

## Bosques secundarios ¿Manejarlos, preservarlos o eliminarlos?<sup>1</sup>

### Resumen

Los bosques secundarios en Centroamérica tienen un gran potencial socioeconómico, no solo por su extensión en continuo crecimiento (por abandono de pasturas y suelos degradados), sino también por los beneficios que pueden brindar (similares a los de los bosques primarios e intervenidos pero con mejor accesibilidad pues anteriormente el uso del suelo estaba dedicado a la ganadería y la agricultura). Pese a ello, el aprovechamiento de estos bosques se ve dificultado por un marco legal inadecuado y ausencia de normas específicas para estos ecosistemas. Las iniciativas de manejo de estos bosques suelen entonces ser reguladas a partir de disposiciones definidas para bosques primarios, los cuales suelen ser muy diferentes en cuanto a comportamiento, composición y estructura y, por lo tanto, a sistemas de manejo forestal. Este vacío legal desmotiva a los propietarios y los incita a eliminar la sucesión secundaria en sus predios, lo cual puede afectar seriamente la cobertura forestal en la región revirtiendo áreas ya recuperadas nuevamente al uso agrícola y ganadero. Con el fin de promover el manejo y aprovechamiento de los bosques secundarios para mejorar su valor y viabilizar su conservación y contribución a la cobertura forestal en Centroamérica, es importante establecer protocolos simplificados e incentivos adecuados que permitan a los propietarios manejar estos ecosistemas y mercadear legalmente sus productos y tener así una opción adicional de ingresos.



Foto: Eliana Henao

Sucesión secundaria en la que predomina la especie gallinazo (*Schizolobium parahyba*) en Hojancha, Costa Rica

<sup>1</sup> Síntesis preparada con base en Henao, E. 2014. Potencial socioeconómico del manejo de bosques secundarios latifoliados: tres ejemplos de Centroamérica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 93 p.

## Un recurso subutilizado

Los bosques secundarios se producen por regeneración natural, principalmente en áreas que fueron usadas para agricultura o ganadería y luego abandonadas. Para formarnos una idea del valor de los bosques secundarios en Centroamérica, veamos lo siguiente. En el año 2003, el área de plantaciones forestales en la región se estimó en 462 000 ha, con un incremento promedio de 20 000 ha nuevas plantadas por año. En esas condiciones, para el 2020 se llegaría a tener unas 800 mil ha plantadas (FAO 2005). Sin embargo, **en el 2010, el área de bosques secundarios en Centroamérica alcanzaba casi cuatro millones de hectáreas** (Henoa 2014). Pese a tal relevancia, es difícil encontrar casos de manejo de bosque secundario en la región. Lo que sí existe es algún grado de aprovechamiento espontáneo, no controlado y sin bases técnicas ni legales.

Los bosques secundarios representan un valioso recurso forestal en los países de Centroamérica; sin embargo, no están siendo utilizados para el desarrollo sostenible.

Si bien es cierto que, del área total cubierta por bosques secundarios, algunas zonas están muy degradadas y otras no tienen una composición de especies valiosas ni crecimientos satisfactorios, una baja proporción está siendo aprovechada, pero con un buen manejo, podría aprovecharse una mayor superficie con rendimientos más altos. Esto implica la necesidad de hacer, en cada país, una investigación básica para determinar el potencial de estos ecosistemas (área, potencial de crecimiento, composición de especies, accesibilidad, mercados).

Otro factor que debe tomarse en cuenta es la presión sobre esos bosques. Si los propietarios no perciben ningún valor efectivo para sus medios de vida y más bien sólo ven trabas, buscarán la forma de eliminarlos mediante corta ilegal, fuego, socola u otros mecanismos que les permitan volver a la agricultura y la ganadería.

Las disyuntivas, entonces, son reales: podemos aprovechar sosteniblemente el recurso, podemos preservarlo intocado, o perderlo más o menos rápidamente por falta de valor efectivo para la gente local.

## Un limbo legal

Henoa (2014) documentó experiencias interesantes de manejo de sucesión secundaria en Nicaragua, Costa Rica y Honduras. La autora encontró productores con menos de 10 ha de bosque secundario que complementan sus ingresos con la producción de granos básicos, hasta productores que viven de sus 50 ha de bosque secundario.

