

# Diagnóstico de la Caoba

(*Swietenia macrophylla* King)

## en Mesoamérica

### Nicaragua



1999

Diagnóstico de la caoba  
(*Swietenia macrophylla King*)  
en Mesoamérica

# Nicaragua

**Centro Científico Tropical**  
Jaime Guillén

1999

**PROARCA/CAPAS**

## **ACERCA DE ESTA PUBLICACIÓN**

*Esta publicación y el trabajo descrito en ella fueron financiados por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en el contexto de CONCAUSA, la declaración Conjunta Centroamérica - Estados Unidos (Miami, octubre de 1994) sobre la conservación del ambiente en Centroamérica. Las opiniones e ideas presentadas aquí no son necesariamente respaldadas por USAID, ni representan sus políticas oficiales.*

## **ABOUT THIS PUBLICATION**

*This publication and the work described in it were funded by the U.S. Agency for International Development (USAID) in the context of CONCAUSA, the Joint Central America - USA declaration (Miami, October 1994) on conservation of the environment in Central America. The views and ideas presented here are not necessarily endorsed by USAID, nor do they represent USAID's official policies.*

# INDICE

<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Antecedentes.....</b>	<b>1</b>
2.1 Cobertura .....	1
2.2 Una historia de explotación .....	2
2.3 Manejo forestal. Un ayuno prolongado .....	2
2.4 Al ritmo de las políticas de otros sectores...y de los políticos .....	3
2.5 Diversidad de leyes y poca claridad .....	5
<b>3. Marco político, legal e institucional a final del siglo XX.....</b>	<b>6</b>
3.1 Política. Mucha retórica, poca claridad y menos práctica .....	6
3.2 El estado de la legislación forestal .....	6
3.3 Un vistazo a la historia institucional reciente del sector forestal .....	9
<b>4. Una visión de la institucionalidad del sector forestal en Nicaragua .</b>	<b>13</b>
<b>5. La situación actual de la caoba .....</b>	<b>15</b>
5.1 Areas de reserva y frentes de explotación .....	15
<b>6. El manejo forestal en Nicaragua.....</b>	<b>16</b>
6.1 Pinares un poco, latifoliadas....? .....	17
6.2 El modelo de concesiones, una alternativa que no ha podido ser .....	17
6.3 El manejo forestal en la práctica actual .....	18
6.4 Las fuentes semilleras: un descuido estratégico .....	23
6.5 También hay esperanzas .....	25
6.6 Conflictos sociales.....	25
6.7 Impacto de fenómenos naturales.....	26
6.8 Volumen y área aprovechada anualmente.....	27
6.9 Procesamiento .....	32
6.10 Comercialización .....	32
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>34</b>
<b>8. Recomendaciones .....</b>	<b>35</b>
<b>9. Bibliografía .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>39</b>
Mapas.....	39

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Volumen de corta anual permisible.....	27
Cuadro 2: Volumen autorizado y aprovechado de madera en rollo e ingresos obtenidos por el aprovechamiento. ....	29
Cuadro 3: Volumen autorizado y aprovechado de madera en rollo .....	30
Cuadro 4: Aprovechamiento de caoba por Departamento, 1998.....	31
Cuadro 5: Exportaciones de Caoba durante los últimos tres años.....	33
Cuadro 6: Precios de Caoba.....	33
Cuadro 7: Valor FOB US\$ de las exportaciones de caoba para el período 1996-1999 .....	33
Cuadro 8: Valor FOB promedio de las exportaciones de caoba.....	33

## INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Mapa de ubicación de Nicaragua.....	40
Mapa 2. Distribución natural (original) de bosques con caoba en Nicaragua.....	41
Mapa 3. Distribución actual hipotetica de bosques con potencial para caoba en Nicaragua.....	42
Mapa 4. Distribución de los bosques con potencial para caoba en las áreas protegidas de Nicaragua.....	43

## **1. Introducción**

El proyecto PROARCA/CAPAS, bajo la sombrilla de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), al Centro Científico Tropical (CCT) la coordinación técnica de un estudio sobre la situación de la caoba (*Swietenia macrophylla*) en Mesoamérica. El CCT contrató a su vez a un investigador por país para la realización del estudio. El presente informe corresponde a la situación de la caoba en Nicaragua.

El estudio requirió de la recopilación y análisis bibliográfico; entrevistas a funcionarios gubernamentales, de empresas forestales y de la industria de la madera, exportadores; de organizaciones no gubernamentales y comunidades; y de visitas de campo a sitios de extracción forestal. La información de campo fue luego contrastada y analizada respecto a la información bibliográfica, procediendo finalmente a la elaboración de conclusiones y a la redacción del informe.

En Nicaragua existen serios problemas en el ordenamiento de la información y su registro respectivo, lo que sumado a la poca documentación sobre la especie, su conservación y aprovechamiento en el país, constituyó una limitante para profundizar en la temática objeto del estudio. Sin embargo, el informe desarrolla capítulos relacionados a los aspectos político-administrativos y jurídicos; impacto social y ambiental; así como recomendaciones para el tratamiento futuro de esta problemática.

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Cobertura**

Se estima que en los últimos cincuenta años Nicaragua ha perdido cerca 4.0 millones de has., a un ritmo de 100.000 has. por año. La política implícita para el sector ha sido la de reducción de área a favor de la expansión agropecuaria. Esto ha llevado a la casi extinción de los bosques secos tropicales de la región occidental y a una grave reducción de los bosques húmedos tropicales de las regiones norte y caribe del país.

La caoba (*Swietenia macrophylla*) se encontraba presente en un vasto territorio que incluía al menos la región del norte (Matagalpa, Jinotega), la central (Boaco, Chontales), las actuales regiones autónomas de la costa Caribe (RAAN y RAAS) y el departamento de Río San Juan.

## **2.2 Una historia de explotación**

En Nicaragua no hay tradición de manejo forestal. El aprovechamiento forestal ha sido siempre de tipo “minero”, limitado a la extracción y obtención de beneficios inmediatos. Los españoles colonizadores no tenían tradición forestal y casi exterminaron las poblaciones indígenas y sus formas propias de manejo de recursos naturales, con excepción de los grupos miskitos y mayangnas (sumus) de la Costa Caribe del país.

A principios de siglo y por muchas décadas, la mayor actividad de aprovechamiento forestal fue realizada por compañías extranjeras bajo régimen de concesión, sin regulación ni control estatal efectivo y generando beneficios económicos solamente a funcionarios y políticos corruptos. En estas condiciones, los bosques fueron talados selectivamente, disminuyendo su valor y la riqueza de especies.

Como consecuencia de la tala selectiva y la falta de manejo forestal, algunas especies como el nogal se encuentran en peligro de extinción y ocupando hábitats muy reducidos. Entre las especies que a final del siglo XX presentan una situación que las puede llevar a un escenario similar, se encuentran especies comercialmente consideradas “preciosas”, tales como la caoba, el cedro real y el pochote.

## **2.3 Manejo forestal. Un ayuno prolongado**

Por otro lado, no existía la idea de manejar los bosques como una actividad económica rentable y sostenible, sino que eran vistos como una mina de extracción que había que explotar para dar paso a otros usos del suelo (agricultura y ganadería).

En la década de los años ochenta, la política del gobierno sandinista llevó a nacionalizar los bosques y a la creación de empresas forestales estatales. Estas empresas iniciaron esfuerzos de manejo forestal con las limitaciones de la inexperiencia, la falta de entendimiento del sector, en condiciones de conflicto militar y con poco personal capacitado. En ese momento los profesionales y técnicos forestales eran menos de diez a nivel nacional.

Las necesidades de producción y obtención de divisas dominaron las intenciones de manejo forestal y los avances fueron modestos pero sentaron las bases para la siguiente década, entre otras cosas capacitando personal en el exterior y mediante la creación del Instituto Técnico Forestal y de la carrera de ingeniería agronómica con orientación forestal (Universidad Nacional Agraria), que a inicio de los años noventa se convertiría en la carrera de ingeniería forestal.

El pensamiento forestal de la década de los años ochenta estuvo marcado por la asistencia sueca al sector, por lo que los mayores avances se aprecian hoy en el manejo de pinares, sobre todo en la región de Las Segovias. Esta asistencia es brindada ahora en esa región por la cooperación finlandesa.

En 1993 fue promulgado el Reglamento Forestal y con ello el Servicio Forestal Nacional inició la introducción de los planes de manejo forestal, lo que llevó a que en un lapso de dos años se aprobaran planes de manejo para un área de 200.00 mil ha.

Sin embargo, los planes de manejo son vistos solamente como un requisito formal de la permisología forestal y no como un instrumento de planificación y gerencia para la toma de decisiones empresariales de corto, mediano y largo plazo.

Como consecuencia de la tala selectiva y la falta de manejo forestal, algunas especies como el nogal se encuentran en peligro de extinción y ocupando hábitats muy reducidos. Entre las especies que a final del siglo XX presentan una situación que las puede llevar a un escenario similar, se encuentran especies comercialmente consideradas “preciosas”, tales como la caoba, el cedro real y el pochote.

## **2.4 Al ritmo de las políticas de otros sectores....y de los políticos**

La historia y evolución del sector forestal en Nicaragua ha estado determinada por decisiones políticas orientadas al desarrollo de los sectores agrícola y pecuario fundamentalmente. Las políticas formuladas para otros sectores han definido por consecuencia la política del sector forestal. De esta manera, al sector forestal le ha tocado aportar madera para el desarrollo minero, así como aportar tierra para la expansión de la agricultura y la ganadería, fenómeno que permanece hoy en día.

### **La década de los años ochenta**

En 1979, el gobierno sandinista creó el Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA), lo que constituyó un hecho histórico en la protección de la naturaleza y el ambiente de parte del Estado. Sin embargo, los bosques continuaron disminuyendo en área para dar paso al crecimiento de las empresas ganaderas y de palma africana estatales.

La política de reforma agraria (casi 3.0 millones de ha, 100.000 familias beneficiadas) contribuyó también a la reducción de la superficie forestal del

país en esa década, ya que se efectuaba sin la asistencia técnica requerida en manejo de recursos naturales.

### **La década de los años noventa**

El cambio de gobierno en 1990, significó también la reducción de las propiedades estatales que pasaron a ser privatizadas o reprivatizadas nuevamente – en los casos que habían sido sujetas de confiscación o expropiación. El nuevo gobierno también implicó el resurgimiento de la política de concesiones sobre los recursos naturales al sector privado nacional e internacional, abriendo camino a las concesiones mineras, forestales y pesqueras, orientando la economía hacia el libre comercio y eliminando el monopolio estatal sobre las exportaciones.

En 1991 se inició la elaboración del Plan de Acción Forestal de Nicaragua (PAFNIC), seguido del Plan de Acción Ambiental, en el marco de los cuales se definió un esquema de ordenamiento ambiental del territorio y una estrategia de conservación para el desarrollo sostenible. Estos documentos resumieron la situación forestal y ambiental e identificaron lineamientos generales, temas y zonas de trabajo priorizadas. En los temas de trabajo priorizados, el PAFNIC no aborda de manera explícita la sobreexplotación de algunas especies, como la caoba, ni medidas para superarla.

El gobierno de la Sra. Violeta Barrios viuda de Chamorro manifestó en 1993 que esos documentos constituían la política forestal y ambiental de Nicaragua. Sin embargo, eso constituyó una simple declaración política sin medidas concretas para su aplicación.

A pesar de la declaración del PAFNIC como la política forestal nacional y de los esfuerzos del Servicio Forestal Nacional, la política estuvo marcada en la práctica por un carácter restrictivo de parte de la Dirección Superior del IRENA o MARENA, lo que se tradujo en vedas anuales y una falta de claridad de las reglas del juego para los empresarios y el sector inversionista. Esto también tuvo efectos negativos en los dueños de bosque, para quienes el valor específico de sus recursos forestales se encuentra sujeto a las decisiones ministeriales.

## **2.5 Diversidad de leyes y poca claridad**

La legislación forestal nicaragüense se encuentra dispersa en numerosas leyes y decretos que datan de principios del siglo XX, algunos promulgados por los órganos legislativos y otros por el poder ejecutivo. Entre estas leyes se cuentan la Ley general sobre explotación de nuestras riquezas (1958), Ley de conservación, protección y desarrollo de las riquezas forestales del país (1967), Ley de emergencia sobre aprovechamiento racional de los bosques (1976), Reglamento de defensa contra incendios forestales (1972), Ley orgánica del Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente –IRENA- (1979), y el Decreto de Creación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales –MARENA- (1994).

