tercera sesión de la Conferencia de los Estados Partes de la CMCC para darle continuidad al trabajo y a los compromisos adquiridos en Río a través de la adopción de un instrumento jurídico. Y así, se presenta a firma el Protocolo de Kyoto que entró en vigor hasta principios de 2005 cuando fue ratificado por los países causantes del 55 por ciento de las emisiones de dióxido de carbono de 1990

---

<sup>26</sup> Las manifestaciones del daño ambiental derivadas de la emisión de sustancias químicas ya se habían presentado con anterioridad a las catástrofes causadas por el “Niño”. Las altas emisiones de clorofluocarbonos (CFC) habían ocasionado un adelgazamiento de la capa de ozono que ponía en grave riesgo no sólo a la especie humana sino a todos los seres vivos del planeta. Esta situación ha sido exitosamente atendida por los compromisos asumidos en el marco del Protocolo de Montreal de 1987.

<sup>27</sup> Si se quiere profundizar sobre la posición de Estados Unidos ante el Protocolo de Kyoto se puede consultar el texto: Hovi, Jon *et al.* *The persistence of the Kyoto Protocol: Why other Annex I countries move on without the United States.* Massachusetts Institute of Technology, 2003, 23 pp.

Además de ser un instrumento jurídicamente vinculatorio, el Protocolo de Kyoto puede ser considerado como plan de acción para darle cabal cumplimiento a lo acordado en el Programa 21, específicamente, al capítulo 9 “Protección de la atmósfera”. Aparte de las reducciones y aumentos de las emisiones de GEI, previstos en el protocolo, éste contempla un conjunto de instrumentos de cooperación internacional económica y técnica, a saber: el intercambio de derechos de emisión, acciones de aplicación conjunta y mecanismos de desarrollo limpio.

El tercero, se refiere “a los mecanismos de fomento del desarrollo de los países en vías de desarrollo financiados por los países industrializados, tendiente principalmente a la aplicación conjunta de medidas de protección entre ambos.”<sup>28</sup> Por lo tanto, los proyectos de conservación y uso duradero de los bosques, pueden encontrar en este instrumento una fuente de recursos financieros provenientes de aquellos países que emiten enormes cantidades de GEI.

Aunque las estrategias para reducir los gases de efecto de invernadero mencionadas, ya habían sido abordadas de en las sesiones anteriores de los Estados Parte, en México no se ha recurrido a este esquema de financiamiento a proyectos silvícolas. “Hasta hoy el único proyecto de captura de carbono en México que está realizando ventas de este servicio es el proyecto *Scole/ Té* en Chiapas. Este proyecto, implantado por la Universidad de Edimburgo, El colegio de la Frontera Sur y la Unión de Crédito Pajal Ya Kac-tic, estableció en 1997 un contrato con la federación internacional de L’automobile (FIA), una asociación europea de carreras de autos. La FIA deposita anualmente 55,000 dólares a cambio de 5,500 toneladas de captura de carbono que realiza el proyecto de agroforestería.”<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 102.

<sup>29</sup> Bray y Merino, La experiencia de las comunidades forestales en México, *op. cit.*, p. 144.

## **Convención sobre Diversidad Biológica (CDB)**

La gran diversidad de ecosistemas forestales contiene una gran cantidad de especies de flora y fauna que, sin duda alguna, con las especies marinas, representan la herencia biológica más importante para la especie humana. Ante la permanente extinción de esta diversidad biológica, con el acelerado incremento de la frontera agrícola a través del desmonte de grandes extensiones forestales,

La CDB representa “el primer intento a nivel mundial de abordar la diversidad biológica en hábitats naturales, incluidos los ecosistemas forestales, que van más allá de los acuerdos existentes para la conservación de la diversidad de las especies en los que se establecen principalmente restricciones del aprovechamiento y restricciones sobre el comercio y el aprovechamiento de algunas especies”<sup>30</sup>

Otros convenios internacionales que han incidido en la política internacional forestal son: La Convención sobre Desertificación (CD) y la Convención sobre el Tráfico de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción (CITES). La primera convención involucra a los bosques debido a que éstos tienen una función ambiental muy importante en la protección que dan a los suelos, ya que sirven de barrera contra las inclemencias climáticas como lo son la lluvia y el viento. Por su parte, CITES, implementada desde 1973, protege a las especies arbóreas en peligro de extinción, con base en su control comercial. Por ejemplo: La caoba (*swietenia macrophylla*), como resultado de una explotación desmesurada por casi 3 siglos, se encuentra clasificada en CITES como una especie en peligro de extinción, permitiendo su comercialización sólo con el respaldo de una explotación certificada.

---

<sup>30</sup> FAO, Situación de los bosques en el Mundo 1997, *op. cit.*, 103 pp.

### **3. 1. 3. Agencias internacionales para el desarrollo**

Los gobiernos de los países acreedores de AOD han establecido agencias internacionales de desarrollo para canalizar y coordinar los recursos y actividades en los países receptores. Estas entidades dependen, la mayoría de las veces, de los ministerios o secretarías de asuntos internacionales. Son entidades ejecutoras de los programas nacionales de cooperación internacional y, por el alto número de recursos y proyectos bajo su tutela, establecen prioridades, criterios, metodologías y vías de acción en el ejercicio de la cooperación internacional.

Aunado a los pocos resultados que ha tenido la cooperación internacional en México y en muchos países emergentes, producto de las debilidades de conducción política de los proyectos y la creación de programas muy ambiciosos sin un sustento real, el esquema de cooperación internacional Norte-Sur, en el caso de México, ha perdido fuerza. Las agencias que otrora canalizaban fondos con un carácter meramente asistencialista, ven ahora en los esquemas triangular y el de las asociaciones (*partnerships*) (éste se refiere a la incorporación del sector privado con las entidades gubernamentales, las universidades y los agentes externos), nuevas estrategias para darle cumplimiento a los acuerdos bilaterales de asociación económica que han integrado a la cooperación internacional para el desarrollo.

Las agencias internacionales de desarrollo más representativas e importantes a nivel internacional, tanto por ser las entidades de los gobiernos que mayores recursos aportan a la cooperación como por su énfasis en las cuestiones ambientales, especialmente en la atención al tema forestal son: La Japan International Cooperation Agency (JICA)<sup>31</sup>, la Deutsche Gesellschaft für

---

<sup>31</sup> En español: Agencia Japonesa de Cooperación Internacional

Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ)<sup>32</sup>, la United States Agency for International Development (USAID)<sup>33</sup> y el Department for International Development (DIFD)<sup>34</sup> de Inglaterra (anteriormente llamado Overseas Development Administration (ODA)). Los campos que mayor atención reciben por parte de estas agencias de desarrollo son, en gran medida, aquellos consensuados en el CAD, respondiendo a los acuerdos internacionales desde la CNUMAD hasta las Metas del Milenio.<sup>35</sup> Por su participación en México en el tema forestal, en específico, respaldando proyectos de administración de recursos con un fuerte énfasis en el desarrollo de capacidades de las comunidades rurales, sólo se presentan los casos de JICA y GTZ.

### **Japan International Cooperation Agency (JICA)**

JICA es el órgano ejecutor de la cooperación técnica de japonesa, fue creada en 1974 con el propósito de contribuir al desarrollo social y económico de la comunidad internacional. En la actualidad cuenta con 56 oficinas en 55 países para extender las actividades de cooperación hacia más de 150 países.<sup>36</sup> La distribución regional de los trabajos de JICA es:

La distribución sectorial de los proyectos de cooperación técnica japonesa, atendidos a través de JICA, son:

---

<sup>32</sup> En español: Sociedad Alemana de Cooperación Técnica.

<sup>33</sup> En español: Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional.

<sup>34</sup> En español: Departamento para el Desarrollo Internacional.

<sup>35</sup> La Metas del Milenio acordadas por las Naciones Unidas en 2000 son:

1. Erradicar la extrema pobreza y el hambre.
2. Lograr la enseñanza primaria universal.
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.
7. Garantizar la sustentabilidad del medio ambiente.
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

<sup>36</sup> JICA, [www.jica.go.jp/](http://www.jica.go.jp/)

- Recursos hídricos.
- Gobernabilidad.
- Transporte y tráfico.
- Información tecnológica.
- Energía.
- Políticas económicas.
- Desarrollo del sector privado (Pymes).
- Agricultura y desarrollo rural.
- Administración de recursos pesqueros
- Desarrollo urbano.
- Control de la contaminación.

Existen otros tópicos que, más que considerarse como problemas del subdesarrollo, son de carácter operativo y metodológico, a saber, estrategias, evaluaciones, participación pública, cooperación Sur-Sur y enseñanza del idioma japonés.

El calentamiento climático, la lluvia ácida, la desertificación y la conservación de la biodiversidad definen, de forma contundente, la actual agenda de la cooperación técnica japonesa medioambiental. Sin embargo, los bosques y el control de la contaminación, desde la creación de JICA han formado parte de sus tareas.

Por ejemplo: En el sector forestal JICA inicia sus actividades un año después de su fundación. En 1975 inicia un programa especial en los bosques tropicales. “La investigación científica estuvo a cargo del Centro de Investigación Agricultura Forestal, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Forestal y Pesca de Japón. Alrededor del 62 por ciento de los recursos considerados en el programa fueron destinados a la región de Asia y

Pacífico, principalmente a Filipinas, Indonesia y Tailandia, mientras que en América, Brasil recibió cerca del 34.6 por ciento de los recursos.<sup>37</sup>

En la actualidad en México, JICA, ha definido las siguientes áreas prioritarias de cooperación:

- Corrección de las diferencias regionales y distribución de la riqueza.
- Desarrollo industrial y desarrollo regional.
- Preservación del medio ambiente.
- Apoyo a la cooperación Sur-Sur.

En relación a la preservación del medio ambiente, JICA divide sus funciones en: Mejoramiento del medio ambiente vital en las zonas urbanas y conservación del ambiente natural, incluyendo la preservación de la biodiversidad. En la actualidad JICA tiene en México el Proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental, el Proyecto de Conservación de Humedales en la Península de Yucatán y el Proyecto para Pequeños Productores en la Región el Soconusco en Chiapas.

### **Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ)**

GTZ es una empresa alemana de cooperación técnica internacional para el desarrollo durable con una red mundial de operaciones, es de carácter federal. Establecida en Eschborn, ciudad cercana a Frankfurt, fue fundada en 1975 como una compañía regida por el derecho privado. Tiene como su principal cliente a el Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit

---

<sup>37</sup> German Forestry Association and Comitte for Internacional Cooperation in Forestry and Wood Industries, *Conservation and sustainable use of tropical forest: Elements of a strategy against destruction of forest in the humid tropics*. German Forestry Association And Comitte for Internacional Cooperation in Forestry and Wood Industries, Germany, 1986, p. 146.

und Entwicklung (BMZ)<sup>38</sup>. Asimismo, trabaja bajo petición de otros ministerios alemanes; gobiernos de países socios; y organismos internacionales, como la Unión Europea, las Naciones Unidas y el Banco Mundial, como también con empresas del sector privado.<sup>39</sup>

GTZ opera en más de 130 países en África, Asia, América Latina, los países en transición de Europa del Este y en la Comunidad de Estados Independientes. Emplea a 9,600 personas en total, alrededor de 1,100 son extranjeros y, aproximadamente, 8,500 son expertos de nacionalidad alemana, de los cuales 1,000 trabajan en la sede central en Eschborn. GTZ mantiene oficinas para facilitar sus operaciones en 65 países.<sup>40</sup> Regionalmente los proyectos de GTZ se distribuyen de la siguiente forma: África Subsahariana 29,3 por ciento; Asia, 27,3; América Latina y el Caribe, 18,9; Zagreb y Medio Oriente, 11,2; Europa Sur Oriental, 6,3; y proyectos supraregionales, 7,0.<sup>41</sup>

La distribución sectorial de los proyectos de GTZ, donde son consideradas las asociaciones entre el sector público y el sector privado, es la siguiente:

- Planificación económica y administración pública.
- Material de infraestructura.
- Agricultura, forestería y pesca.
- Industria, minería y construcción.
- Comercio, banca y turismo.
- Educación, entrenamiento y ciencia.
- Seguridad e infraestructura social

---

<sup>38</sup> En español: Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo

<sup>39</sup> GTZ; How Successful is Technical Cooperation? Project results of GTZ and its partners Eighth cross-section analysis, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH, Eschborn, 2003, p. 2.

<sup>40</sup> *Idem*.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 8.



- Sistemas de salud<sup>42</sup>

GTZ es, sin duda, en comparación con JICA Y USAID, la agencia ejecutora de cooperación internacional que mayor experiencia tiene en el campo de forestal.

En términos generales los programas elementales del servicio “Silvicultura e industrias forestales” de GTZ, definidas con BMZ y otras entidades encargadas de la política forestal, son:

- Producción forestal y protección forestal.
- Establecimiento y desarrollo de instituciones silvícolas.
- Industrias forestales y procesamiento de madera.

El paquete de servicios que ofrece GTZ, principalmente, a los países en desarrollo, derivan de los tres programas elementales señalados; algunos de ellos son: Administración forestal, planeación, inventarios, construcción de caminos, rehabilitación de suelos degradados, sistemas de agroforestería, etc. En México participó de forma activa en el PPF respaldado por el Acuerdo sobre Planificación, Aprovechamiento y Utilización de Áreas Tropicales Forestales de 1978 a 1998.

En México, “el aspecto prioritario de la cooperación alemana para el desarrollo es la protección al medio ambiente. La principal importancia se encuentra en la protección ambiental urbano-industrial en Zona Metropolitana de la Ciudad de México y centrándose entre otros en los siguientes temas:

- Manejo de agua potable y recursos residuales.
- Minimización, reuso y manejo de residuos.

---

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 9

- Introducción a la gestión ambiental en las pequeñas y medianas industrias.
- Transferencia de tecnología ambiental.
- Protección de la calidad del aire.
- Formación profesional y capacitación permanente orientadas hacia la formación ambiental.
- Apoyo a la descentralización en el ámbito de la protección del medio ambiente, incluyendo aspectos de política ambiental relacionada y desarrollo institucional.
- Protección de las reservas de la biosfera mediante un desarrollo regional sostenido en el sureste mexicano.<sup>43</sup>

Los proyectos vigentes de cooperación técnica ambiental de GTZ en México son: Eco-eficiencia en el sector privado con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra); Apoyo a la Gestión de Residuos Sólidos en el Estado de México con la Secretaría de Ecología del Estado de México (Segem); Desarrollo Institucional para la Gestión de Sitios Contaminados con la Semarnat; Manejo Integral del Agua: Río Lerma y Río Balsas con la Comisión Nacional del Agua (CNA); Energías Renovables en Baja California Sur con el Gobierno del Estado de Baja California Sur y Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo Regional en el Sureste de México con la Semarnat.