En los dos casos estudiados en **Nicaragua**, se aprovecha la madera de laurel (*Cordia alliodora*) y de eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) como actividad principal o en complemento con el cultivo de granos básicos. El producto (madera redonda) se vende en patio de bosque a intermediarios que pagan precios bajos por la madera por ser una actividad ilegal, lo cual afecta su rentabilidad. Sin embargo, aun en esas condiciones, el flujo de caja es positivo y complementario a otras actividades en las fincas, lo que hace que los productores conserven el bosque con fines de producción de madera.

En una experiencia documentada en **Costa Rica**, pese a que no hay aún legislación para el manejo de los bosques secundarios, el productor actúa dentro de la legalidad pues si bien corta a tala rasa prácticamente toda la superficie que corresponde a un año, maneja la regeneración de una sola especie dominante (*Schizolobium parahyba*) y su actividad se interpreta legalmente como una plantación “por regeneración natural”. El análisis financiero del sistema muestra una rentabilidad aceptable (12% TIR, superior a la tasa básica pasiva), pues no se tienen los costos de transacción que habrían sido necesarios si se consideraran legalmente como bosque primario (permisos, impuestos, regencia, etc.); el requisito es que el aprovechamiento no sea inferior al 75% del volumen total en pie. Esta forma de intervención es, en realidad, un manejo monocíclico<sup>2</sup> (muy similar al manejo de bosques de pino con regeneración natural) que no está contemplado en la legislación vigente.

En el caso analizado en Honduras, una comunidad indígena invirtió cerca de cinco años en los trámites de aprobación del plan de manejo para su bosque debido a la inexistencia de lineamientos legales y técnicos para el manejo de bosques secundarios y de áreas pequeñas (<100 ha, según el Art. 74 de la Ley Forestal). Este vacío legal provoca confusión en las autoridades y paraliza la toma de decisiones. El PMF incluye el aprovechamiento de madera y fibra de corteza. El análisis financiero presenta resultados positivos, si se excluyen los costos de transacción impuestos por la ley (inventario, elaboración del PMF y otros).

Los casos de bosques secundarios estudiados en sitios de productividad adecuada en Costa Rica, Honduras y Nicaragua demuestran que los resultados financieros serían positivos si se reducen los costos de transacción correspondientes a requisitos legales y reglamentarios.

## Implicaciones de políticas

En Honduras, el sector forestal se rige por la Ley Forestal, de áreas protegidas y vida silvestre establecida mediante el Decreto no. 98-2007 (República de Honduras 2007) y su reglamento. El Acuerdo 0031-2010. El Art. 70 de la ley deter-

<sup>2</sup> Cosecha de biomasa comercial de sectores completos y posterior cuidado de la regeneración natural. Es el tipo de manejo que se aplica en pinares naturales.





Foto: José Joaquín Rodríguez

Manejo de laurel (*Cordia alliodora*) en crecimiento de sucesión secundaria en el departamento de León, Nicaragua

mina la obligatoriedad de tener un plan de manejo como requisito para el aprovechamiento de bosques públicos y privados; como parte del PMF, se debe incluir una evaluación del impacto ambiental que agrega costos adicionales al proceso.

### Requisitos para el manejo y aprovechamiento forestal en bosques latifoliados, según la Ley Forestal, de áreas protegidas y vida silvestre de Honduras

<b>Documento de no objeción (Art. 176, Acuerdo 0031-2010)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud por apoderado legal</li> <li>• Título de dominio y certificación íntegra del asiento registral</li> <li>• Certificación del tracto sucesivo del inmueble</li> <li>• Constancia de libertad de gravamen</li> <li>• Certificado del impuesto sobre la propiedad (IP) con mapa cartográfico de la ubicación del predio</li> </ul>
(15 días hábiles)
<b>Presentación del PMF</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud por apoderado legal</li> <li>• Formulado por ingeniero forestal colegiado</li> <li>• Procedimiento de acuerdo con el tamaño del terreno, según Art. 74</li> <li>• Considerar los programas mínimos contemplados en el Acuerdo 031-2010</li> </ul>
(60 días hábiles)
<b>Presentación del POA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud por apoderado legal</li> <li>• Formulado por ingeniero forestal colegiado</li> <li>• Procedimiento de acuerdo con las normas y pautas técnicas para la elaboración de planes de manejo forestal y planes operativos en bosque latifoliado</li> </ul>
(20 días hábiles)

Para el manejo de bosques secundarios latifoliados no existe una normativa específica, aunque las normas y pautas técnicas del 2012 basadas en la Ley Forestal de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (2007) permiten adaptar los planes de manejo a especies de rápido crecimiento del bosque secundario y, por ello, hay que seguir la ruta de trámites y requisitos establecida para la aprobación de un plan de manejo de bosque primario.