Las leyes anteriores a 1979, año que inició el gobierno sandinista, fueron modificadas mediante la promulgación de al menos doce decretos con carácter de ley, lo que condujo entre otras cosas, a la anulación de todas las concesiones previas a esa fecha. Una debilidad característica de las leyes forestales nacionales ha sido la falta de reglamentación, lo que ha dificultado su aplicación.

Ante la necesidad de ordenar el cuerpo jurídico existente y de posibilitar el período de transición hacia una nueva y moderna legislación forestal, se promulgó el Reglamento Forestal en 1993 mediante el Decreto Ejecutivo No. 45-93.

El Reglamento Forestal establece un nuevo marco de política forestal, a la vez que crea instrumentos para su aplicación, define las funciones del Servicio Forestal Nacional como normador y regulador de las actividades forestales, y las de Adforest como administrador de los bosques estatales. Además crea la Comisión Nacional Forestal como espacio de concertación de políticas del sector con participación de representantes de los ministerios involucrados, el sector privado, la Asociación de Forestales de Nicaragua (AFONIC) y los gobiernos de las regiones autónomas de la Costa Caribe.

Las normativas técnicas y disposiciones administrativas complementan el Reglamento en la regulación de las actividades forestales y son un soporte básico en los aspectos de manejo forestal. Estos instrumentos establecen criterios relacionados al sistema de manejo, los tratamientos silviculturales, los turnos de corta, los tipos de bosque, los diámetros mínimos de corta, las especies de aprovechamiento, el procesamiento de la madera y procedimientos administrativos.

Este Reglamento permitió iniciar una nueva era, la de los planes de manejo en el aprovechamiento forestal, simplificar los trámites y establecer una

nueva relación de los actores del sector con las autoridades normadoras. La aplicación de este reglamento, la relativa facilidad para manejar coníferas, la existencia de un área importante de pinares y la larga presencia de proyectos forestales, ha facilitado el desarrollo forestal en la región de Las Segovias, la cual cuenta con los mejores niveles de organización de los dueños de bosque, empresarios industriales y artesanos.

### **3. Marco político, legal e institucional a final del siglo XX**

#### **3.1 Política. Mucha retórica, poca claridad y menos práctica**

A lo largo de la presente década, los gobiernos han mantenido un alto contenido retórico y poco contenido práctico, en cuanto al manejo de los recursos naturales, aplicando las típicas medidas demagógicas de las vedas y moratorias forestales que tanto afectan al sector por carecer de elementos complementarios de fomento. Lamentablemente, esta política ha sido aplicada también actualmente y ahora de manera “selectiva” para el tratamiento específico de las llamadas especies “preciosas”, en la que la caoba se encuentra en primera línea.

Sin embargo, la reestructuración organizativa del Poder Ejecutivo en 1998 (Ley 290) con la creación del INAFOR y la necesaria separación de las funciones productivas de las de conservación, más el inicio de un proyecto forestal en el MAGFOR con financiamiento del Banco Mundial, muestran señales de esperanza para el desarrollo del sector.

En términos de política forestal se ha avanzado en la definición del rol del Estado (facilitador y promotor) en el desarrollo del sector, así como en la definición de la estructura, funciones y atribuciones de las instituciones involucradas en él.

#### **3.2 El estado de la legislación forestal**

Actualmente hay una confusión sobre el marco legal del sector forestal, lo que se refleja en las discusiones y negociaciones entre el gobierno y el sector privado. A manera de síntesis se puede decir que las principales dificultades están en los siguientes aspectos:

- Conflicto por la indefinición de la propiedad sobre la tierra en los territorios de las regiones autónomas, sobre todo en los habitados por poblaciones indígenas.

- La aplicación del Reglamento Forestal como máximo instrumento legal del sector. Esto encierra una contradicción legal, ya que el Reglamento es un decreto ejecutivo que no puede eliminar ni sustituir leyes anteriores con carácter legislativo.

En 1996 se elaboró un anteproyecto de Ley de Desarrollo y Fomento Forestal como un esfuerzo conjunto del sector empresarial y de la sociedad civil en general. Este anteproyecto fue objeto de un amplio proceso de consulta nacional, sin embargo, permanece postergado en la agenda de la Asamblea Nacional.

Este aplazamiento indefinido de la discusión y aprobación de esta ley probablemente tiene sus motivos en la consideración de elementos extrasectoriales, tales como la ley tributaria, la demarcación de los territorios indígenas y la falta de claridad sobre la tenencia de la tierra y la no reglamentación de la Ley 28 (Ley de autonomía de las regiones de la Costa Caribe). El MAGFOR tiene previsto en sus planes del segundo semestre de 1999 la elaboración de un nuevo anteproyecto de ley forestal, el que seguramente requerirá o provocará un amplio proceso de discusión y consulta.

Las implicaciones legales para la caoba están marcadas en el transcurso del actual gobierno principal y específicamente por los decretos No. 30-97 y el 35-98. El primero es el “Decreto de Regulación para la explotación de las especies *Swietenia macrophylla* y *Cedrela odorata* (Caoba y Cedro)”.

El 30-97, decretado el 5 de Junio de 1997 – Día Mundial del Medio Ambiente -razona entre otras cosas “que las especies *Swietenia macrophylla* (Caoba) y *Cedrela odorata* (Cedro real) son consideradas en peligro de extinción, en vista que su aprovechamiento se ha visto afectado por el alto valor comercial que éstas representan para los diferentes actores que intervienen en el sector forestal”, y por lo tanto en su artículo 1 “prohibe por un período indefinido no menor a cinco años la exportación de las especies *Swietenia macrophylla* (Caoba) y *Cedrela odorata* (Cedro) proveniente del bosque natural. Se exceptúan de esta disposición las maderas procesadas en segunda transformación industrial como muebles, partes de mueble y plywood.

Sin embargo, fue hasta siete meses después que el MARENA reglamentó la aplicación de este decreto, indicando cuáles productos se entienden como de segunda transformación. (Ver Resolución Ministerial No. 001-98 en Anexo).

Cinco meses más tarde, en la víspera del 5 de Junio de 1998 y siguiendo la costumbre de los gobiernos anteriores, es decretado el 35-98 considerando

“que....las tasas de deforestación en el país siguen manteniendo un nivel alarmante, como consecuencia de la explotación maderera y el avance de la frontera agrícola, amenazando importantes áreas protegidas y tierras de vocación forestal.....”, “que .....es necesario revisar y actualizar el uso y aprovechamiento que se hace de los bosques hasta este momento...” y “que es necesario la conservación de la flora, la fauna y los bosques; por el beneficio ecológico para las comunidades de todo nuestro territorio...”, dicta el Decreto No. 30-98 que mediante sus artículos 1, 2 y 3 prohíbe el corte de madera de caoba, cedro y pochote durante cinco años; suspende las autorizaciones de corte de madera para dichas especies; y anula todos los permisos otorgados para el aprovechamiento de las mismas.

Este cambio en la política hacia estas especies provocó que muchas empresas que habían efectuado inversiones tecnológicas y desarrollado sociedades con inversionistas extranjeros, atendiendo el mensaje del decreto 30-97, cerraran, quebraran o en el menor de los casos, pasaran a buscar alternativas ilegales para su sobrevivencia. Para los empresarios, esta falta de claridad y seguridad política en el sector forestal, la “indefinición de las reglas del juego” ha provocado serios daños a la economía del sector y a la credibilidad del país ante la inversión extranjera.

Otra ley que afecta la problemática de protección y aprovechamiento de la caoba es la Ley de suspensión de la tramitación de solicitudes de otorgamiento de concesiones y contratos de exploración y explotación de los recursos naturales” , conocida como Ley 222, la que fue concebida de carácter temporal en tanto se dictan las leyes generales especiales que regulen los correspondientes trámites administrativos.

En Marzo de 1997 fueron aprobadas las Normas Técnicas y Disposiciones Administrativas para el Aprovechamiento Forestal, a partir de las cuales el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) asume únicamente el registro y control de las industrias forestales, quedando la permisología de exportación a cargo del Centro de Trámites de Exportación (CETREX).

Actualmente, el sector privado empresarial negocia con el gobierno una salida a la crisis causada por el Decreto 35-98. Ambas partes, y la sociedad en general están claras que éste no ha sido efectivo y que por el contrario fomentó la ilegalidad e incluso los niveles de aprovechamiento en el período de vigencia. Las negociaciones son difíciles ya que las partes aún no reconocen plena y mutuamente la legitimidad de sus funciones y acciones, y también porque no se cuenta con la información necesaria en tiempo, calidad y credibilidad.

Las autoridades del MAGFOR e INAFOR preparan – en negociación con el sector empresarial – un nuevo decreto, el que según recomendaciones de un consultor contratado por el Ministerio estará basado en un mecanismo de aplicación de impuestos menores a mayor grado de procesamiento de la madera. Existen diferencias entre las partes acerca del precio promedio sobre el cual serán aplicados los impuestos.

### **3.3 Un vistazo a la historia institucional reciente del sector forestal**

#### *Reorganización permanente*

Las decisiones de política macroeconómica han tenido al sector forestal en reorganización permanente durante los últimos veinte años. La Dirección de Recursos Naturales Renovables del MAG fue convertida en IRENA en 1979 para regresar a carácter de Dirección de Recursos Naturales y del Ambiente (DIRENA) del MIDINRA a finales de los años ochenta.

Antes de entregar el poder en 1990, el gobierno sandinista devolvió el carácter de Instituto y reapareció IRENA. El Reglamento Forestal promulgado en 1993 separó funciones a lo interno del IRENA mediante la creación del Servicio Forestal Nacional (SFN) como ente ejecutor de la política, de fomento del sector, así como normador, regulador y controlador de la actividad forestal. A la par fue creada la Administración de bosques estatales (ADFOREST) con la misión de administrar las tierras de vocación forestal y bosques estatales.

Este reglamento contemplaba también la creación de una Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con un carácter consultivo, integrada por ministros relacionados al sector forestal, representantes de la empresa privada, de las municipalidades, de la asociación gremial de los técnicos y profesionales forestales (AFONIC) y un representante de las ONG's ambientalistas.

#### *Los nuevos actores*

Hay que mencionar que el cambio de gobierno en 1990 condujo también la aparición de viejos y nuevos actores en el escenario forestal. Por un lado, algunas empresas fueron devueltas a sus antiguos dueños, mientras que otras fueron privatizadas a favor de los trabajadores.

Sobre todo vale mencionar que la reforma agraria sandinista y la entrega de tierras posterior durante el proceso de pacificación de los años noventa convirtió a antiguos miembros de la “Contra” o Resistencia y de las fuerzas armadas de Nicaragua en propietarios de extensas áreas de bosque natural.

#### *Gemelos con desarrollo desigual*

A pesar de un contexto inestable y de las limitaciones económicas y conceptuales de los gobiernos, el SFN logró avanzar hacia una nueva

relación (más cercana al fomento) con el sector empresarial, introdujo los planes de manejo (aunque quedaron como requisito y no como herramienta de planificación y ejecución), avanzó en la investigación y publicación del uso de especies “no comerciales”, y promovió la elaboración de una nueva ley y política forestal.

Por el contrario, ADFOREST no ha alcanzado mayor desarrollo ni relevancia, posiblemente debido a que no existe un inventario formal y reconocido que indique cuáles son las tierras comunales indígenas, privadas y cuáles las estatales.

#### *El nacimiento de MARENA*

En 1994, el gobierno de Violeta Barrios viuda de Chamorro elevó IRENA a nivel de Ministerio (MARENA), entre otras cosas por influencia o presión de organismos multilaterales. Esta transformación no tuvo efectos positivos prácticos ya que las funciones se mantuvieron igual mientras que el personal y los recursos presupuestarios fueron sistemáticamente reducidos. Uno de los ministros del mencionado gobierno que no simpatizaba con la idea de un instituto forestal autónomo, decidió arbitraria e ilegalmente cambiar el nombre del Servicio por el de Dirección General Forestal (DGF).

#### *El último parto. La institucionalidad gubernamental actual en el sector forestal.*

Finalmente, a mediados de 1998 la Asamblea Nacional aprobó la Ley de Organización, Procedimientos y Competencias del Poder Ejecutivo, la que afectó profundamente al sector forestal en cuanto a su ente regulador y de fomento. Se creó el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) como ente autónomo descentralizado y adscrito al ahora llamado Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR). El último define la política y el primero la ejecuta. La administración de bosques estatales (ADFOREST) pasó a ser una dependencia del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), mientras que en MARENA desapareció la DGF o SFN, quedando solamente con las funciones de protección ambiental, áreas protegidas y biodiversidad.