### **3. 1. 4. Políticas crediticias de organismos financieros internacionales**

Los países en pobres presentan, además de deficiencias en infraestructura y conocimientos científicos y tecnológicos para solucionar la pobreza, el deterioro ambiental, el analfabetismo, en fin, los flagelos del

---

<sup>43</sup> GTZ, [www.gtz.org.mx](http://www.gtz.org.mx)

subdesarrollo, problemas de financiamiento. La obtención de recursos económicos es una de las condiciones para la implementación de proyectos. Si bien, en los últimos años la cooperación internacional ha visto en el cofinanciamiento, específicamente en asociaciones con los sectores públicos y privados, una salida a las condiciones de austeridad por los escasos fondos de financiación para el desarrollo, se sigue recurriendo a las instituciones financieras internacionales para la obtención de fondos. En el sector forestal podemos señalar al BM y al FMMA.

### **Banco Mundial (BM)<sup>44</sup>**

El BM es producto de la Conferencia de Bretton Woods de 1944. Cuando las hostilidades de la segunda guerra mundial terminaban, los países vencedores vieron la necesidad de tener instituciones financieras mundiales capaces de coadyuvar a la reconstrucción y servir de promotoras del nuevo orden mundial que en la esfera económica comenzaba. Sin duda alguna, el BM, es una de las entidades más importantes de financiación para el desarrollo de los países pobres. Alrededor de 10,000 proyectos, desde 1947 a la fecha, han sido financiados por el banco.

Los antecedentes de los proyectos forestales financiados por el banco datan de 1968, cuando se establece un programa de desarrollo forestal en Zambia designado para establecer 105,000 acres de plantaciones de eucalipto y pino, además, de diversificar la producción primaria forestal y estimular el establecimiento de una industria maderera<sup>45</sup>. Para 1984 la cifra de créditos otorgados a proyectos dirigidos al uso y conservación de los bosques y la administración de la industria maderera era aproximadamente de 1,000

---

<sup>44</sup> El grupo del banco mundial se conforma de las siguientes cinco instituciones: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), La Asociación internacional de Fomento (AIF), La Corporación Financiera Internacional (CFI), El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a las Inversiones (CIADI). BM, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

<sup>45</sup> *idem*.

millones de dólares. Entre 1968 y 1984 el banco financió un promedio de 53 proyectos, de los cuales, 39 por ciento estuvo enfocado a la forestería social, 28 por ciento a la industria de las plantaciones, 13 por ciento a la industria maderera, 10 por ciento a la rehabilitación de cuencas hidrográficas y 10 por ciento en el desarrollo y administración de bosques naturales<sup>46</sup>.

Para el 2004, según la base de datos del BM, se habían financiado 181 proyectos en el sector forestal, principalmente, con fondos provenientes del BIRF y la AIF. De igual manera, el banco ha otorgado créditos a proyectos agrícolas y de desarrollo rural en los trópicos y otras áreas boscosas que frecuentemente contienen importantes componentes forestales. Por lo tanto, los proyectos de desarrollo forestal auspiciados por el banco u otras entidades, se ven beneficiados por aquellos que tienen entre sus objetivos la creación de infraestructura de transportes, el mejoramiento de las políticas agrícolas y rurales, el diseño de planes demográficos, entre otros.

La estrategia del BM en el tema de los bosques tropicales ha estado basada en la creación de asociaciones y el apoyo a los Programas Forestales Nacionales (PFN) promovidos por FAO u otros organismos internacionales. En 1985, respondiendo al llamado del Comité para el Desarrollo Forestal de los Trópicos (CDFT) de FAO, participa en el PAFT. Para 1991, una vez concluido el PAFT, el banco contribuye con el financiamiento de los PNF. Sin embargo, en ambos casos se redujo el soporte financiero del banco por considerar que los alcances eran limitados. Ante el fracaso de los PNF, el BM alienta y apoya al desarrollo de planes de acción ambiental más generales, que de alguna

---

<sup>46</sup> German Forestry Association and Committee for International Cooperation in Forestry and Wood Industries; *Conservation and sustainable use of tropical forest: Elements of a strategy against destruction of forest in the humid tropic; op. cit. . 149*

manera incluyen planes forestales, pero tienen un radio de alcance mayor. Por consecuencia, llegan a tratar una diversidad de temas en el sector forestal.<sup>47</sup>

Ese mismo año, 1991, el BM publica el documento *El sector forestal: Un documento de políticas del Banco Mundial*. En el documento el banco presentó su estrategia en el sector forestal. “Ese documento junto con la política operacional vinculada con el mismo, incorporó el programa para el medio ambiente y los enfoques participatorios de la formulación de políticas a las actividades principales del banco. Además, instó al grupo del BM a adoptar un enfoque multisectorial tendiente a la conservación de los bosques húmedos tropicales.”<sup>48</sup>

Las expectativas despertadas con la publicación de la estrategia fueron bastantes, sin embargo, la aplicación de las actividades propuestas (enfoque multisectorial, cooperación internacional, reformas políticas e institucionales, aumento de financiamiento y control del uso de la tierra) tuvieron poco impacto, debido al énfasis que el BM le daba a los planes ambientales generales.

Posteriormente, el BM inicia, en la lógica de continuar las asociaciones y de la incorporación de nuevos temas a sus políticas financieras, alianzas. En 1998, estable con el WWF la Alianza para la Conservación y Uso Sostenible de los Bosques, esta asociación pretende, apoyada por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, reducir la pérdida y degradación de los bosques de todo tipo. En general, sus objetivos están dirigidos al incremento de áreas forestales protegidas y a la promoción de la certificación en la administración forestal. Además, cabe señalar que el BM es una de las agencias implementadoras de los fondos del FMMA y ACB, que junto con el FNUB, forman el acuerdo internacional sobre los bosques.

---

<sup>47</sup> World Bank; *The World Bank Forest Strategy*. World Bank Operations Evaluation Department, Washington D.C., 2000, p. 33.

<sup>48</sup> *Ibidem*, p. xix.

El BM, a través del BIRF, ha extendido préstamos para la realización del Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de los Recursos Forestales en México (Procymaf) cuya agencia implementadora es la Comisión Nacional Forestal (Conafor). El proyecto, que en su primera etapa se aplicó en los Estados de Oaxaca, Guerrero y Michoacán, tiene previsto continuar, en una segunda etapa iniciada con la aprobación del crédito por desde noviembre de 2003, en esos mismos Estados y extenderse a los de Durango, Jalisco y Quintana Roo.

### **Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMMA)**

El FMMA fue creado en 1991, con el objetivo de promover la cooperación internacional y fomentar acciones mundiales para proteger el medioambiente global. Las tres agencias u organismos de implementación de los recursos del GEF son: El PNUD, el BM y el PNUMA. En 1992, la CNUMAD, en el Programa 21, reconoce al FMMA como un medio para lograr el desarrollo durable a través de la promoción del financiamiento hacia los países en desarrollo y los países con economías en transición en proyectos ambientales con beneficios locales en las siguientes cuatro áreas focales: biodiversidad, cambio climático, aguas internacionales y protección de la capa de ozono. La degradación de la tierra, particularmente la deforestación y degradación, como están relacionadas con las áreas prioritarias, también son elegibles para financiamiento.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> UNEP; *Multilateral environmental agreements: A summary*. United Nations Environmental Programme, New York, 2001, p. 11.

### **3. 1. 5. Opinión pública internacional y organizaciones no gubernamentales (ONG)**

La acción colectiva global, hasta ahora vista, ha estado centrada en las actividades y asociaciones de los organismos internacionales; sin embargo, las manifestaciones de la sociedad civil organizada, cuya expresión más acabada la encontramos en las ONG, han jugado un papel central en la toma de conciencia de la problemática ambiental. Es a finales de los años sesenta y a principios los años setenta, con la crisis política y comercial de los energéticos, que inicia una sinergia ascendente en la conformación de las ONG.

En primera instancia, el movimiento por los derechos fundamentales de las minorías es el nicho donde se empieza a desarrollar el germen de las expresiones de la sociedad civil organizada; sin embargo, aunque con menor fuerza, las inquietudes y preocupaciones por el deterioro ambiental también motivan a grupos organizados a manifestarse. Los avances científicos y tecnológicos derivados de la carrera armamentista durante la Guerra Fría, incluyendo el desarrollo de la tecnología espacial, demuestran la vulnerabilidad de nuestro planeta y sus distintos ecosistemas. Por ejemplo: las primeras imágenes de la Tierra desde el espacio ultraterrestre nos muestran su fragilidad, que de manera contundente también es nuestra.

Desde 1970, año en que se celebra el Día Mundial de la Tierra en los Estados Unidos, hasta nuestros días, las organizaciones no gubernamentales se hacen presentes en las discusiones sobre las causas, y en algunos casos sobre las soluciones, de los problemas ambientales. Si bien, muchas de las ONG han sido cuestionadas por el fuerte contenido político de sus acciones y sus vinculaciones con empresas transnacionales y gobiernos nacionales, no está entre los objetivos de esta investigación abordar dicha situación, sino se

busca mostrar cuales han sido las ONG o otras agrupaciones civiles que han participado en la conservación y uso durable de los bosques a nivel mundial.

La participación de las ONG va más allá de manifestaciones de su capacidad organizativa para cerrar una calle, impedir el tránsito de un vehículo con madera aserrada clandestinamente o no permitir que un funcionario forestal llegue a laborar a su oficina; todo lo contrario, hay algunas que participan en el diálogo internacional; se involucran en la ejecución de proyectos silvícolas auspiciados por la cooperación internacional; son centros de investigación mundial que contribuyen con conocimiento para la ordenación forestal; participan y crean criterios en los procesos de certificación *verde* en el comercio de madera y son fuente de financiamiento.

En el caso de los bosques tropicales cabe destacar las actividades de las siguientes organizaciones: World Wild Found (WWF), Forest Stewardship Council (FSC), Center for International Forestry Research (CIFOR), International Union for the Conservation of Nature (IUCN), International Union of Forestry Research Organizations (IUFRO), World Resources Institute (WRI) y Forest Trends. Asimismo, fundaciones como la McArthur y Ford colaboran con los países en desarrollo, a través de donaciones y capacitación de las comunidades pertenecientes a los ecosistemas forestales objeto de algún proyecto.

### **3. 2. La cooperación internacional alemana para el desarrollo de los bosques tropicales**

Alemania tiene una larga tradición en la administración forestal. El desarrollo de una ciencia forestal especializada está relacionado con el importante incremento de la madera aserrada como material industrial en el siglo XVIII. La ciencia forestal proveyó del conocimiento básico necesario para



asegurar una administración duradera, particularmente a través de la planificación y los métodos de inventario, pero también a través de técnicas silvícolas<sup>50</sup>. Los forestales alemanes, durante la época colonial, fueron empleados en las colonias holandesas y británicas.

En Java, Indonesia, (Indias Orientales Holandesas en 1847), los forestales alemanes participaron de forma directa en la administración forestal. Destaca su participación en la industria maderera para la construcción de barcos, el desarrollo de inventarios y métodos de planeación. En general, reorganizaron el sector forestal y ayudaron a la creación de leyes, constituyendo el principio de la planificación forestal en Java.

Asimismo, en India (India Británica 1864) tuvieron gran incidencia en la implementación de métodos silvícolas. Destaca la participación del Dr. Dietrich Brandis<sup>51</sup>, conocido actualmente como uno de los padres de la forestería tropical, el Dr. W. Schilich y B. Ribbentrop. Schilich establece una oficina central de administración forestal llamada *Imperial Working Plan Branch* y, en 1875, funda la publicación especializada en temas forestales *The Indian Forester*. Por su parte, Ribbentrop introduce la planificación forestal en Punjab, que posteriormente va a extenderse a otras provincias teniendo una fuerte influencia en el establecimiento de la forestería experimental en India.<sup>52</sup>

En el período que comprende de 1884 a principios de la primera Guerra Mundial, los forestales alemanes van a tener fuerte influencia en el establecimiento de la administración forestal en las colonias de Alemania en África. Por ejemplo, en 1906 en Togo, Metzger estableció la administración forestal e inició la investigación sistemática en las prácticas forestales.

---

<sup>50</sup> Thomas Heindrichs y Kathrin Schreckenber: "Germany", *The UE tropical forestry. Source book*. Overseas Development Institute, United Kingdom, 1989, p. 205.

<sup>51</sup> La primera institución de capacitación en forestería tropical fue fundada en 1878 en Dehra Dun por el Dr. Brandis. *Idem*.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. 206

Camerún, con su extensiva área de bosques naturales, fue considerado para ser la más importante colonia forestal en África. La explotación de los bosques primarios, en especial por su potencial utilización y posible conversión a bosques comerciales, fue el principal objetivo de Wiech, el director de la primera división forestal en Camerún, quien también introdujo un sistema de operación del aceite de palma silvestre en el norte del país.<sup>53</sup>

Las actividades del servicio forestal alemán en el exterior se ven interrumpidas por los resultados de la primera guerra mundial. Con la pérdida de las colonias, la influencia directa de Alemania en los bosques tropicales se interrumpe. Sólo después de la segunda guerra mundial, con la reconstrucción de la economía alemana y el crecimiento de su influencia internacional hace que su experiencia forestal juegue un papel central dentro de la red de la incipiente cooperación para el desarrollo.

Dada la experiencia del servicio forestal alemán en la administración forestal en los bosques tropicales asimilada por casi dos siglos, su participación e influencia en la política internacional forestal, principalmente en lo que respecta a la cooperación internacional para el desarrollo forestal, no debe de extrañar. La implementación de métodos y conceptos silvícolas en los proyectos de desarrollo en los países del trópico en el marco de la cooperación internacional iniciada en la década de los años cincuenta está fuertemente influenciada por la experiencia alemana.

El BMZ coordina toda la ayuda bilateral forestal en lo que se refiere a la cooperación técnica (GTZ); cooperación financiera (Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)<sup>54</sup>) y cooperación personalizada (Deutscher

---

<sup>53</sup> *Idem.*

<sup>54</sup> En español: Banco Alemán de Desarrollo.

Entwicklungsdienst (DED)<sup>55</sup>). El sistema alemán de cooperación forestal tropical, además del trabajo de las organizaciones mencionadas, cuenta, en el aspecto de la cooperación con fines de capacitación y educación en temas silvícolas, con la participación de otros ministerios federales y gobiernos municipales (*Länder*), universidades, organizaciones no gubernamentales y centros de capacitación y entrenamiento (Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE)<sup>56</sup>).

Alemania posee un programa denominado *Internationale Waldrelevante Prozesse* (IWRP)<sup>57</sup>, implementado por GTZ por mandato del BMZ, que apoya el posicionamiento de Alemania en la Unión Europea y a nivel mundial en lo relativo de los asuntos de la política del desarrollo forestal

El gobierno alemán participa de forma activa y destacada en el diálogo internacional de la política forestal. Además de organizar y/o participar en las reuniones en apoyo al proceso GIB/FIB/FNUB, mantiene una permanente participación como país donante en los esquemas de cooperación para el desarrollo forestal administrados por organismos internacionales. Asimismo, Alemania ha soportado financiera y técnicamente los programas forestales internacionales coordinados por FAO y el BM, contribuye con el 12% del presupuesto total del FMMA<sup>58</sup>, provee fondos para instancias internacionales (OIMT) y organizaciones no gubernamentales (IUCN). Podemos señalar que una tercera parte del total de la AOD toma la forma de asistencia multilateral<sup>59</sup>

Los principios guía de la cooperación para el desarrollo, establecidos por el gobierno federal desde 1986, definen a la cooperación internacional como

---

<sup>55</sup> En español: Servicio Alemán para el Desarrollo.

<sup>56</sup> En español: Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional.

<sup>57</sup> En español: Apoyo a los procesos internacionales relevantes para los bosques.

<sup>58</sup> Cabe destacar que fue gracias a una iniciativa de Alemania, Francia, el BM, el PMUNA y el PNUD que se creó el FMMA en 1991.

<sup>59</sup> *Ibidem*, p. 208.

uno de los componentes clave de las relaciones exteriores alemanas con los países en desarrollo, junto con las políticas económicas. El principal objetivo es mejorar la situación económica y social de los países en desarrollo y coadyuvar al desarrollo de sus propias habilidades.<sup>60</sup>

Las áreas clave, atendidas por la cooperación para el desarrollo, han tenido que ver con los problemas de los países menos avanzados, que de alguna manera, pero en menor grado, también los son de las economías en transición. A saber, disminución de la pobreza, protección ambiental y recursos naturales, salud, educación, etc. Teniendo como destinatario África Subhariana, región con que presenta la mayor concentración cualitativa y cuantitativa de los flagelos del subdesarrollo. En relación con las áreas temáticas, podemos identificar las siguientes: desarrollo de infraestructura administrativa, económica y social, promoción de la mujer, alivio de la pobreza a través de iniciativas de autoayuda, desarrollo rural, energía, bosques tropicales, etc.

En cuanto a los requisitos y criterios para la implementación de proyectos de proyectos en los bosques tropicales, desarrollados por BMZ en consulta con GTZ, KfW, ONG y otras entidades, podemos destacar los siguientes:

- El sistema de asistencia a los bosques tropicales debe estar integrado dentro del conjunto de políticas de desarrollo y conservación de recursos.
- La asistencia bilateral debe estar vinculada a la implementación de programas internacionales y compromisos internacionales.
- En todos los casos las actividades deben adherir el principio de durabilidad forestal.

---

<sup>60</sup> *Ibidem*, p. 209.

- Se debe tener como meta el reforzamiento de las instituciones.
- La parte operacional de los proyectos debe vincular a las autoridades forestales de los estados socios.
- Los proyectos deben impulsar la participación activa de la población local.<sup>61</sup>

Una vez señalado cómo ha evolucionado la cooperación para el desarrollo forestal alemana y cuáles son los criterios y principios para la implementación de programas, podemos abordar el PPF. Si bien el PPF se circunscribe en el esquema anterior y responde a la preocupación de la sociedad internacional ante la pérdida de grandes extensiones de bosques en el trópico, su implementación y desarrollo presenta características fuera de los cánones o modelos tradicionales, por lo menos en México, de los proyectos internos auspiciados por la cooperación internacional.

---

<sup>61</sup> *Ibidem*, p. 211.

#### **4. Plan Piloto Forestal (PPF) en el Estado de Quintana Roo**

*La libertad de asociación constitutiva de la sociedad civil, las prácticas asociativas, cuna de la sociabilidad, reanudan la relación cívica. Espacio altruista de compromiso, de reconocimiento, la asociación se vuelve un espacio político cuando su objetivo va más allá de la suma de los intereses particulares de sus miembros y consiste en encargarse del interés general.*

*Ikram Antaki*

##### **4. 1. Antecedentes de los bosques en la región**

La selva húmeda de Quintana Roo tiene una gran variedad de especies, pero históricamente las maderas preciosas como la caoba (*swietenia macrophylla*) y el cedro (*cedrela odorata*) han sido explotados de manera intensa. Existen indicios de aprovechamiento forestal por parte de la civilización maya, principalmente, en lo que se refiere a la rotación cíclica de las parcelas para su recuperación natural. Para el inicio de la época colonial, se empezaron a establecer campamentos para la obtención del palo de tinte<sup>1</sup>. En “los siglos XVII Y XVIII, naves provenientes de la Habana y otros puertos recorrieron el Golfo y la Península en busca de caoba. También la madera de los mayas (la caoba) fue importante entre 1729 y 1830 para Inglaterra, sin que hubiera inversiones por su parte para que estas explotaciones impulsaran el desarrollo local. El comercio de maderas tintóreas y preciosas se llevó a cabo en forma clandestina en la costa oriental y en la ribera del Río Hondo hasta finales del siglo XIX.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> En 1973 el capitán general de Yucatán, Don Antonio Figueroa y Silva, mandó construir el Fuerte de San Felipe en Bacalar para evitar, entre otras cosas, a los traficantes del palo de tinte.

<sup>2</sup> Keynes Hennin, Michael Robert; “Cultura forestal en Quintana Roo, México; observaciones y perspectivas”, *Madera y Bosques*, número 4, 1998, p. 5.

La existencia de la selva en Quintana Roo ha sido determinante en la historia de la colonización de la región. En la segunda mitad del siglo XIX, la extracción de la resina del chicozapote (manilkara zapota), que sirve de base para la elaboración del chicle fue el factor principal para el establecimiento de poblaciones en la zona. En este período es importante la figura del general May, personaje central en la Guerra de Castas, como cacique con fuerte influencia en la producción del chicle. Durante la guerra los mayas rebeldes que huyeron al sur de la península ayudaron a los ingleses a explotar de forma clandestina caoba en las riberas de Río Hondo éstos cambiaron grandes cantidades de madera por armas que les servían para combatir al ejército federal.

A principios del siglo XX, si bien en el territorio de Quintana Roo trabajaron concesiones forestales extranjeras, existían campamentos chicleros y empezaban a crecer los poblados en la zona costera, había muchas zonas vírgenes con grandes reservas de maderas preciosas. Tan es así, que en 1940, en el marco de la Reforma Agraria impulsada por el presidente Lázaro Cárdenas, se le entregaron a cada familia 420 ha. forestales para la producción de resina de chicle. “A cada ejidatario le correspondió esa superficie porque se estimaba necesaria para que una familia pudiera vivir de la extracción de chicle”.<sup>3</sup>

La situación fue otra conforme aumentaron los flujos migratorios hacia Quintana Roo, para los años sesenta y setenta la política agraria cambió

---

<sup>3</sup>Aunque este aprovechamiento no maderable significó, y significa, un ingreso importante para la economía local, rápidamente fue objeto de control gubernamental, “en 1940 se fundó la Federación de Cooperativas de Quintana Roo, muy ligada al Estado, que evolucionó hasta la concentración del poder y creó una red de intermediarios privados. Las cooperativas como unidad de producción prácticamente desaparecieron. El mercadeo se hacía a través de la comercializadora IMPEXNAL, que ejercía un monopolio semilegalizado (el chicle exportado a través de IMPEXNAL, quedaba exento del impuesto a la exportación, pero el exportado por otra vía debía pagar un arancel del 25 por ciento) y que entregaba la materia prima a las empresas internacionales productoras de base de goma”. Galletti; “La selva maya en Quintana Roo (1983-1996), trece años de conservación y desarrollo comunal”, Richard B. Primack, *et al.*; *La selva maya*. Siglo XXI, México, p. 6?

drásticamente: la tierra fue colonizada con criterios agrícolas y entregada en parcelas de 20 ha por ejidatario.<sup>4</sup>

Entre 1954 y 1983, a la par del incremento de la frontera agrícola, operó en las zonas forestales la concesionaria Maderas Industrializadas de Quintana Roo (MIQRO) que tenía su planta de transformación en la ribera del río Hondo cerca de la Ciudad de Chetumal (Anteriormente llamada Payo Obispo), sus operaciones estaban dedicadas a dos terrenos nacionales, que no habían entrado en el reparto agrario, y a ejidos forestales que recibían un pago denominado derecho de monte que era administrado por el Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FONAFE). En conjunto MIQRO extrajo maderas preciosas en una superficie promedio de 550,000 hectáreas.

En general, desde la época colonial hasta 1983, se concibió la importancia estratégica de los recursos forestales del territorio de Quintana Roo, pero con la característica de que la población local nunca fue el sector beneficiado por los ingresos de las actividades de extracción de los recursos forestales. La exclusión de los locales en el desarrollo y aplicación de los programas de administración forestal, habían creado un sujeto pasivo que sólo veía como su capital natural, en esencia también capital financiero, se perdía por la errática política de minería forestal.

#### **4. 2. Acuerdo México-Alemania sobre Planificación de Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales (AMA)**

Como se vio en el segundo capítulo, a finales de los años setenta inicia en México un proceso en la historia de la política nacional forestal, que buscaba, ante una crisis en el sector forestal, en la economía forestal

---

<sup>4</sup> *Idem.*



comunitaria una respuesta a la pérdida de los bosques en el país. Asimismo, la cancelación de las concesiones forestales, desde principios de los años ochenta, dejaba un vacío administrativo, técnico y político que debía de cubrirse lo antes posible.

La cooperación internacional para el desarrollo, en el caso de México, ha sido una alternativa complementaria para enfrentar los rezagos científico-tecnológicos y, muchas veces, de organización social de nuestro país. De ahí que el sector forestal, al ser uno de los más atrasados, tanto a nivel de la transformación como de la comercialización de madera, sin dejar de considerar la planificación a largo plazo, es susceptible de recibir apoyos externos financieros y técnicos. Las alternativas a las políticas de desarrollo forestal para el trópico en el sureste de México eran un requisito para la conservación de la selva y todo el conjunto de bienes y servicios que prestaban, y siguen prestando, a la población local. Por lo tanto, podían atraerse de recursos necesarios, para un mayor éxito, de los acuerdos de cooperación internacional suscritos por México en ese momento.

En el marco de este proceso, se firma el 17 de agosto de 1978 por los gobiernos de la República Federal de Alemania y los Estados Unidos Mexicanos el “Acuerdo sobre Planificación y Aprovechamiento y Utilización de Áreas Forestales Tropicales”. Acuerdo que establece, como objetivo central, “la definición de las mejores alternativas en el uso de los recursos naturales de las áreas cálido-húmedas de México con lo que se espera contribuir, de esta manera, a una solución de los problemas inherentes a la utilización económica de los bosques tropicales húmedos de México y a su transformación en áreas de uso agropecuario, alternativas que tienen como trasfondo la preocupación

por frenar y en lo posible, revertir el ritmo de la destrucción de los recursos naturales en estas áreas y sus graves consecuencias socioeconómicas.”<sup>5</sup>

De tal manera que el acuerdo procuraría, a partir de una propuesta integral, considerar a los bosques tropicales desde una perspectiva multidimensional en su contribución al desarrollo económico y social de habitantes de trópico húmedo. A saber, partiendo de la implementación en la zona de una economía forestal comunal, capaz de movilizar el capital social y el capital natural, con base en: la promoción del uso múltiple de la selva, frecuentemente aprovechada sólo en una pequeña porción; la promoción de un sistema de explotación, económicamente atractivo para los dueños de los montes y respaldado con la incorporación del elemento tecnológico en la transformación de la materia prima; y, desde la perspectiva institucional, la conducción y coordinación del proceso por dirigentes capaces de discernir la compleja realidad, no sólo biológica sino también política, social y económica de los ecosistemas tropicales. Sin lugar a dudas, esa realidad influye, de forma contundente, en el modelo de desarrollo, no sólo el sureste de México sino en todo el trópico.

Según, Hansjörg Steinlin, “la forma de proceder, en cada caso (en proyectos de desarrollo en el trópico), está condicionada por circunstancias locales, tanto internas como políticas, sociológicas y económicas. En todo caso no se trata de una tarea que unilateralmente pueda ser realizada por expertos forestales, sino que compete a un proyecto mucho más amplio, que requiere de un equipo multidisciplinario. Este equipo debe, en primer lugar, analizar las necesidades y las posibilidades existentes y de ahí desarrollar un concepto global que respete los elementos más importantes de los sectores económicos

---

<sup>5</sup> Helmut Janka; “Bases metodológicas para la formulación de un programa de investigación de uso múltiple en el trópico húmedo”. *Estudios del Acuerdo sobre Planificación y Uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania*, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, SFF, SARH, México, p. 37.

locales, como igualmente establecer las medidas de capacitación y las de nivel político que parecieran necesarias para la realización del concepto.”<sup>6</sup>

La alternativa para el uso del suelo en el trópico, lo menos que podía ser era sencilla, la confluencia de actores y factores, la hacen una empresa con grandes retos. La gestación de un nuevo actor social responsable y comprometido con su entorno se dio, en el caso de PPF de Quintana Roo, en el marco de coyunturas políticas favorables para implementar un modelo de desarrollo incluyente, con actores versátiles, apoyo institucional y, sobre todo con una metodología flexible. “Aprender y corregir sobre la marcha”.

La formulación, a principios de los años ochenta, de una nueva política de desarrollo forestal en el Estado de Quintana Roo, como parte de un programa general de desarrollo de la entidad, se dio en torno a la implementación de una estrategia comercial, institucional y política capaz de desarrollarse bajo circunstancias totalmente opuestas a la alternativa de desarrollo forestal planteado por el equipo del PPF. A saber: Una industria local forestal escasamente adaptada a las condiciones de la selva, específicamente, en lo que respecta a la magra extracción, transformación y comercialización de maderas “corrientes”; la poca o nula, siempre mal recompensada, participación de los campesinos en la administración forestal; el avance de las actividades agrícolas y ganaderas promovidas por las autoridades gubernamentales, las más de las veces con infructuosos resultados debido a las condiciones biológicas y edáficas del Estado; y, ante todo, una política forestal federal sin ningún interés o proyecto de durabilidad de los recursos forestales en el país.

---

<sup>6</sup> Hansjörg Steinlin; “Contribuciones de la economía forestal al mejoramiento de las situaciones económicas y de las condiciones de vida en las áreas rurales tropicales y subtropicales, *Estudios del Acuerdo sobre Planificación y Uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania*, op. cit, p. 28.

#### **4. 3. Inicio y fundamentos del PPF**

A partir de una evaluación de la situación del uso de suelo en Quintana Roo, elaborado por especialistas miembros del Acuerdo México-Alemania, se llega a la conclusión de que la política forestal y las condiciones de la industria en el ramo, así como la política agrícola y de colonización, estaban deteriorando y extinguiendo la selva tropical.

Galletti y Janka apuntan (1983) que “la industria forestal del Estado de Quintana Roo se basa exclusivamente en el aprovechamiento selectivo de cedro y caoba, registrándose uno de los más bajos índices de aprovechamiento de otras especies tropicales en el país. La mitad de la producción de caoba y cedro sirven de materia prima a la empresa MIQRO, repartiéndose la otra mitad en una fábrica de chapas y tres aserraderos. La producción de maderas corrientes tropicales, salvo durmientes, es insignificante. Una explotación tan selectiva del bosque no representa una alternativa productiva atractiva para los campesinos propietarios del mismo, que tienen que optar por otras alternativas de uso de suelo”<sup>7</sup>

En relación al uso de suelo se detectó que “la política migratoria llevada a cabo en el Estado facilitó la colonización acompañada de un cambio drástico y las más de las veces no programado o mal programado de uso de suelo. La dinámica lenta de la milpa tradicional fue acelerada por inyecciones de capital, que intentaron la implementación de potreros y explotaciones agrícolas comerciales, las más de las veces con un gran desperdicio de recursos. El resultado fue la transformación de tierras forestales en acahuals o quemadales, sin un aumento de superficie agropecuaria. Los apoyos institucionales y crediticios, como así también el carácter descoordinado y a

---

<sup>7</sup> Helmut Janka y Hugo Galletti, *Lineamientos de política forestal y Propuesta de Acción para el Estado de Quintana Roo*. Acuerdo México-Alemania, México, 1983, p.1.

veces antagónico de la acción institucional, en general favorecieron el patrón de cambio de uso de suelo”<sup>8</sup>

Ante este panorama, el arranque del PPF, iniciativa a nivel estatal apoyada por la Subsecretaría Forestal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) a través de un equipo técnico perteneciente al AMA, era entonces la alternativa a las condiciones generadas en el sector por la paraestatal MIQRO y la acción gubernamental, por lo menos en los niveles estatales y federales, con el fomento infructuoso de las actividades agropecuarias en los ejidos del Estado que habían generado altas tasas de deforestación en los ejidos no forestales. En los terrenos administrados por MIQRO, aunque la cubierta forestal no había sufrido grandes transformaciones, se produjo un empobrecimiento de las especies preciosas por la extracción selectiva.

Dicho arranque contaba con una coyuntura favorable para la instrumentación del plan y el replanteamiento de la administración forestal del Estado: El término de la concesión a MIQRO.

El PPF partió de la siguiente consideración básica “para que los campesinos estuvieran interesados en la conservación del recurso forestal, el bosque debería resultar para ellos una opción económicamente atractiva”. No solamente en lo que respecta al ingreso inmediato de los ejidatarios sino en todo el proceso que se iniciaba, a saber, en la constitución de empresas forestales autofinanciables. Por lo que, la explotación selectiva de maderas preciosas, si bien era un factor de negociación en cuanto que los ejidos integrantes del PPF controlaban la mayor producción de caoba en el Estado, no podía continuar con las tasas de extracción manejadas por MIQRO, ya que

---

<sup>8</sup> *Idem.*

esto representaba en el mediano plazo enormes dificultades de abastecimiento del mercado por el *descreme* de la selva.

Había que incorporar, entonces, el concepto de uso múltiple del bosque en los planes de explotación. Las maderas duras y blandas representaban un recurso poco aprovechado y muy abundante. A partir del PPF se inició un control riguroso en la extracción de cedro y caoba. Consistía, básicamente, en la extracción de dos metros cúbicos de las también llamadas maderas corrientes por uno de preciosas.

Al respecto, Merino agrega, “el establecimiento del PPF trajo consigo la disminución dramática de los niveles de extracción que había manejado MIQRO y de nuevo se redujeron al principio de los años noventa, después de la realización de inventarios forestales. Luego de una década de estabilización los volúmenes autorizados comienzan nuevamente a declinar. Por ejemplo el ejido el Cafetal, cuya historia de extracción forestal se remonta a los años treinta, dejó de aprovechar caoba en el año 2002, debido a que se habían agotado los árboles con diámetros aprovechables”<sup>9</sup>

El ingreso por la venta de madera, a pesar de la disminución en la venta de maderas preciosas, se incrementó. En el primer año los ingresos por metro cúbico pasaron de \$800 a \$19 mil. Los precios que MIQRO les pagaba a los campesinos, por la madera en pie y, en algunos casos en rollo, eran inferiores a los del mercado. Gracias al poder de comercialización que habían alcanzado por la concentración de la producción de caoba, los ejidatarios lograron precios justos por su venta, además consiguieron colocar en el mercado las maderas corrientes, logrando con esto una capitalización que a algunos ejidos les

---

<sup>9</sup> David Bray Barton y Leticia Merino Pérez; *La experiencia de las comunidades forestales en México. 25 años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. SEMARNAT, INE, CCMSS, México, 2004, pp. 135.

permitió adquirir maquinaria para establecerse como empresa forestal comunal con actividades de aserrío y, en pocos casos, carpintería.

En lo que respecta al ordenamiento territorial, requisito indispensable para el nuevo proyecto forestal, el PPF “estableció las primeras áreas forestales comunitarias en el trópico de América con áreas forestales permanentes (AFP) resultado de la decisión de las comunidades de suspender el cambio de uso de suelo en sus propias tierras”<sup>10</sup>. Según el antropólogo Daniel González Cortés, “la delimitación de áreas forestales permanentes fue la base para el desarrollo del concepto de reserva forestal estratégica en Quintana Roo.”<sup>11</sup>

La delimitación de las áreas forestales permanentes en Quintana Roo, introducidas por el PPF, han creado un corredor biológico entre la Reserva de la Biosfera de Calakmul y la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. La extensión de éstas varía entre un 20 por ciento y un 75 por ciento del territorio total del ejido. El tamaño de las áreas forestales permanentes fue designado por los propios ejidatarios a través de sus asambleas ejidales, permitiendo, además de su incorporación en la toma de decisiones en el plan, actividades agrícolas y de pastoreo en el resto de su territorio, debido a que eran actividades con un alto grado de asimilación en la zona, principalmente a partir del reparto agrario de los años sesenta y setenta. En esencia, el establecimiento de las áreas forestales, además de garantizar el recurso natural para la industria forestal, amplió las opciones productivas en el interior de los ejidos forestales, por ende, las ofertas de empleo se incrementaron.

Antes esto, podemos identificar que entre los objetivos del PPF no estaba el replanteamiento inmediato de las actividades productivas en los

---

<sup>10</sup> *Ibidem*, 136

<sup>11</sup> Daniel González Cortés; *Red de sociedades civiles ejidales forestales de Quintana Roo*. Acuerdo México-Alemania, p. 1.

ejidos; la omisión de las instituciones de gobierno ejidal; y la transformación completa de la política de explotación forestal desplegada por MIQRO y fomentada por el gobierno forestal. Todo lo contrario, las operaciones de extracción forestal propuestas por el plan se apoyaron en un inicio, buscando un cambio paulatino, en la metodología e infraestructura desarrollada por la paraestatal.

En la propuesta del equipo técnico del AMA de 1983 se señala que, para el cumplimiento de una propuesta alternativa, el cambio no debía ser brusco, que debían buscarse opciones que no pusieran en peligro ni la infraestructura industrial ni las bases para la implementación de una economía forestal en las comunidades rurales.<sup>12</sup> Ante este planteamiento, que si bien deja claro que las condiciones no eran las adecuadas para la implementación de una nueva política forestal en el Estado, significaban la realidad de la cual se tenía que partir. De alguna manera, en un inicio, la planeación del PPF consistía en montarse en la dinámica imperante. Fórmula que permitió disminuir las tensiones políticas que significaba actuar de otra manera y que, más adelante, sufriría modificaciones en el medida en que la empresa forestal comunitaria y sus expresiones institucionales fuera adquiriendo mayor grado de madurez técnica, comercial y política.

Los lineamientos de un modelo forestal alternativo planteado por los integrantes del acuerdo México-Alemania consistía, fundamentalmente, a manera de síntesis, en:

- La promoción de la participación de la población local en la administración, planificación y aprovechamientos de sus bosques.

---

<sup>12</sup> Helmut Janka y Hugo Galletti, *Lineamientos de política forestal y Propuesta de Acción para el Estado de Quintana Roo*, op. cit. p. 12.



- La incorporación del concepto de “uso múltiple del bosque”, no sólo en cuanto a especies maderables preciosas, blandas y duras, sino a través de extender la productividad de la selva a actividades de extracción de productos forestales no madereros, ecoturismo, caza controlada y apicultura.
- Delimitación de un área forestal permanente que garantizara un freno a la frontera agrícola y un área estratégica para actividades meramente forestales. Se partió de un método silvícola con una rotación cíclica de 25 años de los sitios de corta para permitir que la regeneración de los árboles.
- Desarrollo de capacidades técnicas y de comercialización, en un plazo breve (cuatro años), de los productores ejidales ejidatario, para que pudieran asumir el control del proceso, ya que la coyuntura política así lo exigía.

El planteamiento, hasta ahora descrito, es óptimo en la medida en que no hemos considerado que, tanto en México como en otros lugares del Mundo, el éxito o fracaso de los modelos de desarrollo forestal dependen, en la mayoría de los casos, de las políticas públicas y de la aplicación, orientación, modificación e interpretación que de las mismas realice la burocracia forestal.

Para lograr la implementación del PPF se contó en el plano operativo con el “apoyo directo y personalizado de dos altas instancias institucionales: El entonces Gobernador del Estado y el Subsecretario Forestal de la SARH. La acción de estas dos altas instancias estuvo dirigida a solucionar cuellos de botella. Esto resultaba importante sobre todo en los primeros momentos del implementación del plan, en la que fue denominada la entrada operativa.”<sup>13</sup> Así,

---

<sup>13</sup> Galletti, Alfredo Hugo y Argüelles, Luis Alfonso; “La experiencia en el aprovechamiento de las selvas en el Estado de Quintana Roo, México: Del modelo forestal clásico a un modelo forestal alternativo”. *Taller Internacional sobre Silvicultura y Manejo de Selvas*, SAEH-COFAN-FAO, Chetumal, México, mayo de 1987, p. 14.

podemos aseverar que una de las condiciones indispensables para la implementación y arranque del PPF fue, sin duda, la conducción institucional y política.

#### **4. 4. Actores internos y externos involucrados en el PPF**

En la ejecución del PPF, en el ámbito interno, la participación de los ejidatarios se dio en dos niveles: en el nivel local y en el nivel supraejidal.

En el primero, hay que destacar que se respetaron las formas tradicionales de organización política a través de la figura del comisariado ejidal y la asamblea general ejidal. Sin embargo, en la parte técnica, la incorporación a un plan de desarrollo forestal exigió a las estructuras ejidales a adaptarse a las condiciones de trabajo creadas por el PPF. “Ello obligó a la aparición de nuevas formas organizativas y perfiles laborales. Surgió la necesidad de desarrollar un horario de tipo fabril y aspectos específicos de conducción y planificación”.<sup>14</sup>

Cabe destacar, que muchos campesinos que laboraron para la paraestatal MIQRO tenían conocimientos técnicos, en específico, lo relacionados con la identificación de especies, el marqueo y el derribe de árboles, por lo que su incorporación al trabajo de campo con los técnicos forestales coadyuvó al arranque del plan.

En el nivel supraejidal, el reto aún fue mayor. El haber obtenido el control de sus recursos, a partir de la cancelación de la renovación de la concesión forestal a MIQRO, no significaba la última conquista por parte de los ejidatarios,

---

<sup>14</sup> Galletti; “La selva maya en Quintana Roo (1983-1996), trece años de conservación y desarrollo comunal”, Richard B. Primack, *op. cit.*, p. 55.

había que resolver, si se quería mantener en el negocio forestal, las cuestiones de comercialización, negociación política y organización técnica.

La constitución de la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo (SPFEQR) en 1986, ante la eventual obstaculización en la continuidad del proceso iniciado desde 1983 por el cambio de gobierno a nivel estatal, busca la conformación de una asociación civil con la fuerza de anteponer los intereses de los ejidatarios ante al aparato gubernamental y el mercado de madera. La SPFEQR agrupó a los 10 ejidos forestales (Caobas, Chacchoben, Los Divorciados, San Francisco Botes, Manuel Ávila Camacho, Nuevo Guadalajara, Noh-Bec<sup>15</sup>, Petcacab, Plan de la Noria Poniente y Tres Garantías) que representaban la mayor extensión de bosques con capacidad de comercialización, además controlaban el 60% de la extracción de caoba en el Estado. Al respecto, señala Galletti, la conformación de la SPFEQR “constituyó un *frente de comercialización*, que permitía a los ejidos negociar en bloque la venta de su madera, y al mismo tiempo un *frente de negociación política* en defensa de sus intereses ante el aparato del Estado.”<sup>16</sup>

La promoción y conformación de las organizaciones forestales ejidales por parte de la dirección de la dirección del PPF fue, a manera de estrategia, la forma de garantizar la continuidad del proceso ante el inminente cambio gubernamental en 1986. La conformación de las sociedades forestales contó con la cobertura jurídica de la Ley Forestal de 1986.

En cuanto a la necesidad de conocimientos técnicos forestales, se soluciona el problema a nivel local con la incorporación de los miembros del

---

<sup>15</sup> Noh-Bec se retira de la SPFEQR en 1998 al considerar que los ejidos con mayor actividad forestal estaban solventando el pago de los servicios técnicos forestales de los demás, que de alguna u otra manera, no habían consolidado una política forestal exitosa con base en la realización de inventarios, la delimitación de su área forestal permanente y en la industrialización de la economía forestal comunal. Cabe señalar, que la retirada de Noh-Bec de la SPFEQR se debió, también, al alto grado de capacitación técnica de los forestales pertenecientes al ejido y al apoyo recibido por Trópica Rural Latinoamericana.