En el caso de **Nicaragua**, la normativa forestal la conforman la Ley no. 462 de Conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal, el Decreto Reglamentario no. 73-2003, la Ley no. 585 de Veda para el corte, aprovechamiento y comercialización del recurso forestal y la Norma Técnica Obligatoria (NTON 18 001-04) para el manejo sostenible de los bosques naturales latifoliados y de coníferas (Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad 2004). La NTON contempla la “*promoción y el fomento del manejo de los bosques primarios y secundarios mediante planes de manejo*”; sin embargo, no establece lineamientos ni procedimientos específicos para bosques secundarios, de modo que se aplican los lineamientos generales para el manejo de bosques latifoliados.

El marco legal forestal de **Costa Rica** lo conforman la Ley Forestal no. 7575, el Reglamento de la Ley Forestal y los Estándares de sostenibilidad para el manejo de bosques naturales: principios, criterios e indicadores, código de prácticas y manual de procedimientos (Decreto Ejecutivo no. 34559-2008). Esta normativa tampoco establece un procedimiento específico para el manejo de bosques secundarios, por cuanto se asume que sean tratados como los bosques primarios (aun cuando se está en proceso de inclusión de los bosques secundarios).

## Requisitos para obtener un permiso de aprovechamiento en bosque natural latifoliado en Nicaragua

Requisito	Área boscosas		Bosque natural no fragmentado
	Menor de 10 ha	Mayor de 10 ha	
Solicitud por escrito de aprobación del permiso de aprovechamiento			X
Plan de reposición forestal según guía metodológica del Inafor	X		
Plan mínimo de manejo forestal según guía metodológica del Inafor		X	
Plan general de manejo forestal y respectivos planes operativos anuales (guía metodológica del Inafor)			X
Designación del regente	X	X	X
Título de dominio de la propiedad o documento posesorio	X	X	X
Cesión de derecho en original o copia autenticada por notario público, en el caso de cesión de derechos de aprovechamiento	X	X	X
Cuando la propiedad se encuentra en un área protegida, autorización de la Dirección General de Áreas Protegidas del Marena	X	X	X
Tiempo de expedición del permiso de aprovechamiento	1 día hábil	15 días hábiles	30 días hábiles

### Requisitos para solicitar la aprobación de un plan de manejo forestal en Costa Rica

<b>Paso 1</b>	Elaboración del plan de manejo forestal
<b>Paso 2</b>	Firma del plan de manejo por un regente forestal registrado en el Colegio de Ingenieros Agrónomos
<b>Paso 3</b>	Solicitud de aprobación del plan de manejo a la respectiva oficina subregional del Sinac
<b>Paso 4</b>	Tramitación y evaluación por los funcionarios de la oficina subregional respectiva
<b>Paso 4a</b>	Visita de campo solicitada por la Administración Forestal del Estado con razones fundamentadas (máximo 8 días)
<b>Paso 5</b>	Resolución de aprobación (máximo 30 días). La resolución sirve como permiso de aprovechamiento

El plan de manejo es obligatorio para el aprovechamiento de bosques naturales en Costa Rica; su aprobación se debe solicitar mediante una petición firmada por un ingeniero forestal, ante la oficina subregional del Sinac correspondiente. Para la ejecución de aprovechamientos forestales debe demostrarse la titularidad de los terrenos mediante certificación notarial (República de Costa Rica 1996).

**La legislación forestal en estos tres países no cuenta con una directriz específica para el manejo de los bosques secundarios.** Quien desee aprovecharlos se ve obligado a cumplir con los requisitos definidos para bosques naturales primarios latifoliados. Además de la incompatibilidad ecológica de tales normas, esto conlleva a que no hay posibilidad de elegir sistemas silvícolas diferentes al del manejo policíclico y a asumir procesos como la elaboración de un plan de manejo forestal firmado por un regente colegiado, lo que acarrea costos adicionales a las actividades mismas del manejo, pagos de impuestos y, en algunos casos, largos periodos de espera para la aprobación del trámite.