Según la ley, la Comisión Nacional Forestal (creada por el Reglamento Forestal en 1993) se constituye en la Junta Directiva del INAFOR, presidida por el ministro del MAGFOR e integrada por los ministros del MARENA, MIFIC, el Coordinador de Gobierno de la RAAN, el Coordinador de Gobierno de la RAAS, un representante del sector forestal privado, un representante de la Asociación de Forestales de Nicaragua (AFONIC) y un representante de una organización ambientalista no gubernamental. El Director de INAFOR funge como Secretario Ejecutivo con voz pero sin derecho a voto.

CONAFOR funcionó con cierta regularidad mientras el sector forestal estuvo a cargo del MARENA, pero no lo ha hecho desde que está – como INAFOR – bajo la administración del MAGFOR.

*Los empresarios. Organización, un asunto que no puede postergarse*

Los constantes cambios de dirección en la política gubernamental y la inestabilidad que eso genera han favorecido la organización del gremio. Actualmente la Cámara Forestal agrupa a varias empresas e individuos que viven del sector y lo quieren fomentar. Su papel ha sido activo en la elaboración y enmiendas al anteproyecto de ley de desarrollo y fomento forestal, así como en gestiones ante el gobierno central, especialmente en las negociaciones para la búsqueda de una alternativa a la moratoria de la caoba, cedro real y pochote.

También existe una Asociación de Exportadores de Madera que ha visto reducir sus miembros de 16 en 1997 a 4 en 1999. Esta reducción es producto del fracaso económico y de las señales negativas (política restrictiva y no clara) que envía el gobierno a un sector que demanda mucha inversión para agregar valor a la producción forestal con fines de exportación.

Tanto la Cámara como la Asociación presentan aún debilidades organizativas para mejorar su capacidad de incidencia y negociación ante el gobierno. La crisis causada por el Decreto 35-98 ha propiciado un mayor dinamismo en la organización empresarial ante la necesidad de negociar con las autoridades gubernamentales una alternativa aceptable para todas las partes, tomando en cuenta que hay plena conciencia que ese instrumento jurídico ha tenido un efecto opuesto al esperado.

La mayoría de los pequeños empresarios forestales y dueños de bosque no están organizados ni en la Cámara ni en la Asociación. Únicamente en Las Segovias (pinares) existe un alto grado de organización de los dueños de bosque y algunos han iniciado su incursión en el procesamiento de la madera, agregando valor a sus productos y convirtiéndose a la vez en pequeños empresarios de la industria de la madera.

*Las ONG's. El reto de mejorar las estrategias de trabajo*

Las organizaciones ambientalistas no gubernamentales completan el escenario institucional del sector forestal. La mayoría de estas ONG's se caracterizan por la protesta y no por la propuesta, debido entre otras cosas a asuntos de imagen/mercadeo y al hecho de que por lo general carecen de profesionales forestales.

Las ONG's presentan debilidades de coordinación y cooperación, lo que obedece a la falta de una estrategia común y a la competencia por recursos

de la cooperación internacional, entre los principales factores. Existe una instancia llamada Coordinadora de ONG's ambientalistas (CONGA) que agrupa a unas seis organizaciones pero que no ha logrado consolidarse.

Vale destacar que el trabajo desarrollado por las ONG's en términos de denuncia y concientización de la ciudadanía es muy valioso. Hoy se percibe que hay una mayor preocupación por los asuntos ambientales que hace 10 ó 15 años. El reto es tener la capacidad para enfrentar nuevas tareas y una escala superior de trabajo que requiere propuestas.

### *Pueblos indígenas*

Los grupos y organizaciones indígenas de las regiones autónomas deben jugar un importante papel en la institucionalidad del sector, sin embargo aparecen muy dispersos, desunidos y con varios líderes de dudosa reputación. Estos actores son imprescindibles ya que habitan y reivindican los derechos sobre los territorios que albergan la mayoría de los recursos forestales del país.

Vale mencionar que existen actualmente procesos serios y significativos de la población de las regiones de la Costa Caribe que apuntan a la delimitación y titulación (reconocimiento formal del Estado nicaragüense) de los territorios habitados por comunidades indígenas. Estos procesos son parte indivisible de la lucha de la población de estas regiones por la reglamentación y cumplimiento fiel de la Ley 28 o Ley de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua.

*Una iniciativa que busca consenso para avanzar hacia el manejo forestal sostenible.*

En este espectro organizativo se desarrolla también la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria, la que ha logrado acercar posiciones de los diversos sectores (ambiental, económico y social) en busca de alternativas que viabilicen el buen manejo de los bosques del país.

Esta Iniciativa ha desarrollado un primer borrador de estándares de certificación forestal voluntaria (independiente) bajo el esquema del Consejo de Manejo Forestal (FSC), la que debe ser sometida a un proceso de consulta y a pruebas de campo que determinen la factibilidad de su aplicación.

#### **4. Una visión de la institucionalidad del sector forestal en Nicaragua**

La Ley 290 eliminó el doble carácter de la institución estatal rectora de los recursos naturales y del ambiente (MARENA) en el que fungía de “juez y parte”. Este histórico reclamo del sector forestal privado tuvo finalmente eco y es aceptado en general por los distintos sectores, incluyendo los ambientalistas. Era incomprensible que MARENA como entidad encargada de proteger los recursos naturales tuviera que sobrevivir financieramente de los ingresos por aprovechamiento forestal!

Sin embargo, aún quedan varias incógnitas por despejar. Será capaz el MARENA de ejercer de manera efectiva la evaluación y monitoreo ambiental en las operaciones de aprovechamiento forestal? Funcionará el INAFOR verdaderamente como un ente autónomo o será en la práctica un área más del MAGFOR asumiendo un papel de “cenicienta” en los programas de desarrollo rural? Se logrará armonizar las políticas forestales con las particularidades de las regiones autónomas?

El INAFOR llegará a ser una instancia dinamizadora de la actividad económica forestal en la medida que la Junta Directiva asuma realmente su papel de dirección, lo que supone una voluntad política de parte del gobierno.

El futuro del INAFOR depende también en gran medida de la relación del gobierno central con las regiones autónomas, y concretamente de la aprobación de una ley de demarcación de territorios indígenas consensuada y aceptada por la población de la Costa Caribe. Los errores políticos pueden

reavivar sentimientos independentistas y provocar mayores conflictos bélicos.

La aplicación de incentivos tendrá un mayor efecto en el crecimiento de las plantaciones industriales que en el manejo de bosques naturales. El sector forestal privado crecerá sobre todo en plantaciones. La capacidad negociadora y de incidencia del sector se verá fortalecida con la incursión en el escenario de nuevos actores de gran capital nacional y/o internacional, atraídos por los incentivos a la reforestación (y el manejo de bosques).

Los dueños de bosque se organizarán para juntar capacidades, mejorar su capacidad gerencial y de negociación pasando al procesamiento primario y secundario de sus productos.

El modelo de joint venture ganará terreno en una sociedad acostumbrada a defender sus derechos y opuesta a la explotación de sus recursos por agentes foráneos. La integración horizontal de la cadena de valor será más viable, sobre todo teniendo en cuenta los problemas de tenencia de la tierra y las particularidades indígenas en las regiones autónomas.

La Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria se convertirá en una instancia de promoción, vigilancia y supervisión de los procesos de certificación forestal y puede convertirse en un instrumento de apoyo a la Junta Directiva del INAFOR.

### Matriz de la historia institucional del sector forestal nicaragüense 1979 – 1999

Período	Institución	Funciones
Antes de 1979	Dirección General de Recursos Naturales Renovables, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Bosques atendidos por área forestal.	Normación, regulación, supervisión de concesiones forestales. El Ministerio dictaba las políticas.
1979 – 1988	Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA), adscrito al Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Reforma Agraria (MIDINRA). Bosques atendidos primero por el Proyecto Base Forestal y después por la Dirección General Forestal.	IRENA: Normación, regulación, ejecución de la política, conservación de áreas protegidas. MIDINRA: Definición de la política forestal. CORFOP: Administración de empresas forestales estatales.
1989 – 1990	Dirección de Recursos Naturales y del Ambiente (DIRENA), MIDINRA. Bosques atendidos por la Dirección Forestal de DIRENA.	Idem. Desaparece IRENA como instituto autónomo y pasa a ser una dirección más del MIDINRA.
1990 - 1994	IRENA Bosques atendidos primero por la Dirección General Forestal (DGF) y a partir de 1993 por el Servicio Forestal Nacional (SFN) (normación, regulación, fomento y aprovechamiento) y la Administración Forestal (ADFOREST).	Normación, regulación, investigación y protección de los recursos naturales y del ambiente. (Bosques, áreas protegidas, biodiversidad).  Definición de política forestal y ambiental (sin mayor influencia en el gabinete de gobierno).  DGF/SFN: Normación, regulación y supervisión del aprovechamiento forestal. Otorgamiento y supervisión de concesiones forestales. ADFOREST: Administración de las tierras de vocación forestal y de los bosques estatales.
1994 - 1998	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).  Bosques atendidos por la Dirección General Forestal y Adforest.	Idem.  DGF: Idem  Adforest: Idem
1998 – Enero 1999	La atención de los bosques dividida entre MARENA, MAGFOR, MIFIC, INAFOR (Ley 290). MIFIC: A cargo de Adforest.	MARENA: Areas protegidas, protección ambiental, educación ambiental, biodiversidad. MAGFOR: Política forestal. INAFOR: Ejecutor de la política.

## 5. La situación actual de la caoba

### 5.1 Areas de reserva y frentes de explotación

En la medida que la deforestación ha eliminado cobertura forestal, en esa medida ha disminuido la presencia de caoba en los territorios donde tenía su distribución natural (Mapa 2 y 3). En muchas zonas del país se puede considerar casi extinta en cuanto a abundancia para fines comerciales, como en los departamentos de Boaco y Chontales (región central), así como en amplias zonas de Matagalpa y Jinotega (norte del país) e incluso en el

departamento Río San Juan. Según información suministrada por un funcionario de una industria maderera, los censos operativos actuales indican para este último departamento que solamente un 2% del volumen total corresponde a especies preciosas, y únicamente 0,5% a la caoba.

En la zona de Bluefields hubo importantes poblaciones de caoba pero fueron sobreexplotadas por empresas extranjeras que redujeron su población actual casi exclusivamente a las áreas legalmente protegidas o sus zonas de amortiguamiento.

Las poblaciones de importancia comercial de la caoba se restringen básicamente a la RAAN y algunas zonas de la RAAS (Costa Caribe) y Matagalpa. Algunos de los sitios mencionados por las fuentes entrevistadas, indican las siguientes áreas de frecuencia de caoba: Tortuguero, Cruz de Río Grande (RAAS); Waslala (Matagalpa); Mulukukú, Tasba Pouni, Kukalaya, Layasiksa, Sukatpín, Tungla – río Prinzapolka -, Awastingni, ribera sur del río Coco, Noreste de la Reserva BOSAWAS (RAAN). También se mencionan sitios como Tasba Raya, San Jerónimo, Karawala, Makantaka y Yakalwás, este último en el sector de Las Minas (Mapa 3 y 4).

De las áreas de frecuencia de caoba, las que son objeto de alta explotación son Alamikamba (Río Prinzapolka), Tasba Pouni, Mulukukú y la zona al noreste de BOSAWAS. El territorio en que se realiza la principal actividad de extracción de caoba está comprendido entre los ríos Kukalaya y Wawa. En las entrevistas se mencionó que la extracción no se da más allá del río Wawa porque las comunidades de ese sector cuidan que no les saquen madera.

La caoba se encuentra en el bosque en forma de “manchas” y no de manera uniforme. Según los líderes indígenas, el asunto de los bosques y la caoba específicamente, “es por zona, es como oro pues”. Su plasticidad le permite encontrarla en áreas planas con alta humedad y hasta en áreas inundadas, pero también en zonas montañosas y de fuertes pendientes.