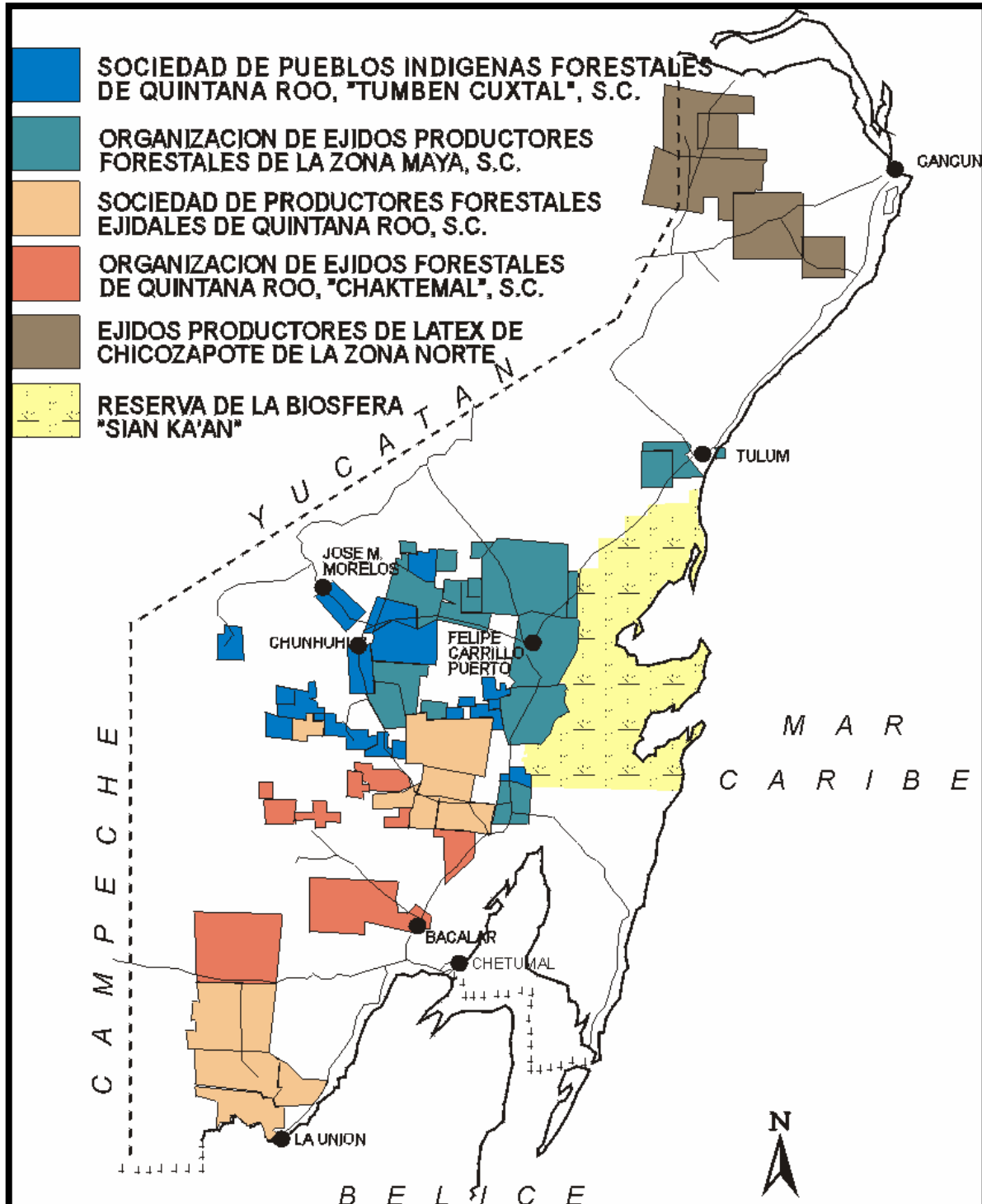
<sup>16</sup> *Idem.*

equipo del PPF al trabajo de campo y de los ejidatarios capacitados por MIQRO. Sin embargo, en el nivel supraejidal se refiere a la prestación de servicios técnicos forestales necesarios para los permisos de aprovechamiento forestal. Así que, además de las funciones de negociación comercial y política de la SPFEQR, había que agregarle la de servicios técnicos, tradicionalmente controlados por los funcionarios gubernamentales. La incorporación de algunos miembros del PPF a la SPFEQR da salida al problema de la autorización del plan de manejo forestal de los ejidos.

A partir de la conformación de la SPFEQR en 1986 inicia un proceso multiplicador en el establecimiento de nuevas sociedades en el Estado de Quintana Roo:

- Sociedad de Pueblos Indígenas Forestales de Quintana Roo, “Tumben Cuxtal”,
- Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya
- Sociedad de Pueblos Indígenas Forestales de Quintana Roo
- Organización de Ejidos Forestales de Quintana Roo “Chaktemal”
- Ejidos Productores de Látex de Chicozapote de la Zona Norte

**Mapa 4. Organizaciones forestales de Quintana Roo**



Fuente: Helmut Janka, *Kommunale Forstwirtschaft und Erhaltung der tropischen RegenwalderErfahrungen mit dem Forstpilotprojekt in Quintana Roo / Mexiko*. Gesellschaft fur Entwicklungsplanung GmbH., 1998, p. 53.

Para 1995 en total estas organizaciones junto con la SPFEQR y otros ejidos habían destinado del total de su territorio 502,166 hectáreas<sup>17</sup> de bosque como áreas forestales permanentes. Además de la extracción de madera, otras actividades como la obtención de chicle, el ecoturismo, la apicultura y la fauna son realizadas en los ejidos forestales (actividades económicamente atractivas en las áreas forestales permanentes).

Como agente externo podemos considerar al equipo técnico del PPF, compuesto por el codirector y los técnico-investigadores miembros del Acuerdo México-Alemania. Éste actuó bajo mandato de la SARH, con base en una forma *sui generis* de operar, que consistía, básicamente, en una mayor libertad de regular sus propios ritmos de trabajo y en lo que respecta a poder de decisión interno. “Esta forma de operar permitió la aplicación de los lineamientos de política forestal en la práctica, y permitió ir generando una nueva situación. La acción del equipo técnico iba de la mano con el desarrollo (y madurez) del actor social que fue su interlocutor: los ejidos productores forestales. La tendencia (del proceso) debía ser hacia el surgimiento de instituciones con elementos internos de autoestabilización que se constituyeran en interlocutores más claros.”<sup>18</sup>

Si bien la naturaleza de este actor en el inicio del proceso es externa, con su incorporación al trabajo en los ejidos forestal, para otorgar capacitación a los habitantes, y el préstamo de servicios técnicos forestales en los mismos, con su eventual adhesión a la SPFEQR, se convierte indudablemente en un agente interno. Muchos de los miembros del PPF se quedaron a radicar en la Ciudad de Chetumal. Han sido, desde entonces, promotores en todo el Estado de las políticas forestales iniciadas por el PPF.

---

<sup>17</sup> Alfonso Argüelles Suárez y Daniel González Cortés; *La forestería comunal como un instrumento de conservación. El caso del Plan Piloto Forestal de Quintana Roo*. Acuerdo México-Alemania, México, 1995, anexos.

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 19.

Otro actor externo en el proceso, sin el cual no pudiéramos explicarnos el éxito de la política forestal en el Estado, son las distintas organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales de desarrollo a través de diversos esquemas de cooperación internacional.

Desde un inicio, en la mediada en que se encaminaba al afianzamiento del nuevo actor social, cuya expresión más acabada de dio con la conformación de organizaciones forestales ejidales, la participación de GTZ, agencia ejecutora del AMA hasta la prorroga que se hace del mismo en 1996, consistió en la aportación de los recursos financieros y de la metodología para la capacitación de los habitantes de los ejidos forestales. GTZ desde 1978, año en que se firmó el acuerdo, inició con el trabajo de capacitación técnica en México.

Asimismo, subsecuentemente, y en el marco del Plan de Acción Forestal Tropical y otras iniciativas internacionales de conservación y uso duradero de los bosques en el Mundo, otros organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales fueron coadyuvando en el modelo de desarrollo forestal en Quintana Roo. Éstos, a comparación con GTZ, tuvieron una participación más limitada y menos problemática, pero de alguna manera indispensable. Por ejemplo: La Overseas Development Administration (ahora DIFD) contribuyó, financiera y técnicamente, en la construcción de caminos forestales; la Fundación McArthur asesoró a los ejidatarios en la elaboración de inventarios forestales; el Forest Stewardship Council (FSC), a través del programa SmartWoods, ha otorgado su sello de certificación<sup>19</sup> a los ejidos por su buen manejo forestal, ampliando los nichos de mercado en el exterior.

---

<sup>19</sup> La primera evaluación de la certificación para los ejidos del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo se realizó en 1992. En esta fase incipiente, dos entidades certificadoras, Programa SmartWood y Green Cross de Scientific Certification Systems, realizaron conjuntamente una evaluación al manejo forestal de cinco ejidos: Noh-Bec, Tres Garantías, Nuevo Guadalajara, Avila Camacho y Divorciados. Más tarde, en agosto de 1994, se organizó una segunda evaluación con personal de SmartWood y del Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS). Los objetivo del equipo fue re-evaluar los cinco ejidos evaluados en 1992 y

Asimismo, de manera indirecta en lo que se refiere al trabajo de campo en los ejidos forestales, la participación de investigadores nacionales y extranjeros, con su respectivo respaldo institucional, ha contribuido a que el PPF tenga resonancia mundial. El PPF se ha convertido en objeto de estudio de académicos de universidades como Yale, Oxford, Wisconsin, Florida, Friburgo, UNAM, etc.

#### **4. 5. Evaluación y alcances del PPF de Quintana Roo**

Como se ha señalado hasta aquí, la conservación y el uso racional de los recursos forestales en Quintana Roo, por los menos en los ejidos forestales participantes en el PPF y en aquellos que asimilaron los principios del plan, ha tenido como un eje operativo central la inclusión de los campesinos. A decir de los coordinadores del libro *La selva maya: Conservación y deterioro*, el aspecto más crucial en la selva maya es: “La necesidad de hacer que la gente de la localidad participe en la conservación de los recursos. La experiencia nos ha mostrado con claridad las consecuencias de pasar por alto las necesidades de los habitantes de la selva, y nos ha informado de manera incuestionable que es inútil destinar una zona como restringida para el uso o la vivienda humanos cuando hay gente que necesita tierra, vivienda y alimento.”

Aunque el PPF se desarrolló muchos años antes de la publicación de Elinor Ostrom, los lineamientos del plan incorporaron de un inicio, principios y conceptos básicos de la teoría de la acción colectiva propuestos en *Governing*

---

dos ejidos más (Petcacab y Caobas), con base en el nuevo esquema de evaluación-certificación del Programa SmartWood bajo la acreditación del FSC.

Como resultado de esa segunda visita de evaluación, el Programa SmartWood otorgó la certificación sólo a cuatro ejidos: Noh Bec, Tres Garantías, Caobas y Petcacab. La ceremonia de entrega de certificado se realizó en las oficinas de la Sociedad de Productores y Ejidos Forestal de Quintana Roo (SPEFQR) en la Ciudad de Chetumal en Agosto de 1995. Este certificado fue entregado a los cuatro ejidos bajo un mismo código (# **SW-FM-02**) debido a que los cuatro ejidos formaban parte de una misma organización y compartían una misma dirección técnica forestal, encabezada por el Ing. Alfonso Argüelles. Fuente: SmartWoods, *Resumen público de la certificación del ejido Noh-Bec*, SmartWoods 2000, p. 2.



*of the commons*. A saber, líneas de comunicación entre los actores, basadas en el compromiso, la solidaridad y la confianza, y la construcción de instituciones locales, que garantizaran la viabilidad de la administración de los bienes comunes. Lo anterior, en el marco de la asunción de responsabilidades y compromisos de los campesinos, actor central en la construcción de activos e instituciones en el proceso.

Sin duda alguna, el PPF presentó enormes dificultades (que se siguen presentando en los ejidos forestales hasta la actualidad) para su implementación. En la medida que el principio de inclusión social ha sido el eje operativo del proceso, el sistema de propiedad territorial ejidal ha incorporado a un mayor número de actores. Por ende, los acuerdos políticos al interior del ejido se dificultan evitando la consolidación de las empresas forestales<sup>20</sup>. Muchos ejidos miembros del PPF y otros que se han incorporado a las diversas asociaciones forestales, por falta de consenso, no han podido delimitar su área forestal permanente y la inversión en maquinaria para modernizar la empresa comunitaria (en algunos casos iniciarla) es insuficiente para dejar la etapa de venta de madera en rollo.

Aunado a lo anterior, ante la investida de la apertura comercial en el mercado de la madera y sus productos derivados, existe la idea de que la silvicultura comunitaria enfrenta un reto con pocas posibilidades de triunfo. Esta aseveración cobra mayor fuerza cuando se muestra que son pocas, o al menos no las suficientes, las empresas comunidades forestales que se han integrado al sistema de mercado con base en la incorporación de maquinaria que le permita eficientizar y reducir costos en el proceso de extracción, transformación y venta de madera para tener un nivel de competitividad en el mercados nacional y internacional. Hay que recordar que los precios de la

---

<sup>20</sup> Por ejemplo: Petcacab presenta enormes dificultades en la organización social, al grado que la empresa forestal comunitaria ha desaparecido, quedando un su lugar un número mayor de empresas que, de alguna manera, multiplican los obstáculos para reducir costos en la actividad forestal.

madera se fijan en el mercado interno considerando el contenido mundial y que México en la actualidad tiene un fuerte déficit comercial en el sector.

En comparación de las empresas forestales comunitarias que explotan, básicamente, bosques de pino y encino, donde existe un éxito en cuanto al aprovechamiento y comercialización de productos forestales (el Balcón, Guerrero y Nuevo San Juan Parangacutiro, Michoacán), las empresas forestales comunitarias ejidales de maderas tropicales en Quintana Roo tienen una diversidad de especies para la explotación forestal que no ha sido lo suficientemente utilizada.

Si bien, a partir del PPF, se logró incorporar en los planes de extracción a las maderas duras y blandas, garantizando el uso múltiple del bosque (requisito para la obtención de la certificación internacional), el potencial de la selva puede ser aprovechado aún más (sólo se tienen considerables avances en la industria nacional del triplay y parquet). Sin embargo, por el poco interés del consumidor nacional por adquirir madera proveniente de bosques certificados, la colocación de la madera de los ejidos forestales en el mercado interno no ha sido suficiente para capitalizar a las empresas forestales ejidales. En cambio, existen nichos de exportación en Alemania, Suiza, Japón y Estados Unidos para las maderas corrientes y otros productos forestales no madereros. Por ejemplo, Japón ha aumentado la compra de látex de chicozapote para la fabricación de aislantes de componentes electrónicos.

En cuanto a la cooperación internacional, se puede señalar que desde un inicio fue el factor detonante y, en la medida que fue avanzando el proceso, el factor de complementariedad por las deficiencias técnicas y de infraestructura de los ejidos forestales (inventarios, caminos, maquinaria para los aserraderos, etc.). Los estudios realizados por el equipo del AMA sentaron las bases metodológicas para la construcción de una alternativa al modelo de

desarrollo forestal no sólo en el PPF sino en todo el trópico del sueste mexicano.

La cooperación internacional para el desarrollo forestal en el caso PPF se ha dado en términos de complementariedad, desde un inicio se pensó que el proceso debía ser autosostenible, financiera y técnicamente. De ahí, que se buscó en el corto plazo la conformación del un actor social responsable y comprometido con la conservación y uso duradero del recurso desde una perspectiva empresarial comunitaria. El equipo promotor del PPF construyó un sistema de planificación y operativo y operación política y comercial que, muy pronto, fue asimilado por los ejidos forestales.

Como conclusión de este apartado, podemos señalar que el desarrollo del PPF puede clasificarse en dos fases: En la primer fase (anteriormente descrita) se logró frenar la destrucción desmedida de la selva y, al mismo tiempo, incorporar una alternativa viable de desarrollo basado en la conservación y uso durable de los recursos forestales. Los cambios necesarios para la incorporación de una nueva política de desarrollo forestal en el Quintana Roo involucraron a los siguientes sectores: Gobierno, industria, mercado y campesinos (ejidatarios) .

Además, de los cambios institucionales y de la asunción de responsabilidades de los distintos actores involucrados en el PPF, fue necesario en esta primer fase partir, en lo que respecta a la dirección del plan de “un concepto y una visión clara y convincente, un liderazgo político que inspirara confianza y acciones concretas que en la práctica confirmaran ese compromiso mutuo, en una situación generalmente caracterizada por la desconfianza y el cumplimiento.”<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Helmut Janka, *Enseñanzas del Plan Piloto Forestal y desarrollo forestal sustentable.*, 1998, p. 3.

El arranque del PPF estuvo fuertemente respaldado por la dirección del AMA, cuyas relaciones políticas a nivel gubernamental fueron determinantes en la implementación del plan. Sin esta operatividad política, el ímpetu y la organización campesina hubieran sido contrarrestados y absorbidos por el corporativismo como históricamente ha sucedido en el campo mexicano. Así, el PPF encontró la fórmula para equilibrar y neutralizar a la industria y la política forestales del Estado y del país.

A partir del cambio de gobierno el PPF entra en una segunda fase donde la cobertura política, proporcionada por la dirección del AMA y el gobierno estatal desaparece. Por ende, la organización ejidal a través de las sociedades forestales y la cobertura jurídica de la Ley Forestal de 1986, le dio al proceso la continuidad necesaria.

La transición entre la primer fase y la segunda muestran la naturaleza *sui generis* del plan. La consolidación de las sociedades forestales, la incorporación de los miembros del AMA a las prestación de servicios técnicos, la Ley Forestal de 1986, la incorporación de las maderas corrientes al mercado, la delimitación de las áreas forestales permanentes, etc., responden a un lógica de adaptabilidad de un proyecto de desarrollo sectorial a las necesidades de conservación y uso racional de los bosques, y no a una donde los recursos naturales son considerados en un plano secundario, como fuentes abastecedoras de materias primas.

## **Conclusiones**

A manera de confrontación de la hipótesis central de la investigación, con todo lo planteado en los capítulos anterior, podemos concluir en tres aristas del problema:

- Las ventajas y perspectivas de la actividad económica forestal comunal, en esencia, cristalizada en las empresas forestales comunitarias.
- La cooperación internacional para el desarrollo forestal desde una perspectiva de complementariedad, partiendo de la experiencia del PPF.
- La incorporación de la teoría social, partiendo de una perspectiva interdisciplinaria de las relaciones internacionales, de la problemática que representa el deterioro de los recursos forestales en los países en desarrollo

Primero, las empresas forestales comunitarias y los grupos, consolidados en la extracción de madera y uso durable de los bosques, que dependan sustancialmente de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales enfrentarán el reto ascendente de la competitividad en los mercados interno y externo. El proceso productivo maderero, la extracción de productos forestales no madereros (PFNM), los servicios de ecoturismo, los servicios de captura de carbono, etc., que no incorpore en su desarrollo avances científicos y tecnológicos, estudios de mercado, estudios de impacto ambiental, certificación nacional e internacional de sus productos e invierta en capital humano, no tiene oportunidad de ganar nichos de mercado para sus productos y servicios, además, presentará en el mediano y largo plazos la disminución y el deterioro de su capital natural y social.

Los productos como la madera en rollo y aserrada proveniente de bosques naturales están siendo sustituidas por los de plantaciones forestales y

de reciclaje. Al respecto, Jenkins señala, siete tendencias comunes en la industria de productos forestales:

- Distancia entre la oferta de madera y la demanda de productos maderables,
- El crecimiento de las plantaciones forestales en el hemisferio sur,
- La globalización del comercio de productos maderables,
- Una mayor estandarización de los productos,
- Una mayor eficiencia y más reciclamiento,
- La demanda de una sustentabilidad ecológica y la certificación como la manera de asegurarla, y
- Regulaciones gubernamentales más estrictas para las actividades de extracción forestal.<sup>1</sup>

Además, la economía forestal comunal no está exenta de la regulación internacional, que tiene como objetivo impulsar la conservación de los ecosistemas forestales tropicales, y de la modificación de los precios de la madera que la reglamentación internacional y el contrabando determinan. Por ejemplo: Los precios de la caoba en el mercado regional se han estancado como resultado de la inclusión de la caoba mexicana en CITES. Si bien la mayoría de los ejidos no realizaba ventas internacionales de caoba, los precios de exportación eran un criterio para negociar mejores precios locales. En la definición del precio de esta madera en el mercado regional, el precio de la caoba que se produce en el vecino Petén, se ha convertido en un criterio determinante, a pesar de que sus costos de producción han sido tradicionalmente inferiores a los de la producción forestal en Quintana Roo<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Jenkins; *The business of sustainable forestry: Strategies for an industry in transition*. Island Press, Washington D. C. Citado en David Barton Bray y Leticia Merino; *La experiencia de las comunidades forestales en México*, op. cit., p. 124

<sup>2</sup> Merino Pérez, Leticia; *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*, op. cit., p. 233.

A pesar de las limitaciones y dificultades que presenta la administración forestal comunitaria, no deja de ser un modelo alternativo y viable en la conservación y uso de los bosques en México. Los modelos tradicionales de administración pública de los recursos forestales (vedas y concesiones) no tienen en su aplicación el principio de responsabilidad social que es característico de la economía forestal comunitaria que le ha dado aceptación y credibilidad en las áreas forestales en México. Las perspectivas de desarrollo humano en las zonas forestales, que han consolidado de manera exitosa la empresa comunal, han aumentado proporcionalmente en comparación con las condiciones anteriores de marginación del uso y beneficio de su capital natural: Los bosques.

Segundo, el carácter de la complementariedad de la cooperación internacional no debe ser soslayado y subestimado, ésta puede contribuir, si se sale del modelo tradicional (paternalista, politizado y condicionado), al desarrollo y consolidación de las capacidades de los grupos locales organizados para la planeación, administración, uso y conservación de los bosques en México para las generaciones futuras. El PPF es, sin duda, uno de los ejemplos de proyectos de desarrollo silvícola en los países tropicales auspiciados en muchos ámbitos, desde una fórmula de complementariedad y no paternalismo, por la cooperación internacional.

Aún con sus limitaciones y dificultades, para extrapolarlo a otras zonas forestales tropicales del país y el extranjero, el modelo de planeación y operatividad del PPF es un ejemplo exitoso de administración de un bien común a nivel mundial. Difiere, en cuanto a Hardin, a la *Tragedia de los bienes comunes*. Puede representar un parámetro para la elaboración de proyectos de desarrollo forestal, en la medida que esos proyectos incorporen al actor endógeno (comunidades forestales) indispensable para la acción colectiva global.

Sin embargo, a pesar de que las investigaciones sobre la administración forestal comunitaria ven en el PPF un referente obligatorio, la reproducción del trabajo realizado en Quintana Roo no es garantía de éxito, si se le quiere aplicar tal cual en otros proyectos de desarrollo forestal. Éstos, tal como se hizo en al inicio del AMA, deben partir de un estudio-diagnóstico de la realidad local en la cual se quiere incidir. A saber, discernir cuales son las condiciones económicas, políticas, jurídicas y culturales del país y/o la localidad en la cual se pretende implementar un proyecto de desarrollo forestal durable. Los agentes externos que soslayan esta condicionante tendrán resultados frustrantes y habrán, en la mayoría de los casos, derrochado enorme potencial financiero y tecnológico.

En cuanto a la planeación del papel de México en el diagrama internacional de cooperación internacional para el desarrollo, es importante definir estrategias coherentes con la condición económica, social y cultural del país. Si bien México se ha colocado como una economía emergente, cuyos niveles de exportación de productos manufacturados la han situado en un rango internacional alto en cuanto a su participación en la economía mundial, la distribución del ingreso ha, por lo menos, aumentado la tradicional brecha entre ricos y pobres. Aumentando en este último sector el número de integrantes. Ante este crecimiento económico, sin responsabilidad social, las autoridades mexicanas decidieron integrarse a la OCDE ocasionando, en el mejor de los casos, una disminución importante de los recursos previstos en los acuerdos bilaterales de cooperación internacional. Asimismo, muchas agencias de desarrollo internacional han eliminado a México de su lista de países prioritarios para recibir ayuda.



Al respecto, Hans Matter señala que “México no es un país receptor prioritario de ayuda para el desarrollo por parte de Alemania<sup>3</sup>. México es un país ya muy desarrollado: un país que desde 1994 es socio del país más rico del mundo y de Canadá, en una zona de libre comercio; un país que es miembro de la OCDE y que es la nación número 10 en lo que toca a la exportaciones; por ello, no es un país subdesarrollado en el mismo sentido que muchos otros países que son receptores prioritarios de ayuda al desarrollo. México exporta bastante más que varios países miembros de la Unión Europea”. Agrega, “a pesar de esto, existe el famoso *otro México* que es el de la pobreza”<sup>4</sup>

Sin embargo, aún con el ingreso a la OCDE y con la siguiente disminución de recursos provenientes de la cooperación internacional, en México se han seguido desarrollando proyectos de desarrollo forestal por parte de los gobiernos de Alemania, Canadá, Estados Unidos, Japón y Finlandia. La continuidad en el apoyo de estos países se debió a la formalización de acuerdos económicos, en algunos casos con los agregados de concertación política, derechos humanos y cooperación internacional. Además, son países que tienen una larga tradición en la participación de su servicio forestal en el exterior.

Asimismo, las agencias ejecutoras de la cooperación internacional han integrado en los programas a la iniciativa privada, en específico, con la finalidad del fomentar el desarrollo y la capacitación de las pequeñas y medianas empresas. Esta asociación con el sector privado, impulsada principalmente por GTZ Y JICA, es determinante en la medida en que éste puede aportar los recursos que disminuyeron debido a las decisiones políticas

---

<sup>3</sup> Cabe destacar recordar que la última prórroga del Acuerdo sobre Planificación y Uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania se dio en 1996.

<sup>4</sup> Hans Mattern; “México como país receptor de ayuda científico-tecnológica alemana”, *Las relaciones germano-mexicanas desde el aporte de los hermanos Humboldt hasta el presente*. COLMEX, DAAD, UNAM, México, 2001, P. 391.

tomadas en a nivel federal. En el caso de JICA, se ha tratado de aprovechar la experiencia mexicana en un esquema triangular de cooperación con los países centroamericanos.

Por último, los distintos modelos de desarrollo aplicados en los países pobres han incidido de forma contundente, no sólo en el deterioro ambiental sino también en la crisis social y económica. Se ha creado un vínculo indisoluble entre la pobreza y los modelos productivos basados en el uso irracional de los recursos naturales, desde la industrialización más moderna hasta el proceso de colonización territorial con fines de desarrollo agropecuario. De ahí a que cualquier propuesta a nivel mundial (una expresión pueden ser los programas de cooperación internacional) que no incorpore en su estrategia el combate a la pobreza y exclusión social, tiene pocas posibilidades de alcanzar sus objetivos.

## **Bibliografía**

Alatorre Frenk, Gerardo; *La construcción de una cultura gerencial democrática en las empresas forestales comunitarias*. Casa Juan Pablos, Procuraduría Agraria, México, 2000, 431 pp.

Alonso, Pérez Matilde; *Cooperación y desarrollo*. Tirand Lo Blanch, Valencia, 1999, 255 pp.

Andy white y Alejandra Marti; *¿De quién son los bosques en el Mundo? Tendencia forestal y bosques públicos en transición*. Forest Trends, Center for International Environmental Law, Washington D. C., 2002.

Argüelles Suárez, Alfonso y González Cortés, Daniel; *La forestería comunal como un instrumento de conservación. El caso del Plan Piloto Forestal de Quintana Roo*. Acuerdo México-Alemania, México, 1995, 13 pp.

Brañes, Raúl; *Manual de derecho ambiental mexicano*. Fondo de Cultura Económica, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, México, 2000, 770 pp.

Bray, David B.; *Los Bosques Comunitarios de México: Logros y desafíos*. Ford Foundation, The William and Flora Hewlet Foundation, Florida International University, Forest Trens, SEMARNAT, CONAFOR, CCMSS, ISS, CIDE, México, 2004, 31 pp.

Bray Barton, David y Merino Pérez, Leticia; *La experiencia de las comunidades forestales en México. 25 años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. SEMARNAT, INE, CCMSS, México, 2004, 270 pp.

Borgo, Gumersindo (coordinador); *México forestal: Visto por trece profesionales del ramo*. México, 1998.

Caballero Deloya, Miguel; *La actividad forestal en México*. Universidad Autónoma de Chapingo, México, 2000, dos tomos.

CES; *Informe del Grupo Intergubernamental ad hoc sobre los bosques sobre su primer periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 1995, 18 pp. E/CN.17/IPF/1995/3

CES; *Informe del Grupo Intergubernamental ad hoc sobre los Bosques relativo a su cuarto periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 1997, 49 pp. E/CN.17/1997/12

CES; *Informe del Foro Intergubernamental sobre los Bosques relativo a su primer periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 1997. 16 pp. E/CN.17/IFF/1997/4

CES; *Informe del Foro Intergubernamental sobre los Bosques relativo a su cuarto periodo de sesiones*. Consejo Económico y Social, Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, Nueva York, 2002, 59 pp. E/CN.17/2000/14

CES; Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques. Informe acerca de su periodo de sesiones de su organización y su primer periodo de sesiones. Consejo Económico y Social, Nueva York, 2001, 31 pp. E/CN.18/2001/3/Rev.1

CONAFOR, *Informe Nacional para la Cuarta Sesión del Foro de Naciones Unidas sobre los bosques*. Comisión Nacional Forestal, México, 1994.

Davis, Kingsley and Bernstam, Mikhial S. (editors); *Resouces, environment and population: Present knowledge, future options*. Oxforf University Press, New York, 1991, 423 pp.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit; *Africa: A general analysis of forest laws and aspects of implementation in selected countries South of the Sahara*. Tropenökologisches Begleitprogramm (TÖB), Gesellschaft für Walderhaltung und Waldbewirtschaftung GMBH (GWB) Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschborn, 2001.

Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung; *Government initiative in support of the UN Intergovernmental Forum on Forests (IFF) (six-country initiative)*. Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft, Germany, 1998, 80 pp.

FAO; *Ordenación y conservación de los bosques densos de América tropical*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ROMA, 1993, 150 pp.

FAO; *Situación de los bosques en el mundo 1999*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ROMA, 1999

FAO; *Situación de los bosques en el mundo 2001*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ROMA, 2001

FAO; *Situación de los bosques en el mundo 2003*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ROMA, 2003, 151 pp.

Galletti, Hugo Alfredo; *Algunos avances y problemas en el Plan Piloto Forestal en los últimos 4 años*. Acuerdo México-Alemania, México, 1994.

German Forestry Association And Comitte for Internacional Cooperation in Forestry and Wood Industries; *Conservation and sustainable use of tropical forest: Elements of a strategy against destruction of forest in the humid Tropics*. German Forestry Association And Committe for Internacional Cooperation in Forestry and Wood Industries, Germany, 1986.

GTZ; *How Successful is Technical Cooperation? Proyect results of GTZ and its partners Eighth cross-section analysis*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH, Eschborn, 2003, 28 pp.

Hernández-Vela Salgado, Edmundo; *Diccionario de política internacional*. Ed. Porrúa, México, sexta edición, tomo I y II, 2002, 1295 pp.

H. Meadows, Donella, *et al.*; *Más allá de los límites del crecimiento*. Aguilar Mexicana de Ediciones, México, segunda edición, 1993, 355 pp.

IPCC; *Land use, land-use change and forestry*. Interguvernmantal Panel on Climate Change, Cambridge University Press, NewYork, 2000, 377 pp.

IUCN; *The conservation atlas of tropical forest: The Americas*. Simon and Schuster, New York, 1996.

IUCN; *The conservation atlas of tropical forest: Asia and the Pacific*. Simon and Schuster, New York, 1996.

Janka J., Helmut y Galletti, Hugo A.; *Lineamientos de política forestal y propuesta de acción para el Estado de Quintana Roo (1983)*. Acuerdo México-Alemania, México, 1983, 22 pp.

Janka, J. Helmut y Lobato, Rodolfo; *Alternatives to destruction of tropical forest resources: some aspects related to the experience of the Forest Pilot Plan in Quintana Roo (Mexico)*. Word Bank, Washington, pp. 63-80.

Keipi, Kari; *Forest resource policy in Latin America*, Inter-American Development Bank, Washington D. C., 1999, 277 pp.

Leff, Enrique, Ezcurra, Ezequiel, Pisanty, Irene y Romero Lancao, Patricia (compiladores); *La transición hacia el desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe*. SEMARNAT, INE, UAM, ONU, PNUMA, México, 2003, 578 pp.

Merino Pérez, Leticia; *Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México*. SEMARNAT, INE, CCMSS. México, 2004, 331 pp.

ODI; *The UE tropical forestry. Source book*. Overseas Development Institute, United Kindom, 1989.

OCDE; *Análisis del desempeño ambiental: México*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París, 2003, 287 pp.

OCDE; *Desarrollo sustentable: estrategias de la OCDE para el siglo XXI*. Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos, París, 1997, pp. 196.

ONU; *Programa 21: Programa de Acción de las Naciones Unidas de Río*. Departamento de Información Pública de Las Naciones Unidas, Nueva York, 1998, pp. 326

Ostrom, Elinor; *El gobierno de los comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica, 2000, México, 395 pp.

Pérez Bravo, Alfredo y Sierra, Iván; *Cooperación técnica internacional: la dinámica internacional y la experiencia mexicana*. Grupo editorial Miguel Ángel Porrúa/Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo/Secretaría de Relaciones Exteriores/Instituto Mexicano de Cooperación Internacional, México, 1996, 268 pp.

Primarck, Richard B., Bray, David, Galleti, Hugo A. y Ponciano, Ismael. *Timber tourists and temples: Conservation and development in the Maya Forest of Belize, Guatemala and Mexico*. Island Press, Washington, 1998.

SARH; *Bases para la formulación de una política forestal para el Estado de Quintana Roo, con referencia especial a los aprovechamientos forestales*. Subsecretaría Forestal y de la Fauna de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, 1982, 123 pp.

SARH; *Estudios del Acuerdo sobre Planificación y Uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania*. Fideicomiso del Fondo Forestal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, 1981, cuatro tomos.

Schumann and Partridge; *The human ecology of tropical land settlement in Latin America*. Westview, USA, 1989.

Rosa, Herman, Kandel, Susan y Dimas, Leopoldo; *Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales: Lecciones de las Américas y temas*



*críticos para fortalecer estrategias comunitarias.* SEMARNAT, INE, PRISMA, CCMSS, México, 2004, 125 pp.

Toledo, Carlos y Bartra, Armando; *Del círculo vicioso al círculo virtuoso: Cinco miradas al desarrollo sustentable de las regiones marginadas.* Plaza y Valdés, SEMARNAP, PNUD, Department of International Development, México, 2000.

WB; *The World Bank forest strategy.* World Bank Operations Evaluation Department, Washington D. C., 2000, 153 pp.

## Hemerografía

Merino Pérez, Leticia y Hernández Apolinar, Mariana; “Destrucción de la instituciones comunitarias y deterioro de los Bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México”, *Revista Mexicana de Sociología*, año LXVI, número 2, abril-junio de 2004, pp. 261-309.

Hardin, Garret; “The tragedy of de commons”, *Science*, vol. 162, 13 de diciembre, 1968, pp. 1243-1248.

Richards, E. M.; “The forest ejidos of south-east Mexico: A case study of participatory natural forest management”, *Rural Development Forestry Network*, network paper 13c. 1992, 22 pp.

<http://www.odi.org.uk/fpeg/espanol/publications/rdfn/13/c.html>

Richards, E. M.; “Tragedy of de commons for community-based forest management in Latin America?”, *Natural Resources Perspectives*, número 22, 1997,

<http://www.odi.org.uk/nrp/>

Keynes Hennin, Michael Robert; “Cultura forestal en Quintana Roo, México; observaciones y perspectivas”, *Madera y Bosques*, número 4, 1998, pp. 3-13.

## **Ponencias**

Galletti, Alfredo Hugo y Argüelles, Luis Alfonso; “La experiencia en el aprovechamiento de las selvas en el Estado de Quintana Roo, México: Del modelo forestal clásico a un modelo forestal alternativo”. *Taller Internacional sobre Silvicultura y Manejo de Selvas, SAEH-COFAN-FAO*, Chetumal, México, mayo de 1987.

Galletti, Alfredo Hugo y Argüelles, Luis Alfonso; “Planificación estratégica para el desarrollo rural. El caso del Plan Piloto Forestal de Quintana Roo: Conceptos y Planteamiento General”. Conferencia Internacional y Taller *Evaluación de Tierras y Recursos para la planeación Nacional en las Zonas Tropicales*, Chetumal, México, enero de 1987.

Galletti, Alfredo Hugo; “Economía política de la planificación comunal del uso del suelo en áreas forestales tropicales: Una experiencia de caso en Quintana Roo, México”. *Simposio Agroforestal en México. Sistemas y métodos de uso múltiple de suelo*, Universidad Autónoma de Nuevo León-GTZ, Nuevo León, México, 1989.

Janka, J. Helmut; *Enseñanzas del Plan Piloto Forestal*, México, 1998, pp. 7

## **Siglas**

<b>ACB</b>	Asociación de Cooperación sobre los Bosques
<b>AOD</b>	Asistencia Oficial para el Desarrollo
<b>AFP</b>	Área Forestal Permanente
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>AMA</b>	Acuerdo México-Alemania
<b>BMZ</b>	Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo)
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>CAD</b>	Comité de Asistencia para el Desarrollo
<b>CBM</b>	Corredor Biológico Mesoamericano
<b>CD</b>	Convención sobre Desertificación
<b>CDB</b>	Convención sobre Diversidad Biológica
<b>CDFT</b>	Comité para el Desarrollo Forestal de los Trópicos
<b>CDS</b>	Comité para el Desarrollo Sostenible
<b>CES</b>	Consejo Económico y Social
<b>CMCC</b>	Convenio Marco sobre Cambio Climático
<b>CNUMAD</b>	Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo
<b>CNUMH</b>	Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Humano
<b>Conabio</b>	Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad
<b>Conanp</b>	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
<b>DFID</b>	Department for International Development
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization
<b>FIB</b>	Foro Intergubernamental sobre los Bosques
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>FNUB</b>	Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques
<b>FMMA</b>	Fondo Mundial para el Medio Ambiente

<b>FSC</b>	Forest Stewardship Council
<b>GIB</b>	Grupo Intergubernamental sobre los Bosques
<b>GTZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Sociedad Alemana de Cooperación Técnica)
<b>IDRC</b>	International Development Research Centre
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información
<b>UICN</b>	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>JICA</b>	Japan International Cooperation Agency
<b>OCDE</b>	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
<b>ODA</b>	Overseas Development Administration
<b>ONG</b>	Organizaciones no gubernamentales
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PAFT</b>	Plan de Acción Forestal Tropical
<b>PNUD</b>	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PNUMA</b>	Programa de Naciones para el Medio Ambiente
<b>PPF</b>	Plan Piloto Forestal
<b>Prodefor</b>	Programa de Desarrollo
<b>Prodeplan</b>	Programa de Plantaciones Forestales
<b>Procymaf</b>	Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales
<b>Pronare</b>	Programa Nacional de Reforestación
<b>Pymes</b>	Pequeñas y Medianas Empresas
<b>SARH</b>	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
<b>Sedesol</b>	Secretaría de Desarrollo Social
<b>Semarnat</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development
<b>WIR</b>	World Institute Research
<b>WWF</b>	World Wild Found

## **Glosario**

**Asistencia Oficial para Desarrollo (AOD):** Desembolsos netos de subsidios y préstamos otorgados a países y territorios que figuran en la parte 1 de la Lista de Receptores de Ayuda (países en desarrollo) del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD), realizados por el sector oficial, con el objetivo fundamental de promover el desarrollo económico y el bienestar, y otorgados en términos financieros concesionados. (Hernández-Vela)

**Caducifolio:** Que permanece sin hojas durante una parte del año. (Merino)

**Coníferas:** Árboles y arbustos gimnospermos, de hojas resistentes, aciculares o en formas de escamas, fruto en cono, y ramas que presentan un contorno cónico; como el ciprés, el pino y la sábila. (Merino)

**Deforestación:** Variación boscosa con agotamiento de la cubierta de copas arbóreas a menos del 10 por ciento. (FAO, SOFO, 1997)

**Endemismo:** Especies animales o vegetales que son propias y exclusivas de determinadas localidades o regiones. (Merino)

**Forestación:** Establecimiento de bosques en tierras que hasta ese momento, no eran clasificadas como bosque. Implica la transformación de no bosque a bosque. (FAO, ERF, 2000)

**Latifoliadas:** Todos los árboles clasificados del punto de vista botánico como Angiospermas. Algunas veces se refiere a ellos con el término “no coníferas” o “árboles de madera dura”. (FAO, ERF, 2000)

**Madera en rollo:** Madera en su estado natural tal como se extrae de los bosques y de árboles que se encuentran fuera de los bosques; madera en bruto. Los productos comprendidos son todas las formas de rollizas industriales y de leña. (FAO, SOFO, 1997)

**Perennifolio:** Calificativo con el que se designan plantas o comunidades vegetales que permanecen con hojas durante todo el año. (Merino)

**Productos forestales no madereros:** Productos para el consumo humano: alimentos, bebidas, plantas medicinales y extractos (por ejemplo: frutas, bayas, nueces, miel, carne de animales de caza, hongos, entre otros). Pienso y forraje (pradera para pastoreo). Otros productos no madereros (tales como corcho, resinas, taninos, extractos industriales, lana y pieles, trofeos de caza, árboles de Navidad, follaje decorativo, musgos y helechos o aceites esenciales y para cosméticos). (FAO, ERF, 2000)

**Reforestación:** Establecimiento de plantaciones forestales en tierras temporalmente no arboladas, que son consideradas como bosques. (FAO, ERF, 2000)

**Silvicultura comunitaria:** La silvicultura comunitaria es una expresión que sirve para describir la participación de las comunidades en la ordenación y utilización de los recursos forestales. Entre los enfoques afines están los de la silvicultura social, silvicultura agrícola y ordenación forestal conjunta. Además las campañas de desarrollo agroforestal aplican a menudo principios que sirven de base a la silvicultura comunitaria. Aunque las comunidades han intervenido siempre en la ordenación de sus recursos, el fomento de la silvicultura comunitaria como enfoque institucional para la ordenación forestal es algo relativamente reciente. Los programas de silvicultura comunitaria se basan en los conocimientos tanto de la gente del lugar como de los técnicos, y

emplean criterios participativos que contribuyen a habilitar a la población local y a sus estructuras orgánicas para que puedan enfrentar sus propios objetivos e intereses mediante un mejor acceso, empleo y ordenación de los árboles y los recursos forestales. La silvicultura comunitaria no constituye un tipo aparte de silvicultura sino que es un elemento de la planificación y ordenación forestales (FAO, SOFO, 1997)



## **Direcciones electrónicas oficiales**

<http://www.dfid.org>

<http://www.fao.org/forestry/index.jsp>

<http://www.un.org/esa/forest>

<http://www.itto.or.jp/live/index.jsp>

<http://www.worldwildlife.org/>

<http://www.gefweb.org/>

<http://www.unep.org/>

<http://www.semarnat.gob.mx>

<http://www.ccmss.org.mx/>

<http://www.worldbank.org/>

<http://www.cifor.cgiar.org/>

<http://www.gtz.de/de/index.htm>

<http://www.indufor.fi/>

<http://www.iadb.org/>

<http://www.forest-trends.org/>

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp>

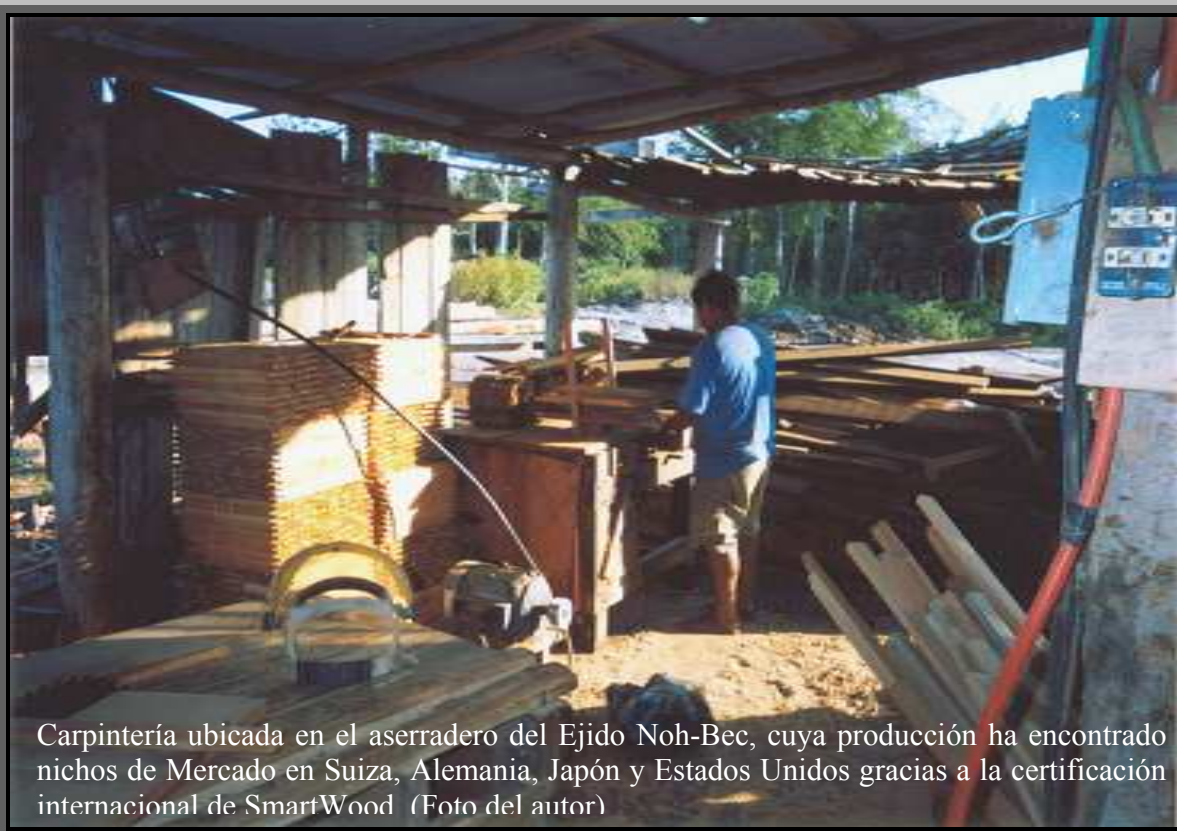
<http://www.ine.gob.mx/>

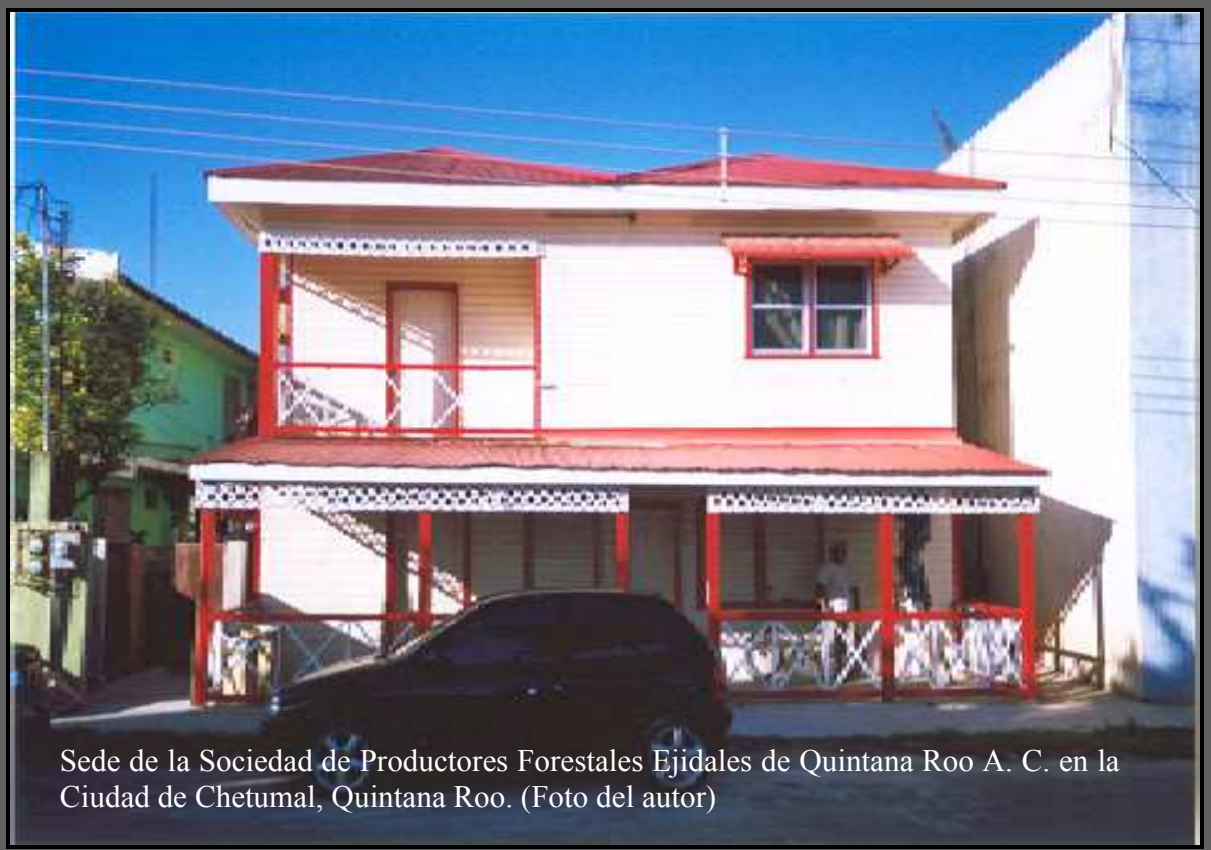
<http://www.conafor.gob.mx/>

<http://www.iisd.org/>

## Anexos







<b>Situación de la ratificación de las convenciones y acuerdos internacionales relacionados con los bosques al 1 de diciembre de 2004</b>							
País/zona	CDB	CMCC	CLD	Protocolo de Kyoto	CITES	Convención de Ramsar	Convención sobre la protección del patrimonio mundial cultural y natural
<b>África</b>							
Argelia	X	X	X	X	X	X	X
Angola	X	X					X
Benin	X	X	X	X	X	X	X
Botswana	X	X	X	X	X	X	X
Burkina Faso	X	X		X	X	X	X
Burundi	X	X	X	X	X	X	X
Camerún	X	X	X	X	X		X
Cabo Verde	X	X		X			X
República Centrafricana	X	X		X	X		X
Chad	X	X		X	X	X	X
Comoras	X	X		X	X	X	X
Congo, Rep. del	X	X		X	X	X	X
Côte d'Ivoire	X	X		X	X	X	X
Congo, Rep. Dem. del	X	X		X	X	X	X
Djibouti	X	X	X	X	X	X	
Egipto	X	X		X	X	X	X
Guinea Ecuatorial	X	X	X	X	X	X	
Eritrea	X	X		X	X		X
Etiopía	X	X		X	X		X
Gabón	X	X		X	X	X	X
Gambia	X	X	X	X	X	X	X
Ghana	X	X	X	X	X	X	X
Guinea	X	X	X	X	X	X	X
Guinea-Bissau	X	X		X	X	X	
Kenya	X	X		X	X	X	X
Lesotho	X	X	X	X	X	X	X
Liberia	X	X	X	X	X	X	X
Libia	X	X		X	X	X	X
Madagascar	X	X	X	X	X	X	X
Malawi	X	X	X	X	X	X	X
Malí	X	X	X	X	X	X	X
Mauritania	X	X		X	X	X	X
Mauricio	X	X	X	X	X	X	X
Marruecos	X	X	X	X	X	X	X

*Límites y alcances de la cooperación internacional forestal: El caso del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo*

Mozambique	X	X		X	X	X	X
Namibia	X	X	X	X	X	X	X
Níger	X	X	X	X	X	X	X
Nigeria	X	X		X	X	X	X
Rwanda	X	X	X	X	X		X
Santo Tomé y Príncipe	X	X		X	X		
Senegal	X	X	X	X	X	X	X
Seychelles	X	X	X	X	X		X
Sierra Leona	X	X		X	X	X	
Somalia				X	X		
Sudáfrica	X	X	X	X	X	X	X
Sudán	X	X	X	X	X		X
Swazilandia	X	X	X	X	X		
Togo	X	X	X	X	X	X	X
Túnez	X	X	X	X	X	X	X
Uganda	X	X	X	X	X	X	X
República Unida de Tanzania	X	X	X	X	X	X	X
Zambia	X	X	X		X	X	X
Zimbabwe	X	X	X		X		X
<b>Asia</b>							
Afganistán	X	X	X		X		X
Armenia	X	X	X	X	X		X
Azerbaiyán	X	X	X	X	X	X	X
Bahrein	X	X		X		X	X
Bangladesh	X	X	X	X	X	X	X
Bhután	X	X	X	X	X		X
Brunei				X	X		
Camboya	X	X	X	X	X	X	X
China	X	X	X	X	X	X	X
Chipre	X	X	X	X	X	X	X
Rep. Pop. Dem. de Corea	X	X		X			X
Georgia	X	X	X	X	X	X	X
India	X	X	X	X	X	X	X
Indonesia	X	X		X	X	X	X
República Islámica del Irán	X	X		X	X	X	X
Irak							X
Israel	X	X	X	X	X	X	X
Japón	X	X	X	X	X	X	X
Jordania	X	X	X	X	X	X	X
Kazajstán	X	X		X	X		X
Kuwait	X	X		X	X		X

*Límites y alcances de la cooperación internacional forestal: El caso del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo*

Kirguistán	X	X	X	X		X	X
Rep. Dem. Popular Lao	X	X	X	X	X		X
Líbano	X	X		X		X	X
Malasia	X	X	X	X	X	X	X
Maldivas	X	X	X	X			X
Mongolia	X	X	X	X	X	X	X
Myanmar	X	X	X	X	X		X
Nepal	X	X		X	X	X	X
Omán	X	X		X			X
Pakistán	X	X		X	X	X	X
Filipinas	X	X	X	X	X	X	X
Qatar	X	X		X	X		X
República de Corea	X	X	X	X	X	X	X
Arabia Saudita	X	X		X	X		X
Singapur	X	X		X	X		
Sri Lanka	X	X	X	X	X	X	X
República Árabe Siria	X	X		X	X	X	X
Tayikistán	X	X		X		X	X
Tailandia	X	X	X	X	X	X	X
Timor				X			
Turquía	X	X		X	X	X	X
Turkmenistán	X	X	X	X			X
Emiratos Árabes Unidos	X	X		X	X		X
Uzbekistán	X	X	X	X	X	X	X
Vietnam	X	X	X	X	X	X	X
Yemen	X	X	X	X	X		X
<b>Europa</b>							
Albania	X	X		X	X	X	X
Andorra				X			X
Austria	X	X	X	X	X	X	X
Belarús	X	X		X	X	X	X
Bélgica	X	X	X	X	X	X	X
Bosnia y Herzegovina	X	X		X		X	X
Bulgaria	X	X	X	X	X	X	X
Croacia	X	X	X		X	X	X
República Checa	X	X	X	X	X	X	X
Dinamarca	X	X	X	X	X	X	X
Estonia	X	X	X		X	X	X
Finlandia	X	X	X	X	X	X	X
Francia	X	X	X	X	X	X	X

*Límites y alcances de la cooperación internacional forestal: El caso del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo*

Alemania	X	X	X	X	X	X	X
Grecia	X	X	X	X	X	X	X
Hungría	X	X	X	X	X	X	X
Islandia	X	X	X	X	X	X	X
Irlanda	X	X	X	X	X	X	X
Italia	X	X	X	X	X	X	X
Letonia	X	X	X	X	X	X	X
Liechtenstein	X	X		X	X	X	
Lituania	X	X	X	X	X	X	X
Luxemburgo	X	X	X	X	X	X	X
Malta	X	X	X	X	X	X	X
Mónaco	X	X		X	X	X	X
Países Bajos	X	X	X	X	X	X	X
Noruega	X	X	X	X	X	X	X
Polonia	X	X	X	X	X	X	X
Portugal	X	X	X	X	X	X	X
República de Moldova	X	X	X	X	X	X	X
Rumania	X	X	X	X	X	X	X
Federación de Rusia	X	X	X	X	X	X	X
San Marino	X	X		X			X
Serbia y Montenegro	X	X			X	X	X
Eslovaquia	X	X	X	X	X	X	X
Eslovenia	X	X	X	X	X	X	X
España	X	X	X	X	X	X	X
Suecia	X	X	X	X	X	X	X
Suiza	X	X	X	X	X	X	X
La Ex Rep. Yugoslava de Macedonia	X	X	X	X	X	X	X
Ucrania	X	X	X	X	X	X	X
Reino Unido	X	X	X	X	X	X	X
<b>América del Norte y Central</b>							
Antigua y Barbuda	X	X	X	X	X		X
Bahamas	X	X	X	X	X	X	
Barbados	X	X	X	X	X		X
Belice	X	X	X	X	X	X	X
Canadá	X	X	X	X	X	X	X
Islas Caimán							
Costa Rica	X	X	X	X	X	X	X
Cuba	X	X	X	X	X	X	X
Dominica	X	X		X	X		X



*Límites y alcances de la cooperación internacional forestal: El caso del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo*

República Dominicana	X	X	X	X	X	X	X
El Salvador	X	X	X	X	X	X	X
Groenlandia							
Granada	X	X	X	X	X		X
Guatemala	X	X	X	X	X	X	X
Haití	X	X		X			X
Honduras	X	X	X	X	X	X	X
Jamaica	X	X	X	X	X	X	X
México	X	X	X	X	X	X	X
Nicaragua	X	X	X	X	X	X	X
Panamá	X	X	X	X	X	X	X
San Kitts y Nevis	X	X		X	X		X
Santa Lucía	X	X	X	X	X	X	X
San Vicente y las Granadinas	X	X	X		X		X
Trinidad y Tobago	X	X	X	X	X	X	
Estados Unidos		X		X	X	X	X
<b>Oceanía</b>							
Samoa Americana							
Australia	X	X		X	X	X	X
Islas Cook	X	X	X	X			
Fiji	X	X	X	X	X		X
Polinesia Francesa							
Guam							
Kiribati	X	X	X	X			X
Islas Marshall	X	X	X	X		X	X
Micronesia	X	X	X	X			X
Nauru	X	X	X	X			
Nueva Caledonia							
Nueva Zelandia	X	X	X	X	X	X	X
Niue	X	X	X	X			X
Palau	X						
Papua Nueva Guinea	X	X	X	X	X		X
Samoa	X	X	X	X	X	X	X
Islas Salomón	X	X	X	X	X	X	X
Tonga	X	X	X	X			X
Tuvalu	X	X		X			X
Vanuatu	X	X	X	X			

*Límites y alcances de la cooperación internacional forestal: El caso del Plan Piloto Forestal en Quintana Roo*

		X	X	X	X		X
<b>América del Sur</b>							
Argentina	X	X	X	X	X	X	X
Bolivia	X	X	X	X	X	X	X
Brasil	X	X	X	X	X	X	X
Chile	X	X	X	X	X	X	X
Colombia	X	X	X	X	X	X	X
Ecuador	X	X	X	X	X	X	X
Guyana	X	X	X	X	X		X
Paraguay	X	X	X	X	X	X	X
Perú	X	X	X	X	X	X	X
Surinam	X	X		X	X	X	X
Uruguay	X	X	X	X	X	X	X
Venezuela	X	X	X		X	X	X

Fuente: FAO; *Situación de los Bosques en el Mundo 2005*. FAO, ROMA, 2005.