En la primera etapa de la sucesión secundaria en terrenos agrícolas o ganaderos en abandono (primeros 10 años), los bosques secundarios constituyen un proceso de restauración natural de ecosistemas ricos en biodiversidad, aunque no necesariamente en especies de valor comercial. Es muy probable que, en un momento dado, tales ecosistemas se reviertan al uso agrícola o pecuario previo si el propietario no reconoce su valor como sistemas productivos, si no hay un marco legal adecuado que facilite y simplifique su manejo, y si su aprovechamiento conlleva trámites complejos y costosos que hacen que el manejo no sea rentable. Esta es una práctica común incluso en Costa Rica, donde el cambio de uso está prohibido, pero se concretiza por medio de incendios intencionales que luego se reportan como accidentales (Sinac 2013). Es interesante que en los tres países donde se consideraron los estudios de caso, el manejo se viene ejecutando desde hace un tiempo, asegurando la cobertura y calidad del bosque y el ingreso para los usuarios, pero en condiciones al borde de la ilegalidad. Ello demuestra que lo que hay que modificar son las regulaciones y no bloquear una alternativa sostenible para mejorar los medios de vida de la población rural.

No existen directrices legales ni reglamentos específicos para el manejo y aprovechamiento de los bosques secundarios. Esto obliga a asimilar legalmente el bosque secundario a las disposiciones vigentes para los bosques primarios. Por un lado, esto implica un alto costo monetario y, por otro, las autoridades no cumplen con los plazos estipulados por la ley para procesar los expedientes, lo que añade un nuevo costo al manejo.



## Cambios urgentes

El bosque secundario es un recurso abundante y con buen potencial de bienes y servicios ambientales que beneficiarían especialmente a pequeños y medianos propietarios. Sin embargo, se requieren cambios urgentes para que se aproveche la oportunidad de recuperar, aumentar y conservar estos ecosistemas forestales. Entre esos cambios están los siguientes:

- El público en general, y los tomadores de decisiones en particular, deben conocer la magnitud de los bosques secundarios en la región y reconocer su valor. Tales bosques cubren 20 veces más superficie que las plantaciones forestales; a pesar de su importancia, no se utilizan como se debiera. Hay entonces una responsabilidad por parte de los gobiernos de preparar la información y los cálculos que ello implica.
- Para conocer el potencial del recurso, es necesario hacer un levantamiento y análisis que den sustento a la toma de decisiones en cuanto a qué superficies deben manejarse y cuáles deben preservarse o restaurarse. Esta es tarea de las autoridades forestales del Estado.
- Cada país de Centroamérica debiera establecer instrumentos y procedimientos legales muy simplificados para el manejo de bosques secundarios, teniendo en cuenta su aporte potencial al desarrollo forestal y la generación de servicios ecosistémicos. Para definir tales procedimientos se debe aprovechar el conocimiento generado por los agricultores que ya están aplicando prácticas sostenibles de manejo —durante décadas, algunos de ellos. Esto implica una sistematización de esas experiencias para rescatar el conocimiento generado en cuanto a métodos silviculturales, análisis financiero, análisis del balance de carbono y otros servicios ecosistémicos, tarea que deben realizar los institutos de investigación por encargo de las autoridades forestales.
- Los procedimientos que se definan deben permitir que el aprovechamiento de los bosques secundarios sea una alternativa atractiva para los propietarios, incluidos los pequeños y medianos productores. Además, se debe promover una actitud positiva entre funcionarios, técnicos y regentes para ayudar a la aplicación de sistemas silvícolas apropiados y flexibles en el manejo de esos bosques.
- En los procedimientos legales se deben descartar requisitos extremos y económicamente inviables, como el

estudio de impacto ambiental exigido por la ley hondureña, especialmente en propiedades con extensiones de bosque menores a 100 ha. Tan solo ese costo puede hacer financieramente inviable una práctica ambientalmente sostenible, cuando por la dimensión de las áreas bastaría un análisis ambiental cualitativo.