Según un estudio del CATIE, en las muestras de *S. macrophylla* realizadas en Nicaragua se encontraron las siguientes especies asociadas a la caoba: *Calophyllum brasiliense*, *Cedrela odorata*, *Apeiba aspera*, *Cecropia obtusifolia*, *Ochroma lagopus*, *Sabal mexicana*, *Sapium*, *Sapium nitium*, *Orhygna cohune*, *Linociera dominguensis*, *Simarouba glauca*, *Spondias mombin*, *Bursera simarouba*, *Tabebuia* sp, *Pithecellobium*, *Brosimum arboreum*, *Pouteria* sp.

## 6. El manejo forestal en Nicaragua

## **6.1 Pinares un poco, latifoliadas....?**

Las mejores experiencias de manejo forestal se encuentran en Las Segovias, lo que responde a los antecedentes de la asistencia técnica y la cooperación internacional actual a través de proyectos de capacitación como PROCAFOR (cooperación de Finlandia). En esa región se encuentra también una mejor organización de dueños de bosque que al manejar sus recursos han pasado paulatinamente a convertirse en pequeños empresarios.

## **6.2 El modelo de concesiones, una alternativa que no ha podido ser**

Los gobiernos de los años noventa han intentado promover el modelo de concesiones forestales pero esta intención ha fracasado por los conflictos sobre la tenencia de la tierra, así como por la irresponsabilidad e incumplimiento de las empresas concesionarias, pero también por la falta de reglas claras y por la incapacidad de ejercer una labor de supervisión y regulación efectiva por parte del Estado.

El MARENA otorgó dos concesiones forestales en las regiones autónomas, las que fueron canceladas, en general, por incumplimiento del contrato firmado entre las empresas y el ministerio.

Una de estas concesiones es la del Río “Kung Yung” otorgada a la empresa PROFOSA en la RAAS, anulada el 28 de agosto de 1996. La otra concesión anulada fue la de SOLCARSA (capital coreano) que comprendía 62.000 ha en la zona del Cerro Wakambay, (RAAN) anulada por la Corte Suprema de Justicia en Febrero de 1997 y notificada en 1998. En este último caso hubo participación activa de organizaciones ambientalistas nacionales para lograr esa resolución de parte de la máxima instancia jurídica del país. Ambas concesiones estaban comprendidas en áreas de distribución natural de la caoba.

Las concesiones forestales otorgadas en la década de los noventa han sido condicionadas a la presentación de planes de manejo, pero el Estado no tiene la capacidad de supervisar su ejecución. Esto, sumado a problemas de indefinición de la tenencia de la tierra en la RAAN, y la falta de una reglamentación clara del otorgamiento de concesiones, más la irresponsabilidad de los concesionarios, ha desacreditado el modelo de concesiones como alternativa para el manejo forestal de las reservas de bosque natural en Nicaragua.

El manejo forestal se ve limitado por la incapacidad gerencial de las empresas que se limitan a aprovechar pino, caoba y cedro real. Sobre todo,

el manejo forestal tiene como principal obstáculo la falta de una política clara de fomento del sector que permita la inversión nacional e internacional para modernizar la industria, capacitar la mano de obra y diversificar las especies aprovechadas.

### **6.3 El manejo forestal en la práctica actual**

La mayoría de las empresas de extracción forestal se limitan a presentar planes de manejo forestal para cumplir con un requisito gubernamental pero no como un instrumento vital para mejorar su eficiencia operacional y estratégica. La mayoría de estas empresas carece de verdadero sentido empresarial y de visión estratégica.

Los “madereros” negocian con los dueños de bosque la extracción de madera, se encargan de asegurar los trámites con la autoridad forestal, incluyendo la elaboración del plan de manejo. Los dueños de bosque (familias campesinas o comunidades indígenas) no tienen capacidad de supervisar que la operación forestal cause el menor impacto posible en la remanencia y el ecosistema en general, en los bosques de su propiedad.

Las empresas, por lo general, no cuentan con personal debidamente calificado. Los ingenieros forestales no son algo común en la planilla de estas empresas. Los trabajadores no están capacitados para efectuar las labores de campo con técnicas de tala dirigida u otras similares que reducen el impacto ambiental del aprovechamiento.

La planificación de caminos prácticamente no existe y se causa un daño exagerado al bosque, ya que los tractores o skidders abren caminos para llegar hasta cada árbol, causando graves efectos a la población de futura cosecha y a la regeneración natural.

### **El aprovechamiento de caoba en la RAAN**

Dado que en la RAAN se ubica la mayor extracción de caoba del país, se describe a continuación cómo se efectúa el manejo o al menos el aprovechamiento forestal en esa región. Es importante mencionar que el aprovechamiento forestal es una de las principales actividades económicas de esta región.

La actividad forestal es vista de manera negativa con un enfoque conservacionista que no valora el impacto económico en la vida diaria de la población. Incluso, la mayoría de los madereros contratistas son personas que por necesidad –ante el desempleo- han incursionado en el sector forestal.

En la RAAN operan varias empresas que se orientan básicamente al aprovechamiento y comercialización de caoba, entre ellas destacan MADENSA, DIFSA, MADEFOR y RPL Internacional. Existe también otra gran empresa, PRADA, S.A., ubicada en el municipio Rosita, pero se dedica a la producción de plywood y la caoba no es su negocio.

La empresa MADENSA tiene un acuerdo tripartito Comunidad Awastingni-MADENSA-Gobierno central (MARENA) para el aprovechamiento forestal de las tierras de esa comunidad. Este acuerdo fue logrado después de un proceso de negociación en el que la comunidad contó con la asesoría o acompañamiento del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y se contó además con el seguimiento de parte del Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas (CCAB/AP). El acuerdo comprende 42.0 mil hectáreas y vence en el año 2000, momento en el que se negociará su renovación.

A pesar de la rentabilidad del aprovechamiento y comercialización de caoba - especie en la que se concentró MADENSA hasta el período 1998/1999 -, la opinión pública de la región opina que la comunidad no ha obtenido mayores beneficios. Esto es algo que es señalado más como corrupción y debilidad en la organización comunitaria que como incumplimiento de parte de la empresa.

Hay otro señalamiento que sí corresponde a MADENSA. Se trata de que según se comenta ampliamente en la región, MADENSA se ha dedicado a comprar caoba a intermediarios que aprovechan en otras zonas, más que a aprovechar los sitios comprendidos en el acuerdo tripartito de Awastingni. El problema aquí es que dichos intermediarios (madereros contratistas) no realizan ningún manejo forestal en las áreas que aprovechan.

A excepción de MADENSA, las empresas no cuentan con áreas propias o bien no tienen compromisos de largo plazo en el manejo de los bosques que aprovechan. Sobre esta base queda claro el papel relevante de los "madereros contratistas" en el suministro de madera a las empresas establecidas legalmente establecidas y en el aprovechamiento forestal en general.

El caso típico transcurre de la siguiente manera: el maderero contratista se presenta a la comunidad (en la RAAN se trata de indígenas) e inicia la negociación para el aprovechamiento forestal. De parte de la comunidad, el "síndico" y el Secretario de la Junta Directiva de la comunidad se encargan de la negociación, entregan un aval al maderero (quien hace esta negociación de manera separada, comunidad por comunidad).

Con el aval de la comunidad, el maderero gestiona el aval de la alcaldía (Consejo municipal) y finalmente solicita el permiso de aprovechamiento al Instituto Nacional Forestal (INAFOR), el que condiciona la aprobación del permiso a que se demuestre que la madera tiene comprador asegurado. Normalmente estos permisos son de 500m<sup>3</sup> a 1.000m<sup>3</sup> y no requieren de la presentación de planes de manejo para su aprobación.

Una vez que han firmado el contrato respectivo, el maderero entrega a la comunidad un adelanto (por ejemplo, C\$50.000 que equivalen a US\$4.166) para iniciar las labores de extracción. Este adelanto lo usa la comunidad como fondo operativo para comprar los abastos necesarios y entregar salarios a quienes realizan el trabajo. Este dinero es recibido por el síndico y no siempre se asegura un buen manejo de este fondo. Los costos de la permisología son deducidos a la comunidad al momento de efectuar la cancelación final de la operación.

La extracción de caoba es efectuada actualmente a una distancia que oscila entre dos mil a tres mil varas de las riberas de los ríos. La cuenca más afectada por el aprovechamiento forestal es la del río Prinzapolka. Los indígenas poseen motosierras y se auxilian de tracción animal para el traslado de la caoba desde los sitios de apeo a las riberas del río y luego realizan el transporte de la madera por vía fluvial hasta el muelle en la comunidad de Alamikamba, donde entregan a los madereros, quienes continúan el traslado en camiones.

La comunidad recibe la cancelación total de la venta de madera hasta que culmina la entrega, y frecuentemente deben esperar hasta que los madereros contratistas (intermediarios) realizan sus ventas. Los madereros contratistas pagan la madera a un valor de C\$2,70 / pie doyle. Este es el precio que mantuvieron en 1998 y en 1999. Las comunidades demandaron un mejor precio pero los contratistas argumentaron que sus costos han subido y que son afectados por la retención de camiones de parte de INAFOR, la Policía Nacional o las alcaldías durante el traslado de la madera a los sitios de destino.

Las políticas de las empresas varían en cuanto a precios y manera de tener acceso a la compra de madera. La empresa DIFSA, con sede en Rosita, tiene como política comprar madera directamente a los dueños de bosque, en el borde de la carretera, evitando intermediarios; no compran madera en pie ni en conflicto, sólo madera legalmente autorizada y con diámetro mínimo de 24 pulgadas (60cm). El precio que DIFSA dice pagar es de C\$3,50 / pie doyle. La madera de esta empresa es transportada a su aserradero ubicado en Waswalí, Matagalpa.

En 1999 tramitaron compraron un promedio de 1.200 a 1.500 m<sup>3</sup> de caoba. Sus sitios de operación fueron básicamente Tasba Pouni, Alamikamba, Layasiksa y Yakalwás. Esta empresa tiene proyectado adquirir su propia maquinaria y equipo de extracción forestal.

Entre las especies que son aprovechadas junto a la caoba se mencionan el guapinol, el cedro macho, el cedro real y el granadillo.

La empresa RPL, con sede en Bilwi, compra la madera por medio de dos modalidades, en una efectúan contratos con los dueños de bosque/síndico/comunidad para comprar la caoba en forma de timber o tablonés, puesta al borde de la carretera o camino de todo tiempo, a un precio que oscila de C\$2,50 a C\$3,00 /pie doyle. En la otra modalidad, la empresa asume los costos de extracción y paga a la comunidad 2% del valor de la madera en pie doyle, en concepto de “tronconaje”.

El aprovechamiento forestal en la RAAN, y se puede decir en el país en general, desde el punto de vista de los empresarios y madereros contratistas, se enfrenta a obstáculos concretos y diarios tales como:

- La incapacidad de los dueños de bosque en las labores de extracción de la madera, lo que atrasa su llegada a los patios de montaña y de todo tiempo.
- Los trámites burocráticos y lentos de la permisología de INAFOR (entrega y llenado de guías forestales, etc.).

Algunas de las preocupaciones de los empresarios son la falta de una política de financiamiento que permita integrar los costos de (los planes de) manejo; la corrupción de algunos líderes comunitarios y el desconocimiento del reglamento forestal por parte de los madereros, lo que conduce a atrasos y mayor corrupción.

Asimismo, algunos opinan que se debe capacitar a la población con un discurso forestal y no con uno conservacionista. Igualmente resienten que los trámites de permisología se centralicen en Managua y demandan que la Contraloría General de la República cumpla su papel.

### **La participación comunitaria en el aprovechamiento de la caoba**

Las comunidades manifiestan que están aprovechando la madera de sus bosques por necesidad, en una zona donde no existen alternativas de producción ni de empleo, y en la que incluso es nula la presencia de proyectos o de organizaciones no gubernamentales que promuevan el desarrollo. La caoba es el oro verde de que disponen estas familias indígenas para sobrevivir y constituye actualmente la mayor fuente de

generación de ingresos. Sin embargo, existe preocupación entre los ancianos (la mayor autoridad en la tradición indígena) y muchos se oponen a continuar el aprovechamiento forestal. Se estima que las reservas de caoba, al ritmo actual, podrían terminar en un plazo de seis años en el sector de Alamikamba.

La participación es relevante en la medida que se dispone de información y conocimiento. Actualmente podemos decir que las comunidades indígenas “participan” en la gestión forestal pero su papel está relegado a sacrificar sus propias riquezas naturales, extraídas por ellas mismas y vendidas por un valor que no compensa el esfuerzo, sus necesidades ni el impacto causado en el ecosistema. Un indicador negativo de la “participación comunitaria” es que desconocen el decreto 75-99 y cuando tienen acceso a este tipo de información es a través de terceros.

También las comunidades se vieron afectadas por la veda de la caoba impuesta por el Gobierno en 1998, ya que tenían madera cortada y tuvieron que gastar miles de córdobas en “vueltas” (gestiones) antes de la emisión de la resolución ministerial que permitía su comercialización. Según los líderes entrevistados, esta resolución dio paso a que el corte se incrementara y fue como “legalizar la ilegalidad.”

Las comunidades desconocen cómo cubicar madera, lo que les deja en desventaja en las negociaciones y las operaciones de entrega de madera a los contratistas. La medición es dejada al personal de los contratistas y a los inspectores del INAFOR.

En la comunidad de Tasba Pouni – compuesta por 86 familias - trabajan aproximadamente 80 personas en las labores de aprovechamiento forestal durante tres meses, a veces cuatro, cada año. Según estimaciones de líderes de esa comunidad, cada una de estas personas recibe de C\$2.0 mil a C\$3.0 mil por zafra.

Con 70% de las utilidades de la venta de madera (en rollo), se alimenta un “fondo común”, manejado por el síndico y que está destinado a cubrir gastos de emergencia (tales como salud). El 30% restante es destinado a la Junta Directiva, lo cual no es muy claro si representa honorarios, gastos de viáticos o qué otro concepto.

El síndico recibe también C\$0,30 / pie doyle en concepto de “tronconaje”, lo que implica una gran responsabilidad en términos de manejo financiero. En general se puede decir que las comunidades indígenas cuentan con un sistema de organización interna propio pero que éste suele ser débil para negociar mejor y asegurar mayores beneficios sociales, económicos y ambientales en el manejo forestal. Esta debilidad obedece a bajos niveles

de información y conocimiento, como también a casos de corrupción de algunos líderes.

En cuanto a los diámetros mínimos de corta, las comunidades dicen cortar árboles de caoba con un dap mínimo de 18 pulgadas (45 cm) y dejan en pie los árboles maduros de 40 – 50 pulgadas (100 – 125 cm), lo que es una práctica comunitaria tradicional, según líderes indígenas entrevistados.

Existen algunas comunidades que ya cuentan con experiencia, aunque reciente, en el aprovechamiento forestal y la comercialización de su madera. Entre estas destacan Awastingni con su convenio tripartito con MADENSA y MARENA; las comunidades de Alamikamba (Tungla, Alamikamba, Tasba Pouni, Corozo, Ladrícula, Japabonta, Naranjal, Palmera, más una comunidad de mestizos de nombre Siribila) que comercializan su madera con madereros contratistas; y la comunidad de Layasiksa que con apoyo del WWF ha iniciado el aprovechamiento y comercialización de madera y podría ser un caso de certificación forestal a mediano plazo.

#### **6.4 Las fuentes semilleras: un descuido estratégico**

Los proyectos forestales o con componentes forestales por lo general incluyen caoba en sus programas de viveros y plantaciones, los que normalmente son de dimensiones menores.

Es probable que en el presente año se apruebe la Ley de Fomento y Desarrollo del Sector Forestal, la que de una u otra forma se espera favorezca el establecimiento de plantaciones forestales. La caoba no es una especie común para plantaciones a gran escala, y menos aún en monocultivo, pero se acostumbra incorporarla en plantaciones mixtas en combinación con otras especies.

El aprovechamiento de la caoba sin manejo forestal adecuado durante décadas ha conducido a una situación en la que las fuentes semilleras han reducido su superficie y posiblemente también sufrido pérdida en calidad.

Algunos de los sitios de recolección de semilla de caoba en los últimos años han sido Wawashang, Alamikamba y Palmera. Existen sitios de fuentes semilleras con tenencia privada, comunal (caso de Alamikamba) y estatal.

En 1999, el Banco de Semillas Forestales no recolectó semillas de caoba, debido a que en la valoración previa de los sitios – que efectúan en Febrero - se diagnosticó una pobre producción (5 frutos por árbol, siendo lo normal 50 – 100 frutos por árbol). Esto es atribuido por unos al huracán “Mitch” y por otras fuentes, a los incendios forestales de 1998.

El volumen de semilla de caoba acopiado anualmente por el BSF oscila entre 250 a 300 kg, por debajo de la demanda de 500 kg. En 1999, la demanda osciló entre 180 – 200 kg. El precio de venta depende de los costos de recolección, principalmente relacionados a la ubicación de la fuente y la accesibilidad al sitio, pero se puede indicar un promedio de US\$45 / kg.

Este precio es mayor para fines de exportación debido a los costos de certificación y de envío). La producción anual de semillas de Swietenia macrophylla del BSF es vendida totalmente, en cambio, la de S. Humillis se comercializa solo en 75%.

Los costos de la recolección incluyen los gastos incurridos en la evaluación de la cosecha; el pago de los recolectores; el porcentaje por saco recolectado, entregado a los dueños del bosque; el transporte (mulas, cayucos o botes sencillos); y el impuesto o derecho de recolección en el caso de comunidades o de propietarios privados, respectivamente.

El Banco de Semillas Forestales realiza las transacciones de recolección de semillas de caoba mediante contratos anuales con los dueños de bosque. Estos últimos se encargan de contratar y pagar la mano de obra, mientras que el BSF se responsabiliza de cubrir esos gastos y de entregarles además un porcentaje por saco, de manera que reciban incentivos y “que se sientan dueños”.

Un dueño de bosque puede recibir por esta actividad hasta C\$6.000 (US\$500 aproximadamente) por una jornada de recolección de dos semanas, sin incluir los ingresos que perciben las personas contratadas para la recolección y las que alquilan las bestias y cayucos.

Algunos sitios han sido descartados como fuentes semilleras, ya que no reúnen el requisito internacional de 30 árboles / ha como mínimo, debido a que los propietarios han talado los bosques.

En 1999, la zona de aprovechamiento forestal es precisamente la misma en la que se ubica una de las principales fuentes de semilla de caoba del Banco de Semillas Forestales/Centro de Mejoramiento Genético (BSF/CMG), se trata del sector de Alamikamba.

Por lo arriba anotado es de vital importancia una mayor atención a la protección de las fuentes semilleras de la especie y el desarrollo de una estrategia para su conservación que procure beneficios atractivos y estables a los dueños de bosque donde se encuentran ubicadas.

## **6.5 También hay esperanzas**

A pesar de ese panorama negativo, también hay esperanzas, las que se sustentan en:

- Los esfuerzos de INAFOR por ordenar, normar y supervisar las operaciones forestales de las empresas madereras. Es un trabajo arduo, cuya aplicación en la presente zafra causó mucha tensión entre las empresas y el INAFOR, e incluso pérdidas a las primeras, pero que servirá para tener una mayor capacidad de mejorar el manejo forestal del próximo año.
- Las intenciones o esfuerzos que desarrollan algunas empresas para avanzar hacia niveles que les permitan obtener una certificación forestal independiente (por ejemplo, MADENSA; PLYNIC y PRADA). Si la voluntad expresada se traduce en hechos concretos (algunas dan muestras concretas), es de esperar que el manejo forestal en Nicaragua será mucho mejor a corto y mediano plazo. MADENSA y PLYNIC han establecido convenios de cooperación técnica con el CATIE, a través del proyecto TRANSFORMA, y de otras auditorías independientes, mientras que PRADA ha solicitado una evaluación preliminar que le indique los obstáculos para ser certificada. Todas manifiestan interés en la certificación forestal, y PLYNIC por ejemplo, es activa en la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria.
- Los procesos que desarrollan algunas comunidades para organizarse con el objetivo de mejorar su capacidad de negociación y de manejo de sus recursos naturales.

El caso de MADENSA es muy interesante, ya que ha sido la principal extractora y exportadora de caoba en la presente década. MADENSA tiene un convenio de manejo forestal a largo plazo con la comunidad indígena Awas tingni en la RAAN.

## **6.6 Conflictos sociales**

Los territorios con mayor frecuencia de caoba se encuentran principalmente en las regiones autónomas, lo que es ya de hecho un conflicto, dado el desacuerdo entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos en torno a la reglamentación y respeto a la Ley de Autonomía.

Los principales conflictos se dan en torno a la propiedad y derechos de uso y acceso a los recursos naturales, así como a la ocupación de tierras indígenas por parte de familias campesinas provenientes de otras regiones del país.

*Propiedad, derechos de uso y acceso*

- Conflicto entre las comunidades indígenas y el gobierno central.
- Conflictos entre dueños de bosque y madereros intermediarios

*Migración campesina*

- Conflicto entre las comunidades indígenas y familias campesinas que provienen de otras regiones del país.

La ilegalidad en que devino la actividad forestal en 1998 el año pasado provocó incluso muertos en el negocio de contrabando de la madera de caoba. Esto sucedió en la principal zona de extracción de caoba: la RAAN, específicamente en la zona de Las Minas (triángulo minero Siuna-Rosita-Bonanza).

Hay una situación que se está desarrollando actualmente y es la compra masiva de tierras en la RAAN con fines de desarrollo empresarial forestal, acompañada de una estrategia de establecer convenios empresa-comunidades indígenas para el manejo forestal a largo plazo. Esto puede ser una excelente alternativa para fomentar el manejo forestal sostenible en sus dimensiones social, ambiental y económica.

Sin embargo, en dependencia de la política y los criterios de la empresa, también podría causar la especulación sobre la tierra y la migración de campesinos que venden sus fincas o parcelas hacia otras zonas boscosas, que sin lugar a dudas sería hacia la Reserva de la Biosfera BOSAWAS.

Es importante resaltar que para efectos de diseño y aprobación de la política y la ley forestal nacional, es necesario resolver el conflicto por la tenencia de la tierra en las regiones autónomas de la Costa Caribe, ya que de ello depende el establecimiento de compromisos de largo plazo de los diferentes actores. Al parecer, existen empresarios dispuestos a establecer convenios de largo plazo con las comunidades, pero también hay otros que “no creen en la propiedad comunal” y señalan la corrupción de los síndicos.

Estos últimos empresarios preferirían tener la opción de concesiones forestales o de compra directa. La intención de estos empresarios podría ser viable desde el punto de vista gubernamental, sin embargo, desde el punto de vista social, cultural y de la política local (en la Costa Caribe) generaría mayor inestabilidad con peligro de revivir conflictos militares.

## **6.7 Impacto de fenómenos naturales**

El principal fenómeno que afectó bosques naturales de distribución de caoba fue el huracán Joan en 1988, el que destruyó la ciudad de Bluefields en la RAAS y arrasó miles de hectáreas de bosque a su paso. El bosque

sirvió como amortiguador del impacto del huracán ya que le restó velocidad y con ello mayor capacidad de destrucción en el interior del país.

Diez años después, en 1998, fue el fenómeno de los incendios forestales el que destruyó miles de hectáreas, esta vez sobre todo en la RAAN, inclusive dentro de la Reserva BOSAWAS.

En 1998 se sumó otro fenómeno, el huracán Mitch, el que según funcionarios del Banco de Semillas Forestales es responsable de la pobre producción de semillas forestales – no solamente de caoba – en la presente temporada, por lo que prácticamente no hubo oferta en este año.

La cuantificación de los daños y su impacto concreto en relación a los daños a la caoba no estuvo disponible al momento de elaborar el presente informe.

## 6.8 Volumen y área aprovechada anualmente

### Panorama general

La corta anual permisible durante 1996 fue de 386,050 metros cúbicos de los cuales el 43% se otorgó en la Región Autónoma Atlántico Norte (R.A.A.N.). Es interesante observar como los aprovechamientos se concentran en tres Departamentos RAAN, RAAS y Las Segovias, los cuales presentan una corta cercana al 80% del total autorizado.

### Cuadro 1: Volumen de corta anual permisible

Según: Departamento y Tipo de Bosque

Período: 1995-1996

-en metros cúbicos-

Departamento	1995			1996		
	Latifoliado	Pino	Total	Latifoliado	Pino	Total
<b>Las Segovias</b>	1.000	40.000	41.000	350	60.000	60.350
<b>Zelaya Norte</b>	155.000	45.000	200.000			
<b>Zelaya Sur</b>	79.000	2.000	81.000			
<b>Río San Juan</b>	26.000		26.000			
<b>Estelí</b>				100	20.000	20.100
<b>Madriz</b>				7.000	5.000	12.000
<b>Jinotega</b>				5.000	1.800	6.800
<b>Matagalpa</b>				13.000	2.800	15.800
<b>Río San Juan</b>				25.000		25.000
<b>R.A.A.S.</b>				79.000	2.000	81.000
<b>R.A.A.N.</b>				125.000	40.000	165.000
<b>Otros</b>	52.000		52.000			
<b>TOTAL</b>	313.000	87.000	400.000	254.450	131.600	386.050

Fuente: MARENA, 1997

Este cuadro representa el volumen de corta anual permisible para todas las especies comerciales, por departamento y tipo de bosque. La especie que más se extrae es el Pino, no obstante la canasta de especies latifoliadas aprovechadas no sobrepasa las 17 especies y dentro de ellas el Cedro Real y la Caoba son una parte importante (35%).

Cuando se analiza el ingreso obtenido por el aprovechamiento de la madera en rollo, se puede obtener un promedio de 22 Córdobas por metro cúbico, lo que equivale a valor presente en dólares a menos de dos dólares por metro cúbico.

**Cuadro 2: Volumen autorizado y aprovechado de madera en rollo e ingresos obtenidos por el aprovechamiento.**

**Según: Departamento**

**Período: 1995-1996**

-en metros cúbicos, porcentaje y Córdoba-

<i>Departamento</i>	<i>1995</i>			<i>1996</i>		
	Volumen Autorizado	%	Córdoba	Volumen autorizado	%	Córdoba
<i>Chinandega</i>	3.639,53	5,0	87.033,95	6.491,80	3,0	166.955,77
<i>León</i>	482,64	1,0	17.475,88	6.618,34	3,0	156.009,38
<i>Estelí</i>	5.621,78	8,0	127.892,74	10.614,74	4,0	237.363,79
<i>Madriz</i>	1.579,87	2,0	34.959,95	7.173,52	3,0	157.408,99
<i>Nueva Segovia</i>	41.513,19	52,0	883.444,74	112.551,71	40,0	2.392.459,82
<i>Jinotega</i>	1.810,29	2,0	42.286,76	10.245,95	4,0	224.575,56
<i>R.A.A.N.</i>	Nd	nd	nd	39.033,52	15,0	858.918,42
<i>Matagalpa</i>	565,58	1,0	12.826,06	3.428,12	1,0	75.881,12
<i>Boaco</i>	654,35	1,0	17.724,00	5.946,42	2,0	138.131,43
<i>Managua</i>	300,65	1,0	9.559,40	1.200,31	1,0	32.189,63
<i>Masaya</i>	2.256,95	3,0	55.138,03	5.221,10	2,0	128.929,50
<i>Carazo</i>	1.638,15	3,0	45.545,63	11.141,24	4,0	263.710,52
<i>Granada</i>	2.378,40	4,0	68.059,97	4.537,84	2,0	125.168,36
<i>Rivas</i>	759,39	1,0	24.124,73	nd		
<i>Río San Juan</i>	3.743,19	6,0	101.096,80	10.698,89	4,0	234.034,93
<i>Chontales</i>	511,43	1,0	16.333,85	nd		
<i>R.A.A..S</i>	6.832,15	9,0	154.755,82	32.395,11	12,0	711.659,48
<b>Total</b>	<b>74.287,54</b>	<b>100,0</b>	<b>1.698.258,31</b>	<b>267.298,61</b>	<b>100,0</b>	<b>5.903.396,70</b>

Fuente: MARENA, 1997

## Aprovechamiento de caoba

### Cuadro 3: Volumen autorizado y aprovechado de madera en rollo

Según: Especies

Período: 1995-1996

-en metros cúbicos-

<b>Especie</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
<i>Pino</i>	49.081,14	134.482,82
<i>Guanacaste negro</i>	4.049,32	15.228,66
<i>Cedro Real</i>	2.539,87	12.184,16
<i>Guanacaste blanco</i>	2.919,39	10.729,52
<i>Caoba</i>	2.987,35	34.622,25
<i>Genízaro</i>	2.848,97	3.738,52
<i>Cedro macho</i>	1.595,34	19.659,54
<i>Pochote</i>	1.322,86	2.634,41
<i>Santa María</i>		4.559,36
<i>Guapinol</i>		2.906,57
<i>Ceiba</i>		2.840,67
<i>Nancitón</i>		3.107,81
<i>Otras especies</i>	6.943,30	20.604,31
<i>latifoliadas</i>		
<b>Total</b>	<b>74.287,54</b>	<b>267.298,60</b>

Fuente: MARENA, 1997

A partir de los cuadros 2 y 3 podemos deducir que la caoba representó en 1996 más de 87% del volumen de madera aprovechado en la RAAN, lo que indica un aprovechamiento selectivo altamente concentrado en esta especie. Esto puede tener consecuencias muy negativas en términos de manejo forestal, ya que no solamente se “descrema” el bosque, sino que se limita el aprovechamiento de otras especies hasta el próximo turno de corta, con los daños económicos respectivos y la pérdida de interés en el mantenimiento de la cobertura forestal de parte de los dueños de bosque.

**Cuadro 4: Aprovechamiento de caoba por Departamento, 1998.**

<i>Departamento</i>	<i>Vol. Autorizado (m<sup>3</sup>)</i>	<i>Vol. Aprovechado (m<sup>3</sup>)</i>	<i>Vol. Excedido (m<sup>3</sup>)</i>
<i>Boaco</i>	32.0900	32.0900	0.0000
<i>Chinandega</i>	31.9700	31.9700	0.0000
<i>Chontales</i>	66.3820	66.3820	0.0000
<i>Granada</i>	4.9800	4.9800	0.0000
<i>Jinotega</i>	60.6810	60.6810	0.0000
<i>León</i>	9.6850	9.6850	0.0000
<i>Madriz</i>	1.9900	1.9900	0.0000
<i>Managua</i>	0.0000	9.6900	9.6900
<i>Matagalpa</i>	15.0000	15.0000	0.0000
<i>Nueva Segovia</i>	0.4370	0.4370	0.0000
<i>Río San Juan</i>	171.9140	171.9140	0.0000
<i>Rivas</i>	659.0000	659.0000	0.0000
<i>Zelaya Norte</i>	1,371.3120	1,371.3120	0.0000
<i>Zelaya Sur</i>	1,154.5890	1,154.5890	0.0000
<b>Total General</b>	<b>3,580.0300</b>	<b>3,589.7200</b>	<b>9.6900</b>

Fuente: Gobierno de Nicaragua, INAFOR, Dirección Técnica

Nótese en el cuadro 4 la importancia de las regiones autónomas en el suministro de caoba a nivel nacional. La RAAN representa el 38,2% y la RAAS el 32,1 del aprovechamiento forestal en m<sup>3</sup> de caoba en 1998. Las dos regiones juntas cubren más del 70% de la caoba cosechada en el año indicado. Río San Juan aparece como tercer departamento en importancia en esta relación con un 4%. El resto se divide entre otros departamentos que incluyen caoba del Pacífico (*Swietenia humillis*).

Estos datos permiten estimar un área aprovechada selectivamente para el año de 18.0 mil hectáreas, de las cuales unas 7.0 mil se ubican en la RAAN y 5,8 mil en la RAAS.

Ha de tomarse en cuenta que 1998 fue un año restringido por el decreto 35-98 y que por lo tanto el aprovechamiento de caoba se vio limitado, al menos oficialmente y para el mercado internacional. Sin embargo, si se hace un estimado para 1996, en el que el aprovechamiento fue superior a los 34.0 mil m<sup>3</sup>, la superficie afectada en términos de “descreme” fue del orden de 174.0 mil hectáreas.

Naturalmente, estos datos son aproximaciones que nos dan solamente una idea del efecto cualitativo negativo de la tala selectiva de la caoba en sus áreas de distribución natural. La superficie sujeta de intervención es realmente menor, ya que hay que tomar en cuenta que las empresas y las comunidades seleccionan los sitios de aprovechamiento en base a la abundancia de árboles de caoba de valor comercial.

## 6.9 Procesamiento

En Nicaragua se encuentran registradas 108 industrias de primera transformación con una capacidad de procesamiento instalada de 448.308 m<sup>3</sup> anuales y una producción real de 522.743 pies tablares diarios. Los equipos de aserrado o sierra principal se componen de 41 sierras circulares y 70 sierras sinfín.

Las industrias obtienen su materia prima a través de tres modalidades básicas:

- Compra de materia prima 59,58%
- Canje por servicio 22,11%
- Aprovechamiento propio 18,31%

La mayor parte de la madera es procesada a madera aserrada y molduras. La madera aserrada es vendida principalmente en forma de tablas en el mercado nacional y trabajada por los pequeños talleres de carpintería que producen y venden finalmente puertas, ventanas y muebles para oficina y el hogar.

El mayor valor agregado lo recibe la caoba de parte de la pequeña industria de la madera, o sea de los pequeños talleres de carpintería que elaboran puertas, ventanas y muebles para el abastecimiento del mercado nacional. Las exportaciones por el contrario, se limitan a madera aserrada.

## 6.10 Comercialización

El mercado principal de la caoba cosechada en Nicaragua es el Caribe (República Dominicana principalmente, y Cuba), seguido de USA y la región centroamericana (El Salvador, Honduras, Guatemala).

Los siguientes países – aunque en menor medida – son mercados destino de la caoba nicaragüense: Francia, Portugal y España .

Según CITES, las exportaciones de caoba (Cuadro 5), se comportaron en los últimos tres años de la siguiente manera:

**Cuadro 5: Exportaciones de Caoba durante los últimos tres años.**

Año	1996	1997	1998
Volumen en m <sup>3</sup>	16.992,7	9.805,3	5.758,0

Fuente: CITES

En 1997, el MARENA realizó una encuesta a través de sus delegaciones departamentales, complementada con información que suministran los exportadores en el CETREX, Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX), la que indicó los siguientes precios (Cuadro 6):

**Cuadro 6: Precios de Caoba.**

Nombre especie	Mercado nacional (US\$)	Mercado internac. (US\$)
Caoba	0,85	1,30

Fuente: MARENA

Para el mismo período señalado anteriormente (1996-1999) basado en registros de CITES, los datos del CETREX permiten elaborar los cuadros siguientes, 7 y 8:

**Cuadro 7: Valor FOB US\$ de las exportaciones de caoba para el período 1996-1999**

Año	Volumen (pt)	Valor FOB (US\$)
1996	7 097 509,80	8 230 416,38
1997	4 194 176,50	5 062 876,71
1998	562 927,16	635 652,71
1999	180 348,00	270 556,10
<b>Totales</b>	<b>12 034 961,00</b>	<b>14 199 501,90</b>

Fuente: CITES

**Cuadro 8: Valor FOB promedio de las exportaciones de caoba (1996 – 1999)**

Año	1996	1997	1998	1999
Valor promedio (US\$/pt)	1,1596	1,2071	1,1291	1,5001

Fuente: CITES

## 7. Conclusiones

- El negocio forestal ha estado basado por décadas en el aprovechamiento y comercialización de las llamadas “especies preciosas”, principalmente caoba y cedro real. Esta situación ha dominado también la década que está finalizando.
- El aprovechamiento selectivo ha estado concentrado principalmente en la caoba, lo que contribuye a la subvaloración de las otras especies y del bosque en general, creando la idea entre los dueños de bosque de que éste ya no tiene valor una vez que le han extraído la madera de caoba.
- La caoba prácticamente ha desaparecido en amplias zonas que anteriormente eran parte de su área de distribución natural, sobre todo en la región central, en la RAAS y en el departamento de Río San Juan. La región con mayor potencial de caoba actualmente es la RAAN. Las posibilidades del manejo forestal se ven seriamente afectadas por el aprovechamiento selectivo basado en la caoba, ya que excluye el aprovechamiento de otras especies y por ende disminuye la rentabilidad de las operaciones en el bosque. Lo más grave es que este sistema limita el aprovechamiento futuro de otras especies, a menos que se den intervenciones antes del ciclo de corta estipulados en los planes de manejo forestal, con las consecuencias negativas para la población remanente, la regeneración natural y el impacto ambiental en general, y que además sería ilegal según las normas técnicas y procedimientos administrativos vigentes actualmente.
- Las fuentes semilleras se encuentran en grave peligro, ya que a pesar de los buenos esfuerzos del BSF/CMG, la presión sobre los bosques es demasiado grande y se carece de una estrategia integral – más allá de la responsabilidad del BSF – para asegurar la preservación de dichas fuentes.
- Una gran parte de la superficie en que se encuentra distribuida la caoba actualmente está ubicada en territorios habitados por comunidades indígenas, las cuales están desarrollando un proceso para obtener el reconocimiento formal de su propiedad comunal de parte del Gobierno Central.
- Las comunidades indígenas y otros dueños de bosque tienen poco acceso a información, lo que incide en su baja capacidad de negociación tanto en la elaboración de políticas como en el manejo y comercialización de sus recursos forestales.
- Existe una estrategia de las grandes empresas para compra de tierras y/o establecimiento de convenios con las comunidades indígenas y otros dueños de bosque para el manejo forestal a largo plazo. Esta es una modalidad interesante que podría contribuir al mantenimiento del uso forestal en las áreas con presencia de caoba. Sin embargo, también

podría significar un desplazamiento mayor de la frontera agrícola hacia la Reserva de la Biosfera BOSAWAS, en el caso de la RAAN.

- Las autoridades forestales - y en alguna medida también los empresarios – están conscientes de que es necesario tomar medidas para asegurar la preservación de la especie y el suministro de madera de caoba a largo plazo.
- Las medidas políticas tomadas por las autoridades forestales y el Gobierno Central han estado basadas en mecanismos de restricción al aprovechamiento forestal de las especies preciosas, sobre todo caoba, pero sin abordar la problemática de manera integral ni proponer soluciones aceptables para todas las partes.
- La política de prohibición del aprovechamiento de la caoba ha tenido un efecto opuesto al esperado, ya que ha fomentado la ilegalidad y la confusión, mediante decretos contradictorios (30-97 y 35-98), y resoluciones ministeriales complementarias que permitieron un aprovechamiento muy superior al previsto originalmente.
- Esta situación de ilegalidad, a juicio de la población local y funcionarios entrevistados, creó un escenario totalmente negativo en el que incluso se dieron casos de asesinato.
- Las anomalías presentadas en la regulación y control de las actividades forestales en general son comunes al aprovechamiento de la caoba. Hay desorden y abusos, por desconocimiento o conveniencia, de parte de algunos gobiernos municipales en el cobro de impuestos por aprovechamiento o transporte de madera.
- Existen empresas que manifiestan su voluntad de avanzar hacia el manejo forestal, algunas de ellas incluso están dando pasos concretos para obtener a mediano plazo una certificación independiente de buen manejo forestal. En este contexto, algunas empresas participan o tienen un nivel de comunicación con la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria en Nicaragua.
- La mayor parte de las exportaciones de caoba se efectúa en forma de madera aserrada, lo que implica una mayor superficie de aprovechamiento y mayor volumen de madera para obtener beneficios económicos, en comparación con una situación en la que los productos exportados tuvieran mayor valor agregado.
- La crisis en torno a las maderas preciosas, agudizada por el decreto 35-98, puede tener algunos beneficios en relación a una mayor cohesión y capacidad de negociación de la empresa privada, pero también de comunicación con las autoridades forestales, en busca de alternativas consensuadas y realistas que posibiliten el manejo forestal y aseguren el suministro de madera de caoba a largo plazo, con los beneficios sociales, económicos y ambientales correspondientes.

## **8. Recomendaciones**

- ✓ Desarrollar un proceso de diálogo y capacitación forestal con las autoridades de las regiones autónomas para mejorar la capacidad de administración y elaboración de políticas sobre manejo de recursos naturales. Esto también es válido para los gobiernos municipales, sobre todo los del llamado triángulo minero (Siuna, Rosita y Bonanza).
- ✓ Identificar con mayor precisión los sitios de mayor frecuencia de la caoba en Nicaragua y realizar un inventario al 100% de los mismos (todas las especies, dap mínimo 10 cm), de manera que se puedan desarrollar políticas para su manejo adecuado.
- ✓ Establecer una política de manejo de la especie que considere la participación y los beneficios de y para las comunidades indígenas y otros dueños de bosque.
- ✓ Apoyar el uso de la certificación forestal como herramienta que contribuya a mejorar las prácticas forestales, los beneficios sociales y a mantener la capacidad del bosque de brindar productos y servicios de manera sostenida.
- ✓ Realizar investigaciones sobre distintos aspectos del manejo de la caoba, tales como crecimiento, asociación, regeneración natural y características de las poblaciones de caoba, así como la historia de su aprovechamiento y su contribución económica y social.
- ✓ Desarrollar una estrategia para la conservación de las fuentes semilleras de caoba. En estos casos deberían tomarse medidas de protección especiales que consideren los beneficios sociales y económicos para los dueños de bosque y/o comunidades que habitan los bosques.
- ✓ Apoyar los esfuerzos del Banco de Semillas Forestales / Centro de Mejoramiento Genético para la conservación in situ y ex situ de la especie.
- ✓ Continuar la comunicación fluida y mejorar el entendimiento mutuo entre la empresa privada y las autoridades forestales.
- ✓ Aumentar el valor agregado de los productos de caoba para la exportación.

## **9. Bibliografía**

- ARCHIVOS DIRECCIÓN TÉCNICA INAFOR.** 1999.
- BOLETÍN ESTADÍSTICO FORESTAL** 1992-1996. Dirección General Forestal. MARENA.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.** Diagnóstico ambiental sobre las concesiones y permisos de aprovechamiento forestal en la RAAN. Dirección de auditoría del sector ambiental.
- COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES DEL CONSEJO REGIONAL AUTÓNOMO DEL ATLÁNTICO NORTE PERÍODO LEGISLATIVO** 1998 – 2002. Elementos de análisis, observaciones y recomendaciones al documento “Diagnóstico ambiental sobre las concesiones y permisos de aprovechamiento forestal en la RAAN”. Bilwi, Puerto Cabezas. Agosto 1999.
- DE CAMINO, R., ALFARO, M.** La certificación forestal en Centroamérica. PROARCA/CAPAS. Diciembre 1997.
- GUÍA DE CAMPO** 1999. Sitios de establecimiento: Caguano y Azul, La Leona, León. Sección Mejoramiento Genético. Centro de Mejoramiento Genético y Banco de Semillas Forestales.
- GUILLÉN, J.** La certificación forestal en Centroamérica y sus efectos en la comercialización. FAO/CCAB-AP. 1996.
- GUILLÉN, A., GUILLÉN, J., RODRÍGUEZ, J.** Mejorando el acceso a los mercados para los productos forestales de Centroamérica y México. Informe de Nicaragua. International Resources Group (IRG). 1999.
- GUILLÉN, J.** Reseña de la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria en Nicaragua. Nicambiental. 1998.
- GUILLÉN, J.** Certificación Forestal: Una herramienta para el buen manejo de los bosques. Memoria del I Taller Nacional de Información y Promoción de la Certificación Forestal – Hacia un manejo eficiente de los bosques de Nicaragua. Agosto, 1996.
- GUTIÉRREZ, I.** El sector forestal de Nicaragua. Cámara Forestal de Nicaragua. 1996.
- GRUPO DE TRABAJO DE LA INICIATIVA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA EN NICARAGUA.** Documento base de la Iniciativa Nacional de Certificación Forestal Voluntaria en Nicaragua. Managua, Nicaragua, Octubre 1996.

**LEY GENERAL DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES Y SU REGLAMENTO.** Serie de Leyes Ambientales No. 3. Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Sostenible (FUNDENIC).

**MEDAL, JOSÉ LUIS.** Nicaragua: Estrategias de desarrollo y políticas de ajuste 1990 – 1997. Managua, Nicaragua, Septiembre 1998.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.** Marco de políticas y programas para el ciclo agrícola 1998 – 1999. Gobierno de Nicaragua. Mayo 1998.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.** Normas para la producción y comercialización de semillas y plantas forestales. Dirección de Semillas. Gobierno de Nicaragua. Managua, Nicaragua. Septiembre 1998.

**NEUENSCHWANDER, AQUILES.** Informe de consultoría Anteproyecto de Ley Forestal. Dirección General Forestal, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. Enero 1997.

**ORTIZ, ATILIO.** Concepto para manejar los bosques productivos en el área de zonas tangibles y de desarrollo de la Reserva de la Biosfera BOSAWAS. Managua, Nicaragua. Enero 1997.

**RECURSOS NATURALES TROPICALES, S.A.** Las condiciones generales para el manejo forestal en Nicaragua y en la Región Autónoma del Atlántico Norte. Agencia sueca de cooperación internacional para el desarrollo (ASDI). San José, Costa Rica. Enero 1997.

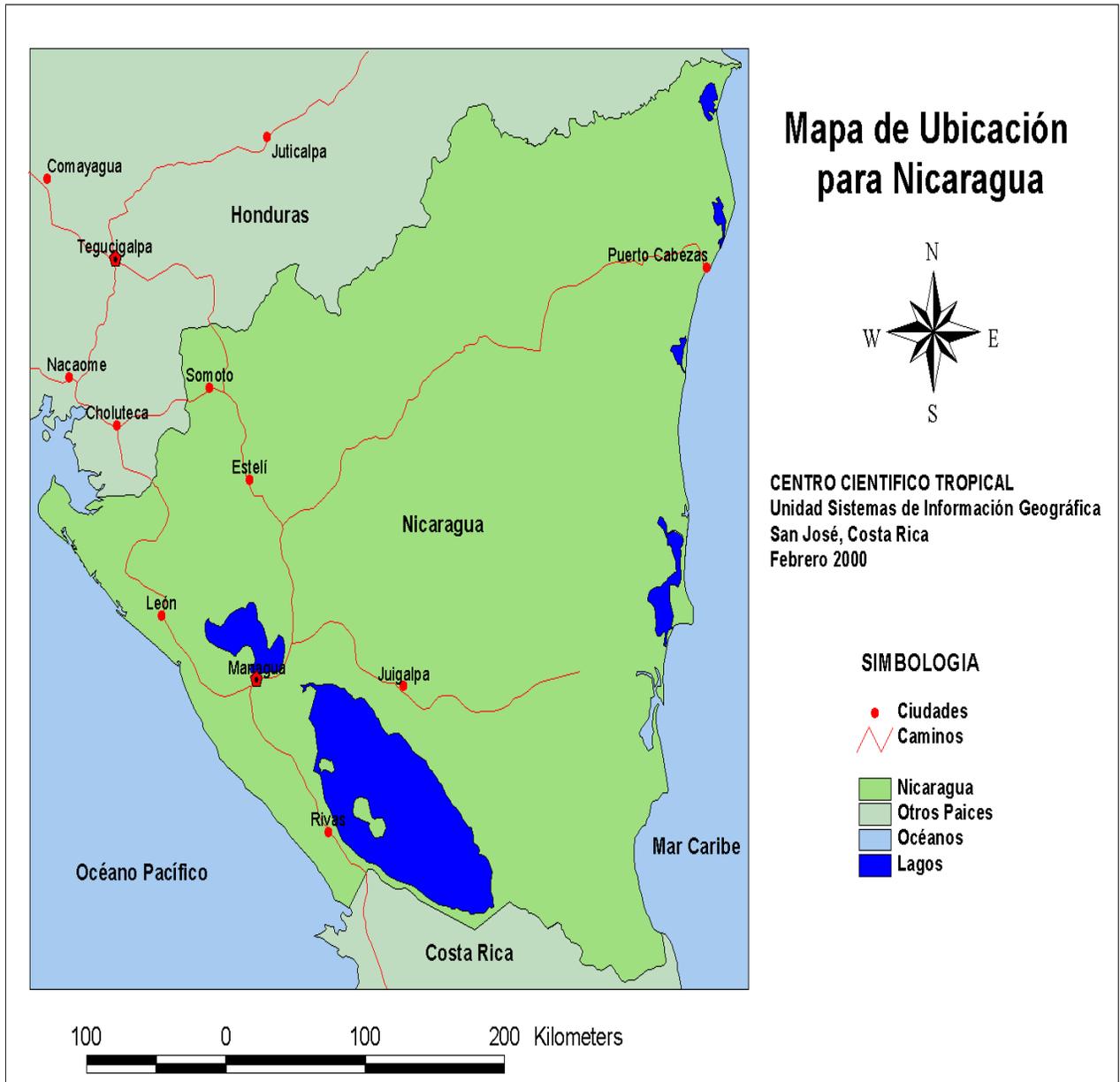
**REVISTA MONITOREO AMBIENTAL NO. 7.** Centro Alexander von Humboldt. Abril 1999.

**SALAS, J. BAUTISTA.** Árboles de Nicaragua. Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA). Managua, Nicaragua. 1993.

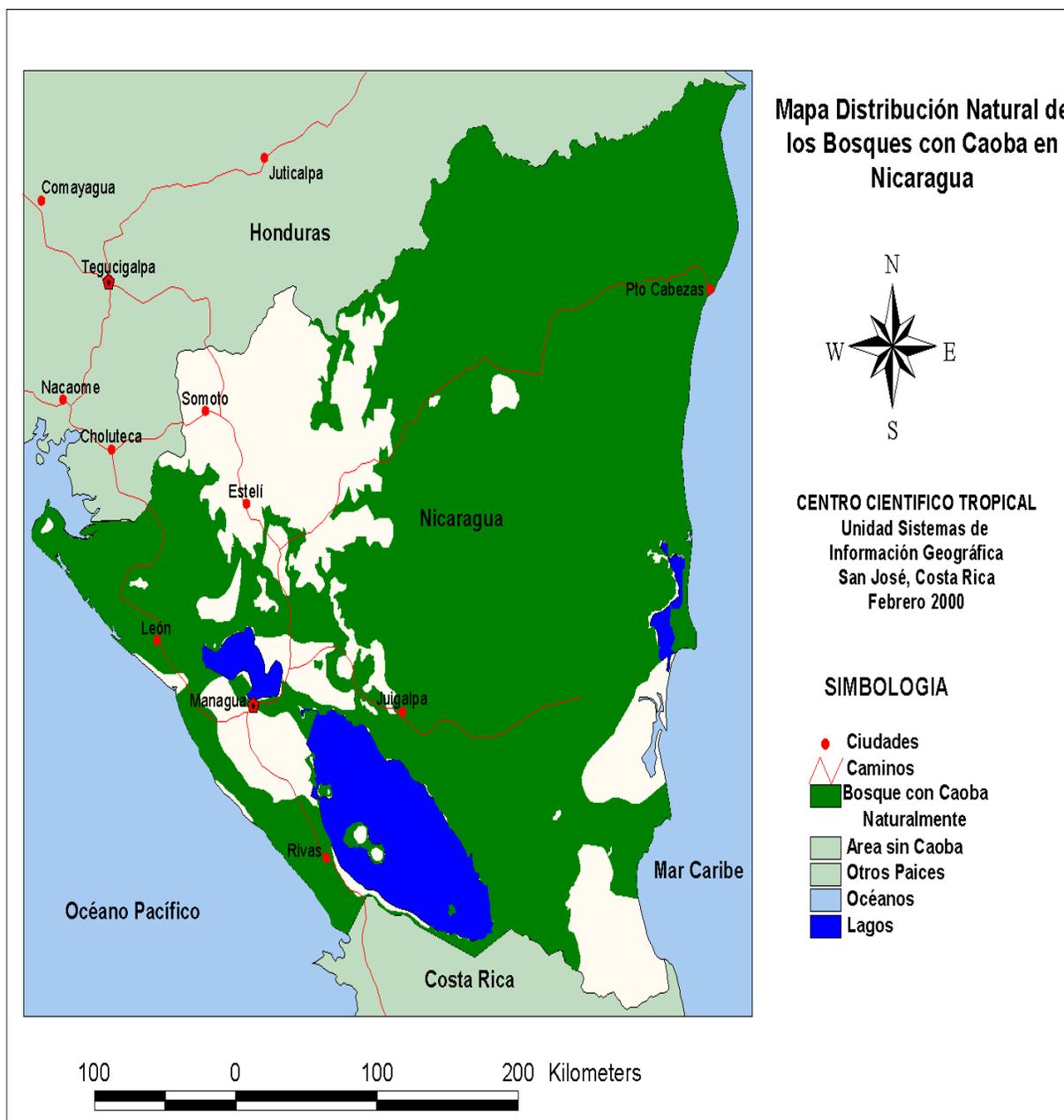
**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.** Semilla certificada: Garantía del desarrollo sostenible. Dirección de Semillas. Gobierno de Nicaragua. Managua, Nicaragua. Septiembre 1998.

**SHION, MIGUEL; AMBROGUI, ROSARIO.** Estudio sobre política forestal en Nicaragua. Versión preliminar para discusión en el taller sobre política forestal en Nicaragua el 25 y 26 de marzo de 1996. Escuela de Economía Agrícola, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

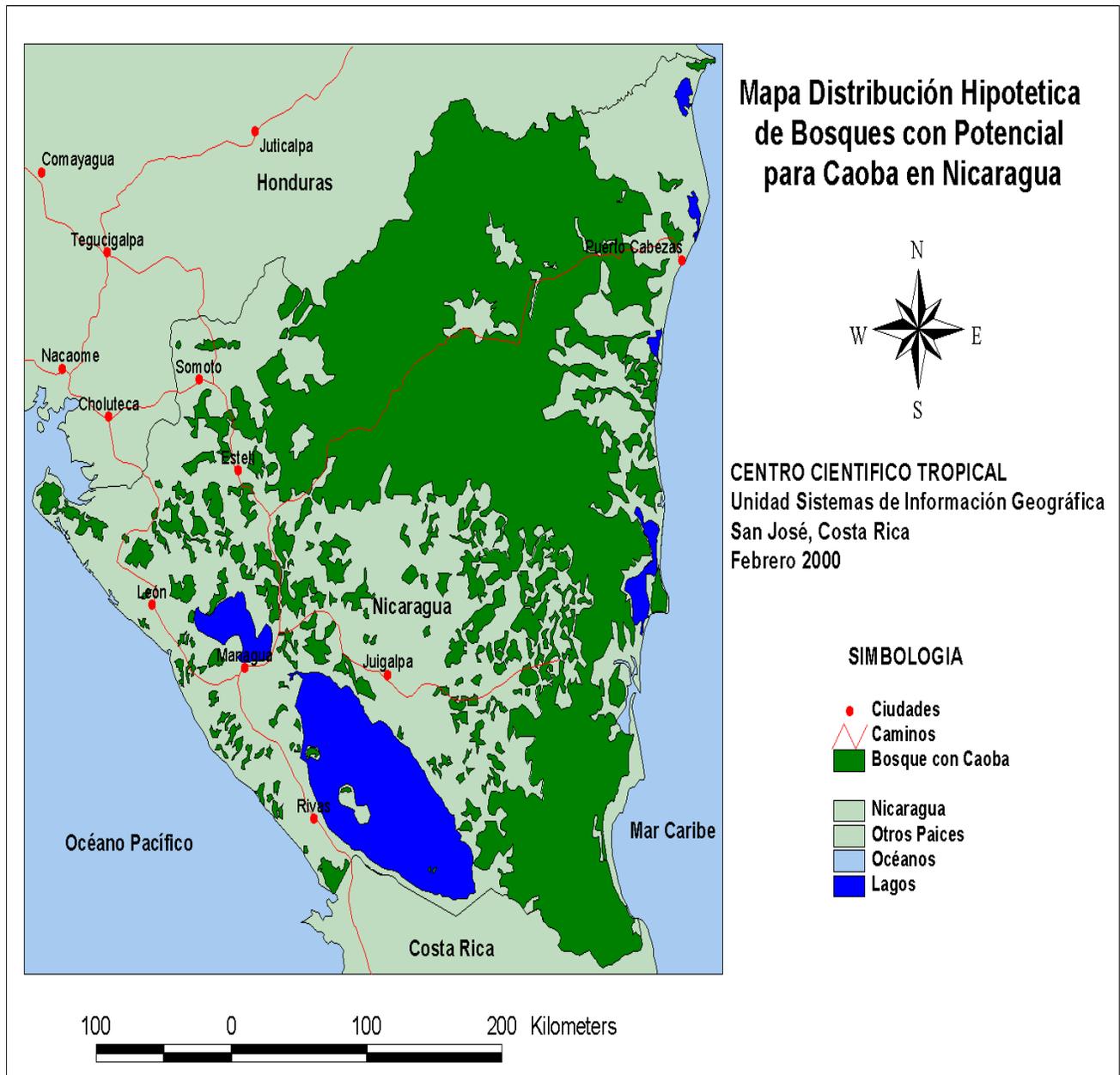
**ANEXOS**  
**Mapas**



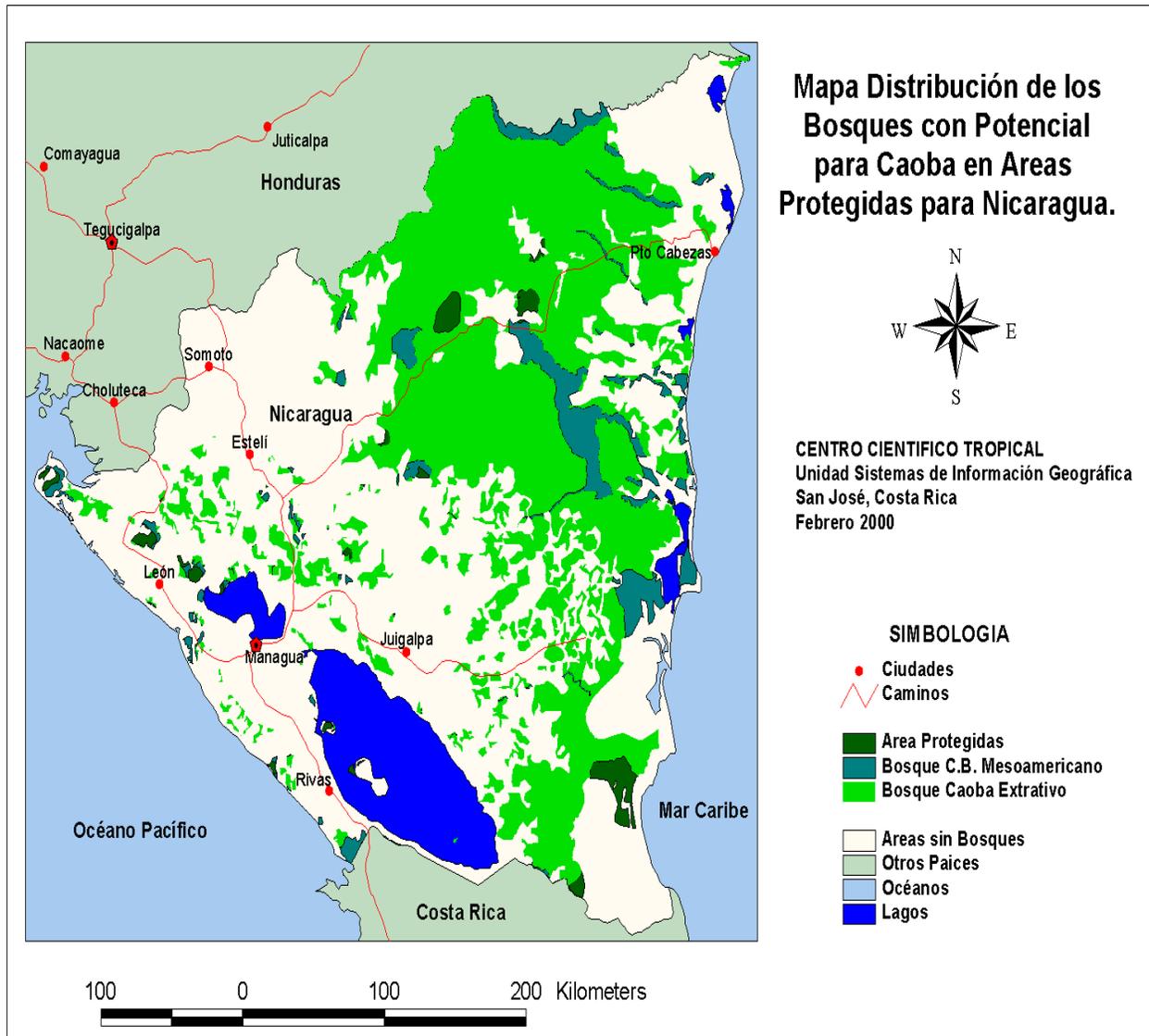
Mapa 1. Mapa de ubicación de Nicaragua.



**Mapa 2. Distribución natural (original) de bosques con caoba en Nicaragua.**



**Mapa 3. Distribución actual hipotética de bosques con potencial para caoba en Nicaragua.**



Mapa 4. Distribución de los bosques con potencial para caoba en las áreas protegidas de Nicaragua.