- Las normas para el manejo de bosques secundarios deben ser amplias y flexibles (selección de sistema silvícola, rotación, ciclo de corta, diferenciación por tamaño, etc.), dada la gran gama de condiciones (densidad, diversidad, composición, estructura, velocidad de crecimiento) que estos presentan y los efectos de historia de uso, condiciones de clima y de suelo.
- El productor debe tener la posibilidad de manejar su bosque de manera rentable y eficiente, que haga atractiva la actividad forestal. Se deben considerar prácticas como el manejo con doble ciclo o ciclo múltiple según especie o el manejo monocíclico en donde las condiciones ecológicas y el contexto lo permiten, además de la incorporación de otros cultivos anuales y perennes y productos no maderables del bosque.
- El potencial existente justifica incentivos y estímulos financieros, como subsidios, pago por servicios ambientales, reducción de impuestos, microcréditos y promoción de mercados para los productos del bosque secundario.
- La asistencia técnica a los propietarios es una necesidad inmediata. En la región hay mucha experiencia en manejo de bosques latifoliados disetáneos y de plantaciones forestales, pero no así en bosques secundarios. Por ello es fundamental fomentar la capacitación, e incluso incorporar cursos especiales dedicados a este importante recurso en las carreras forestales, tanto técnicas como profesionales.

Las condiciones para que los propietarios de bosques secundarios opten por conservarlos y aprovecharlos sosteniblemente se crean en un ambiente estimulante y flexible, que habilite las condiciones para el buen manejo. Si no se logran consolidar las nuevas políticas que faciliten el manejo de los bosques secundarios, lo más probable es que se degradarán y se perderán no solo los recursos mismos, sino también sus servicios ecosistémicos, económicos y sociales a causa del cambio de uso de la tierra, ya sea legal o ilegal.

Es fundamental plantear una política, legislación, herramientas e incentivos específicos para la producción de madera, productos no maderables, secuestro de carbono, biodiversidad, protección de fuentes de agua y belleza escénica en los bosques secundarios de los países centroamericanos. No hay que olvidar que el bosque secundario es un ecosistema de producción conjunta, simultánea y múltiple, y el buen manejo garantiza que esos beneficios no sean mutuamente excluyentes. La respuesta final, entonces, debe asegurar el aprovechamiento y conservación de los bosques secundarios por medio de las condiciones habilitantes necesarias para que ello suceda.

## Reconocimientos

Este documento fue elaborado por Eliana Henao, Yadid Ordoñez, Ronnie de Camino, Róger Villalobos y Fernando Carrera. Para la ejecución del estudio Eliana Henao recibió una beca de la Cooperación Belga y contó con el apoyo del proyecto CATIE-Finnfor Bosques y Manejo Forestal en América Central. Agradecemos el apoyo recibido del programa KnowFor (Conocimiento Forestal) financiado por UKAID y el programa Bosques, Árboles y Agroforestería (FTA) del CGIAR.

## Referencias

- Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, NI. 2004. Norma técnica para el manejo sostenible de los bosques naturales latifoliados y de coníferas: Norma técnica obligatoria nicaragüense NTON 18 001-04. Managua, Nicaragua.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2005. Informe subregional Centroamérica y México. In Alfaro, M; Hidalgo, M. (Eds.). Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina. Roma, Italia. 125 p.
- Henao, E. 2014. Potencial socioeconómico del manejo de bosques secundarios latifoliados: tres ejemplos de Centroamérica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 93 p.
- República de Costa Rica. 1996. Ley Forestal no. 7575. San José, Costa Rica.
- República de Honduras. 2007. Ley no. 98. 2007. Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Normas y Pautas Técnicas del 2012.
- Sinac (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). 2013. Resultados de la temporada de incendios forestales 2013. <http://www.sinac.go.cr/noticias/Comunicados%20PrensaSINAC/Boletin%20de%20Prensa.%20Resultados%20de%20la%20Temporada%20de%20Incendios%20Forestal%202013.pdf>

CATIE no asume la responsabilidad por las opiniones y afirmaciones expresadas por los autores en las páginas de este documento. Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Se autoriza la reproducción parcial o total de la información contenida en este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Estado de Acre en Brasil.

Sede Central, CATIE 7170,  
Cartago, Turrialba 30501, Costa Rica  
Tel. + (506) 2558-2000  
[comunica@catie.ac.cr](mailto:comunica@catie.ac.cr)  
[www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)

**CATIE**  
Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo