

Revista mensual sobre la actualidad ambiental | ISSN 1409-214X N°180 SEPTIEMBRE 2008

AMBIENTE

**ESCASEZ DE MADERA
EN COSTA RICA**

SUMARIO

- 3 Aimará Espinoza
[PRODUCCIÓN Y DEMANDA DE
MADERA EN COSTA RICA](#)
- 5 German Obando
[DEFORESTACIÓN,
DESABASTECIMIENTO DE MADERA Y
PROCLAMA DE CARBONO-
NEUTRALIDAD](#)
- 8 Quirico Jiménez
[SE ACABÓ LA MADERA EN COSTA
RICA](#)
- 11 Edwin Alpízar
[SOCIALICEMOS LA PRODUCCIÓN DE
MADERA](#)
- 13 Carlos Luis Sandí
[QUÉ HACER ANTE EL
DESABASTECIMIENTO DE MADERA
EN COSTA RICA](#)
- 15 Juan Figuerola
[EL ÉXITO FORESTAL DE COSTA
RICA](#)

Foto de portada: Ricardo Garibay.

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Director y editor Eduardo Mora

Consejo editor Manuel Argüello, Gustavo Induni,
Wilberth Jiménez, Luis Poveda

Fotografía www.galeriaambientalista.una.ac.cr

Asistencia, administración y diagramación Rebeca
Bolaños

Teléfono: 2277-3688. Fax: 2277-3289

Apartado postal: 86-3000, Costa Rica.

ambientico@una.ac.cr

www.ambientico.org

www.galeriaambientalista.una.ac.cr

MILES DE FOTOS
DEL AMBIENTE TICO
Y MESOAMERICANO

Escasez de madera en Costa Rica

En Costa Rica se cortó tantos árboles hasta los años setenta del siglo veinte que, en esa década, la cobertura forestal del país se redujo a menos del cuarenta por ciento del territorio nacional. Desde esa época, el estado costarricense empezó a estimular el repoblamiento del suelo con árboles, logrando que en los últimos treinta años se reforestara lo suficiente como para tener hoy recubierta casi la mitad del país. Mucha de la reforestación se hizo mediante grandes plantaciones destinadas a producir madera para comercializarla. Pero, además, numerosos propietarios de tierra dejaron que en sus predios, antes dedicados a algún uso lucrativo, volviera a crecer espontáneamente bosque, y el estado les paga por protegerlo.

A pesar de lo mucho que se ha reforestado, la demanda actual de madera en Costa Rica supera grandemente la cantidad de madera que el país produce. Y, así como hace diez años exportábamos más productos de madera que los que importábamos, ahora es al revés: tenemos que importar demasiado. Las actividades que más consumen madera en el país son la construcción de edificios (gran parte de éstos para el desarrollo turístico), la elaboración de tarimas para empresas que exportan frutas, y la mueblería. Y mientras la necesidad de madera de estas actividades no cesa de aumentar, la reforestación que hacemos es cada día menor.

Ante tal situación de escasez creciente de madera, muchos reclaman que, por ejemplo para la elaboración de las tarimas que consumen masivamente las compañías fruterías, se use plástico reciclado, en vez de madera. También se reivindica que haya más plantaciones forestales y mejor manejadas que hasta ahora, que se haga una extracción artesanal y sostenible de árboles del bosque natural, manteniendo éste intacto, y que el aprovechamiento y la producción de la madera se modernicen para evitar el desperdicio.



Plantación

Alfredo Huerta

Producción y demanda de madera en Costa Rica

AIMARÁ ESPINOZA

“(Costa Rica posee 5.106.000 de hectáreas de territorio continental, de las cuales 3.574.200 corresponden a tierras de aptitud forestal; esta área equivale al 70 por ciento del territorio nacional” (*Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010*). La cobertura forestal ha disminuido por diversos motivos, entre ellos el crecimiento de la actividad agrícola y la conversión masiva de bosques a otros usos -con la aparejada titulación de tierras-. La tasa de deforestación llegó a ser de 50.000 hectáreas por año, dando como resultado que, a inicios de la década de los noventa, la cobertura boscosa del país representara solo el 39 por ciento del territorio. Uno de los mecanismos ideados a finales de los años setenta para desacelerar el proceso de deforestación fue la política de establecimiento de plantaciones forestales con fines de producción de madera (Sinac 2007).

Por la aplicación de las políticas, y con el apoyo de la inversión del sector privado, durante las últimas décadas en Costa Rica se reforestó aproximadamente 171.000 hectáreas. Entre las herramientas utilizadas para alcanzar eso está la aplicación del sistema nacional de pago de servicios ambientales, con el que, desde su creación -en 1997- hasta la fecha, se han beneficiado 361.026 ha, de las que un 87 por ciento (314.777 ha) corresponde a protección de bosques, un 7 por ciento (24.466 ha) a manejo de bosque y un 6 por ciento (21.781 ha) a plantaciones forestales (Arias 2004). En 2002, se plantó aproximadamente 7.200 ha, de las que 4.708 (65 por ciento) se establecieron a través del pago de servicios ambientales para reforestación (pequeños y medianos productores), y el 35 por ciento restante se plantó con recursos propios de empresarios y productores independientes.

Se estima que por lo menos una tercera parte del valor agregado por el uso de la madera se genera directamente de las plantaciones forestales, lo que significa que las regiones más pobres y marginadas del territorio nacional aportaron a la economía nacional alrededor de \$47 millones en el año 2001. Asimismo, los datos muestran que los cantones donde más se ha reforestado (San Carlos, Sarapiquí, Upala, Los Chiles, Nicoya y Nandayure) presentan mayores índices de pobreza. En 1998, la balanza comercial de productos de madera (sin incluir pasta de celulosa y papel) presentaba un balance positivo; en ese año el país exportaba \$49 millones, superando los registros de importación. Esto cambió radicalmente en 2002, año en que se importó \$26,4 millones más de lo que se exportó. Entre los productos primarios que se importan tenemos: \$5 millones en madera aserrada, \$4 millones en tableros de fibra, \$2 millones en puertas y marcos, \$1,4 millones en tarimas y \$1,2 millones en madera bruta. Casi un 70 por ciento del monto importado (\$20.489.091) corresponde a productos que pueden ser fácilmente sustituidos por plantaciones forestales ticas una vez que se aumente el volumen de procesado y se modernice los procesos de industrialización. O sea, el desarrollo de la reforestación en Costa Rica no depende de colocar productos en el mercado internacional (como sí lo requieren los demás cultivos no tradicionales), sino del mercado interno, porque éste está desabastecido y es menos exigente y accesible en el corto plazo (Arias 2004).

A la vez, el área reforestada disminuyó considerablemente: hasta mediados de los noventa se reforestaba cerca de 9.000 hectáreas anuales, y en los últimos tres años se ha reforestado menos de 3.000 ha por año. Esto pese a que el estado ha asignado recursos financieros, procedentes del programa de pago de servicios ambientales, para cubrir unas 6.000 ha anuales.

Las estadísticas demuestran que hay un aumento significativo en el consumo de madera procedente de plantaciones forestales y que existe una marcada diferencia entre la cantidad de madera proveniente de plantación y el aprovechamiento, por ello se presenta una sobreexplotación de la madera; este diferencial proviene de prácticas silviculturales inadecuadas como la cosecha anticipada de plantaciones en crecimiento y la ejecución de los denominados raleos por lo alto. Las causas de las prácticas inadecuadas son varias, pero fundamentalmente son financieras, ya que la reforestación es una actividad de largo plazo (10 años o más), y los

La autora, ingeniera forestal, es gerente de Manejo de Recursos Naturales del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

productores se ven obligados a anticipar las cortas y obtener liquidez, porque su economía requiere un flujo de caja que les brinde recursos económicos en periodos de tiempo menores, aunque con eso sacrifiquen los ingresos de la cosecha final y, entonces, disminuyan la rentabilidad de los proyectos que iniciaron (Arce y Barrantes 2006).

Por otra parte, estudios realizados estiman que la producción forestal en Costa Rica ha generado en el periodo 1998-2005 entre 650.000 y 1.000.000 de metros cúbicos de madera al año. El consumo per cápita es de aproximadamente 0,2 metros cúbicos de madera por año, y se usa principalmente en la producción de muebles, puertas, madera en cuadro, tarimas, artesanías, adornos y otros productos. La construcción con fines residenciales y turísticos, la elaboración de tarimas para embalaje para agroexportaciones y la mueblería son actualmente los principales consumidores de la madera que se produce localmente (Sinac 2007). Por tradición, la demanda de madera del país fue satisfecha con árboles provenientes de la deforestación, posteriormente con madera de bosques naturales y de árboles ubicados en terrenos de uso agropecuario, y más recientemente de las plantaciones forestales (Arce y Barrantes 2006).

Según la Oficina Nacional Forestal, solo el 30 por ciento (aproximadamente 286.000 m³) de la madera que consumió la industria forestal en 2005 provenía de fuentes sostenibles, específicamente de tierras que están siendo utilizadas en forma permanente para la producción maderable, como los bosques sometidos a manejo forestal y las plantaciones integradas a una industria forestal. El 70 por ciento restante se obtuvo de árboles remanentes de bosque ubicados en potreros y de plantaciones no integradas a procesos industriales -actividades claramente no sostenibles, debido a que se basan en sistemas de producción forestal que no propician la reposición del recurso que se extrae (Sinac 2007)-.

La oferta de madera de los bosques naturales, cosechada mediante planes de manejo legalmente autorizados, ha disminuido desde unos 475.000 m³ de madera en rollo en 1994, a unos 50.000 m³ en los últimos siete años (del cinco al ocho por ciento de la oferta). La madera de terrenos de uso agropecuario, que hasta 2002 fue la principal fuente de materia prima -hasta el 71 por ciento del total-, se redujo al 30 por ciento del volumen. Es importante destacar que la producción de madera mediante plantaciones forestales y manejo de bosques se puede desarrollar sosteniblemente, no así el aprovechamiento de árboles en los terrenos de uso agropecuario, donde, si bien parte de los árboles son de regeneración natural, la mayoría son remanentes del bosque que una vez cosechados no se reponen. Estudios realizados entre 2002 y 2003 demostraron que un alto porcentaje de las áreas sujetas a permisos de aprovechamiento forestal en terrenos de uso agropecuario eran bosques recién socolados y convertidos en potreros, mecanismo utilizado por sus propietarios para tener acceso fácil y de bajo costo a la madera, práctica ampliamente difundida en algunas zonas del país. Ante este problema, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), a través de su “Estrategia de control de la tala ilegal”, para desalentar estas actividades ilegales ha implementado medidas, como la utilización del mapa de cobertura boscosa de Costa Rica para el año 2000, en las evaluaciones de las solicitudes para el aprovechamiento maderable. Esto reducirá la tala ilegal y el proceso destructivo de los bosques, pero indudablemente disminuirá de manera dramática la oferta de madera en el mercado forestal (Arce y Barrantes 2006).

En un diagnóstico realizado por la Contraloría General de la República (2008) se señala que para el aprovechamiento de árboles en terrenos de uso agropecuario y bosque se debe diseñar el mecanismo que permita la reposición del recurso, para que tal sistema de aprovechamiento sea sostenible. A su vez, el Sinac tiene una estrategia de pago por servicios ambientales que contempla la promoción del establecimiento y seguimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales, donde estos últimos le permiten al productor tener liquidez a corto plazo.

Referencias bibliográficas

- Arce, H. y A. Barrantes. 2006. *La madera en Costa Rica. Situación actual y perspectivas*. San José.
- Arias, G. 2004. *Análisis del impacto económico y social de las plantaciones forestales en Costa Rica*. San José.
- Contraloría General de la República. 2008. *Informe N° DFOE-PGAA-72008. Evaluación de la aplicación de políticas y normativa en materia de recursos forestales por el Ministerio del Ambiente y Energía*. San José.
- Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010*. San José.
- Sinac. 2007. *Estrategia para la sostenibilidad de la producción de bienes y servicios de bosques y plantaciones forestales en terrenos privados en Costa Rica 2007-2010*. San José.

Deforestación, desabastecimiento de madera y proclama de carbono-neutralidad

GERMAN OBANDO

A mediados de la presente década, la dependencia de madera de fuentes no sostenibles constituyó una amenaza para nuestros bosques. En 2005, solamente un 18 por ciento del consumo aparente de madera provenía de fuentes sostenibles de abastecimiento, tales como regeneración natural en potreros, plantaciones forestales integradas a industrias que replantaran y manejo forestal de bosque natural (tabla 1). En los últimos años, el éxito en el control de la conversión de bosques a potreros inducida por inventarios forestales irregulares (Fundecor 2001), y la veda administrativa al manejo sostenible de los bosques, trasladó la presión por madera a las plantaciones forestales, hasta el punto de promover su liquidación prematura (Fao 2007). Paralelamente a esta situación, se redujo significativamente la tasa de reforestación (Arce y Barrantes 2006) como resultado del cambio en las políticas y de la menor disponibilidad de financiamiento para el establecimiento de plantaciones, producto de cuestionamientos del sector ambiental hacia el fomento de monocultivos forestales. A pesar de que el estado dispone de recursos para pagar servicios ambientales correspondientes a unas 6.000 ha anuales, se está reforestando menos de 3.000 por año, en contraste con los años noventa, en que se reforestaba aproximadamente 9.000 ha anuales.

Lo anterior evidencia la posibilidad de un desabastecimiento de madera, cuyo impacto directo se manifestaría en un incremento en la deforestación de bosques remanentes y recuperados. Esto ocurriría una vez que las plantaciones fueran liquidadas, que no existiera nuevas áreas plantadas que sustituyesen las anteriores, que el manejo de bosque natural persistiera bajo veda administrativa y que el control de las actividades ilegales siguiera ausente (Contraloría General de la República 2008). Ante tal situación, la reacción natural sería promover la importación de madera. Desafortunadamente, importar madera solo atiende la problemática desde la perspectiva del consumidor de bienes y servicios del bosque, tanto final como industrial, desatendiendo el sector productor forestal costarricense.

Aumentar la importación de madera tendría un impacto negativo en el reforestador, en el propietario de bosque y en la población empleada en la actividad productora de madera. La mayor parte de los beneficios de producir madera ya no podrían ser internalizados por los costarricenses, sino que serían trasladados, por ejemplo, al sector productor de madera chileno. Y es que el sector forestal en Costa Rica genera alrededor de 18.247 empleos permanentes directos, de los que más de una tercera parte (38 por ciento) corresponde al sector primario (viveros, plantación, aprovechamiento, aserrío, consultores y regentes), que se desarrolla fundamentalmente en las áreas rurales del país (Arias 2004).

Así, aumentar la importación de madera, aun cuando ésta sea barata y de buena calidad, devalúa el bosque natural o plantado- restándole competitividad frente a sus usos alternos, promoviendo la deforestación (Tattenbach *et al.* 2006). Situación que, aunada a la amenaza de la producción de biocombustibles para mermar la crisis energética, potenciaría dicho efecto.

Por otra parte, resultaría lógico pensar que los efectos adversos de cubrir el déficit de madera mediante importaciones podrían ser manejados mediante el programa de pago por servicios ambientales. No obstante, se evidencia que en el corto plazo dicho programa no tendrá la capacidad, por sí solo, de contrarrestar el repunte de la deforestación como consecuencia de la pérdida de competitividad del bosque. Esto porque la penetración de tal programa de Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal) nunca ha sido superior a un 25 por ciento (Tattenbach *et al.* 2006) del área de bosques ubicados fuera de parques nacionales y reservas biológicas, permaneciendo insatisfecha la demanda de pago de servicios que ejercen muchos propietarios de bosque, que hacen fila por falta de cuota, o por tratarse de fincas de más de 300 ha que no pueden ingresar de un solo golpe al programa, o por carencia de un título de propiedad. (Sin embargo, la cobertura del pago de servicios ambientales

aumentó notablemente entre 1999 y 2005, pasando de poco más de 105.000 ha a casi 287.000 ha.)

Asimismo, la sostenibilidad del pago de servicios ambientales aún no está asegurada, porque sus fondos mayoritariamente provienen de impuestos y de empréstitos que, al final, son cubiertos por la sociedad costarricense, cuya voluntad de seguir pagando puede cambiar súbitamente a causa de la crisis económica y energética mundial.

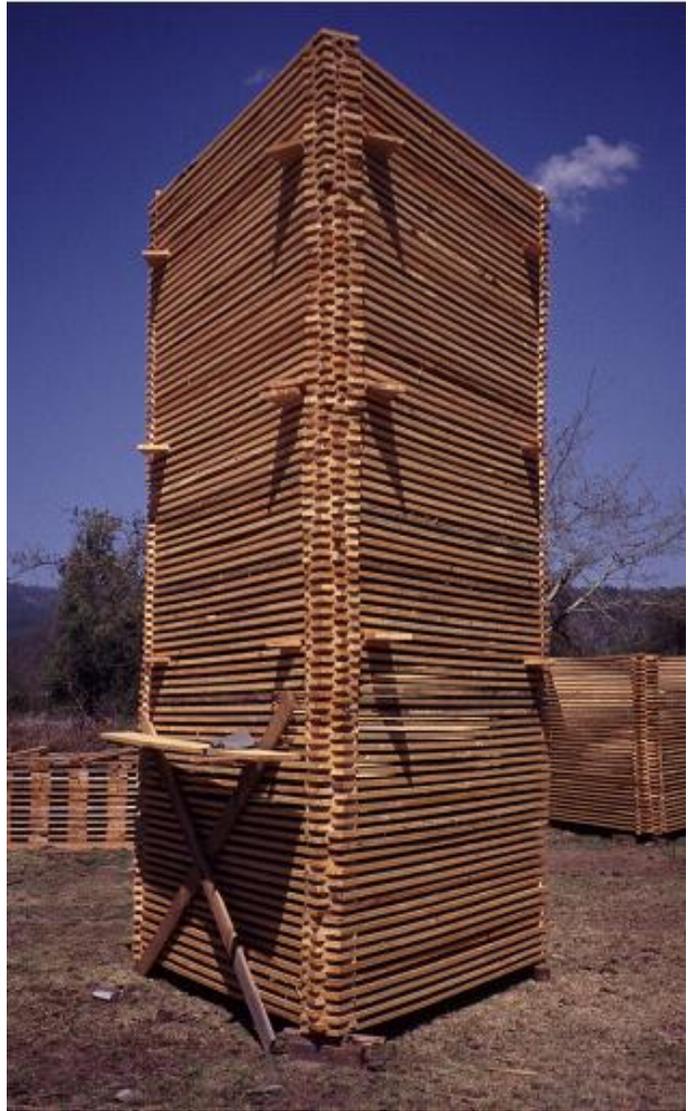
Es importante señalar que el programa de pago de servicios ambientales implementado por Fonafifo es mayoritariamente de tipo *redd* (*Reduce emissions from deforestation and degradation*), por lo que está basado en *deforestación evitada*. Situación que, en el corto plazo, limita a Fonafifo su capacidad de levantamiento de fondos por venta de “créditos forestales”, sea por los problemas de adicionalidad que tiene Costa Rica en proyectos *redd* o por la poca participación de los proyectos forestales en los mercados de créditos de carbono. Debido al liderazgo ambiental de Costa Rica y a la temprana implementación de mecanismos de mercado para el control de la deforestación, la adicionalidad del programa de pago por servicios ambientales es cuestionada, pues se tiende a considerar que, al Costa Rica iniciar su programa por sí sola, el reclamo de derechos de carbono es válido solamente para aquellos generados con un esfuerzo adicional al realizado.

En cuanto a la participación de los proyectos forestales, es importante mencionar que el mercado exclusivamente de carbono lo componen en orden de importancia: (1) Kioto-No CDM (*Clean Development Mechanism*), con \$24.000 millones; (2) Kioto-CDM, con \$8.000 millones, y (3) el voluntario, con \$92 millones. Este último es el más pequeño de todos, siendo la participación del sector forestal en cada uno de esos segmentos minoritaria o nula (Hamilton *et al.* 2007).

Los créditos forestales permitidos en Kioto (reforestación) se venden a precios mucho más bajos por considerarse temporales. El mercado actual de carbono limita la participación de los proyectos de *aforestación* y reforestación al cinco por ciento del volumen a mitigar durante el período de cumplimiento del Protocolo de Kioto. Asimismo, y aunque no por mucho tiempo, los proyectos de deforestación evitada seguirán excluidos de Kioto, y todavía no se reporta transacciones para ese tipo de proyecto en *Climate Exchange* de Chicago. Aun cuando se reconoce un aporte de mitigación en los proyectos *redd*, no se prevé su inclusión en los mercados antes de 2012. Dicha exclusión ha respondido, entre otras cosas, a problemas de monitoreo y “fugas de carbono” (*leakage*), así como al afán de evitar una posible saturación de los mercados con créditos de carbono baratos.

Las posibilidades de levantar fondos a partir de proyectos forestales de mitigación de gases de efecto invernadero parece no constituir una alternativa viable en el corto plazo. Sin embargo, la declaración unilateral de *carbono neutralidad* para el año 2021 realizada por Costa Rica (Minae 2008), podría resolver parcialmente esta problemática, al construir un mercado local de servicios ambientales, brindando especial protagonismo al sector forestal.

De acuerdo con Tattenbach (2007), a partir del año 2000 el crecimiento en las emisiones de dióxido de carbono del sector energía (incluyendo combustibles) superará la capacidad de fijación del sector uso de la tierra. O sea, que el país siga creciendo y, a su vez, sea un país *carbono neutro*, dependerá de la implementación de mecanismos de mercado que fomenten la reconversión tecnológica, de políticas que apunten a los sectores



Eric Gay

energía y desechos -sobre todo en el uso de combustible para transporte- y al sector de uso de la tierra, especialmente apuntando a la mejoría de su capacidad de fijación de carbono y de control de deforestación.

La evidencia sugiere que Costa Rica no solamente debiera atender los problemas que podría ocasionar un eventual desabastecimiento de madera, sino también prepararse para atender un eventual déficit de créditos de carbono para alcanzar la neutralidad en 2021. Por tal razón es que atender los problemas del desabastecimiento de madera solamente con pago de servicios ambientales y madera importada podría ser insuficiente.

El sector de uso de la tierra requiere mantener la deforestación a los niveles actuales, mejorar la producción de madera y aumentar la capacidad de fijación de carbono. Esto sería posible mediante una estrategia integral donde, si bien se importe madera, también se mejore la renta del bosque mediante pago de servicios ambientales, se controle la tala y el comercio ilegal de madera, se fomente la eficiencia y el control en la industria forestal, y se fomente la reforestación, el manejo de bosques secundarios y el manejo policíclico de bosques naturales para producción de madera. Para tal efecto, el país cuenta con una academia y un sector privado con amplia experiencia en temas de silvicultura tropical. Se está invirtiendo recursos privados y públicos en investigación y desarrollo, mediante esquemas innovadores de cooperación (por ejemplo Genfores), con importantes avances en reforestación con especies exóticas y nativas, en mejora genética y en propagación vegetativa. También ha sido revisado y publicado un nuevo estándar de manejo de bosque natural en el que se consolidó la amplia base científica para el manejo forestal sostenible generada en el país.

Todavía está pendiente la eliminación de asimetrías en la regulación del sector forestal -que restan competitividad-, así como sigue pendiente atender la poca o nula implementación de políticas forestales para el fortalecimiento y la adaptación del sector a estos nuevos retos y para resolver los problemas de sostenibilidad financiera del programa de pago por servicios ambientales.

Tabla 1: Sostenibilidad de las fuentes de abastecimiento de madera en Costa Rica en 2005.

		m ³	%
<i>Fuentes sostenibles</i>			
Plantaciones forestales	Plantaciones integradas	152.778	14
	Sistemas agroforestales	-	0
	Plantaciones nuevas	-	0
Manejo sostenible de bosques		21.102	2
Inventario forestal sin conversión de bosque		21.691	2
Subtotal sostenibles		195.571	18
<i>Fuentes no sostenibles</i>			
Plantaciones forestales no integradas		545.057	49
Inventario forestal con conversión de bosque		65.072	6
Otras fuentes no registradas		177.907	16
Subtotal no sostenibles		788.036	71
Importación de madera		124.160	11
Total consumo aparente		1.107.767	100
Total producción nacional		983.607	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Semec (Mackenzie 2002, 2003).

Referencias bibliográficas

- Arce, H. y A. Barrantes. 2006. *La madera en Costa Rica, situación actual y perspectivas*. Fonafifo.
- Arias, G. 2004. *Análisis del impacto económico y social de las plantaciones forestales en Costa Rica*. Informe de Consultoría para Fundecor. Fundecor.
- Contraloría General de la República. 2008. *Informe sobre la evaluación de la aplicación de políticas y normativa en materia de recursos forestales por el Ministerio del Ambiente*.
- Hamilton, K. et al. 2007. *State of the voluntary carbon market 2007*. Ecosystem Market Place.
- Fao. 2007. *Conservación del bosque por pequeños productores mediante el manejo forestal sostenible*. TCP/COS/3102 (D).
- Fundecor. 2003. *Mitos y realidades de la deforestación en Costa Rica*. Documento Interno.
- Mackenzie, T. 2002. *Conceptualización, recolección, análisis y procesamiento de estadísticas forestales para Costa Rica*. Fonafifo-ONF.
- Mackenzie, T. 2003. *Estadísticas forestales del 2002, Costa Rica*. Fonafifo-ONF.
- Ministerio de Ambiente y Energía (Minae). 2008. *Estrategia Nacional de Cambio Climático. Costa Rica, Resumen*.
- Tattenbach, F., G. Obando y J. Rodríguez. 2006. *Mejora del Excedente Nacional del Pago por Servicios Ambientales*. Informe de Consultoría para Fonafifo. Fundecor.
- Tattenbach, F. 2007. *Elementos para una estrategia nacional de cambio climático*. Documento interno.

Se acabó la madera en Costa Rica

QUÍRICO JIMÉNEZ

Muchos autores, entre ellos Watson *et al.* (1995), coinciden en que la sobreexplotación de los recursos, como la tala indiscriminada de los bosques, si bien provee madera y posteriormente alimento, tiende a trastornar los servicios de los ecosistemas, disminuyendo su capacidad de retención de nutrientes y agua. La explotación de los bosques ha generado diversas consecuencias, como degradación y reducción de la fertilidad del suelo, aumento de la escorrentía superficial e inundaciones, contaminación de fuentes de agua, cambios climáticos, reducción y contaminación de mantos acuíferos, pérdida de biodiversidad y desaparición de fuentes madereras.

Dos problemas han enfrentado los bosques tropicales y su grandiosa diversidad biológica: (1) La mayor parte se encuentran en países subdesarrollados con gran cantidad de problemas sociales y económicos que compiten con su conservación, pues conforme aumenta la población se necesita más cantidad de alimentos y, de esa manera, los gobiernos agobiados por los problemas han generado políticas que estimulan -con incentivos, subsidios o distribución de tierra- la expansión de la agricultura y la ganadería. (2) Las operaciones madereras no manejadas han sido prácticas de aprovechamiento tipo minería, agotando así las mejores especies y, finalmente, terminando por erradicar totalmente lo que queda del bosque.

Nuestro país no ha escapado de tales consecuencias. Los sectores académico y ambientalista llevan más de dos décadas insistiéndole al sector forestal costarricense que nuestros bosques hay que protegerlos o manejarlos sosteniblemente para no acabar con nuestra riqueza forestal ni desembocar en el desabastecimiento de madera. Será por esto que Primack (1993) menciona que el valor de los bosques destruidos en Costa Rica durante la década de los ochenta excedió en mucho el ingreso percibido por los productos extraídos de ellos. También, en 1993, este servidor llamó la atención con el libro *Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica* (1993, 1997). De igual forma, Barrantes *et al.* (1999) alertaron sobre la crítica situación forestal en la península de Osa producto de los famosos planes de manejo forestal, en los que muchas anomalías fueron detectadas y probadas.

Décadas atrás, valía más el bosque por su madera que por la gran cantidad de otros bienes y servicios que les brindaba a los costarricenses, entre ellos la protección de su biodiversidad (hoy ya existen muchas especies en peligro de extinción). Unos pocos, entonces, lucraban de la corta poco planificada de nuestros preciados bosques a través de una tala selectiva. Sin embargo, gracias al apoyo del Ministerio de Ambiente (Minae), entre 1999 y 2000 se logró parar la deforestación en la Reserva Forestal de Golfo Dulce, inmersa en uno de los sitios de mayor biodiversidad del planeta (Jiménez 2008). Y, afortunadamente, aunque a muchos les ha disgustado, en 2003 Minae decidió no aplicar más el pago por servicios ambientales al manejo forestal, pues esto era como pagar por deforestar.

Sin duda, Costa Rica ha realizado una pésima utilización o explotación de sus recursos naturales, que son agotables. Parece entonces que ahora sí le llegó al sector forestal el momento de pegar el grito al cielo por la gravedad de la carestía de la madera que enfrenta nuestro país, pues el agotamiento de nuestros bosques es hoy una realidad. Lamentablemente para el sector forestal, y afortunadamente para los escasos bosques que aún quedan como sobrevivientes en un país tropical que otrora estuvo cubierto de ellos, estos remanentes se encuentran protegidos en los parques nacionales y otras áreas equivalentes, o se encuentran en zonas de protección a orillas de ríos y quebradas, o en sitios con fuerte pendiente que por lo general son zonas de recarga acuífera que deben de ser protegidas pues son las fábricas de agua para los costarricenses.

Con gran ilusión, en los últimos años el sector forestal, apoyado por algunas de las autoridades del Minae, se ha dado a la tarea de vender la idea de que nuestro país es el único en el mundo que ha revertido el proceso de deforestación. Eso lo sostienen a partir del hecho de que aumentó la cobertura forestal hasta en un 48 por ciento según los estudios realizados por Sánchez *et al.* (2006). Estos mismos estudios mencionan que la región Chorotega fue la que tuvo la mayor recuperación, con un 51 por ciento de cobertura, pero con solo un 14 por ciento protegido.

Es una realidad que la cobertura forestal en nuestro país aumentó. Por supuesto que se corta menos bosque

que en las décadas de los setenta y ochenta, pero esto se debe a que ya no hay bosques “susceptibles de manejo” fuera de las áreas protegidas, pues el país cuenta con un paisaje matizado de miles de fragmentos tanto de bosques explotados como de bosques secundarios. Si bien han aumentado los secundarios debido al abandono de la ganadería, éstos son biológicamente más pobres y nunca su composición y biodiversidad será igual a la que se perdió originalmente. Lamentablemente, estos bosques secundarios hoy quedan a merced del anárquico “desarrollo” inmobiliario en nuestras costas y del cultivo de piña.

La recuperación de los bosques secundarios ha ocurrido, en parte, fortuitamente, producto del abandono de la actividad ganadera, y no obedece solo a verdaderas políticas gubernamentales, con excepción del impacto positivo del pago por servicios ambientales que lleva a cabo el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Es preocupante, además, que Sánchez *et al.* (2006) mencionen que las áreas boscosas recuperadas son vulnerables a ser deforestadas nuevamente pues solo un 44 por ciento tiene algún grado de protección. Hoy vemos cómo el desorden inmobiliario está acabando con los bosques a lo largo de la costa pacífica, desde Guanacaste hasta la península de Osa.

Sin duda, al sector forestal le ha dado miedo utilizar las especies nativas en los programas de reforestación con fines de producción de madera, y ha aducido lo de siempre: falta de paquetes tecnológicos y crecimiento lento de las especies nativas. Incluso no ha utilizado las Meliáceas como caoba y cedro, que producen maderas finas, porque son atacadas por el barrenador conocido como *Hypsiphylia grandella*, a pesar de unos pocos intentos de utilizar esas especies con muy buenos resultados. Lo extraño es que si los del sector forestal sabían, y las estimaciones así lo indicaban, que tarde o temprano se acabaría la madera proveniente del bosque natural, ¿por qué no se empezó a ver el cultivo de madera como un verdadero cultivo?, ¿y por qué no se utilizaron nuestras especies nativas? Sin duda, las políticas no han sido claras; si no, hubiesen empezado a hacer plantaciones desde hace más de 20 años y hoy el país tendría más de medio millón de hectáreas dedicadas a esa actividad. Pero sigue siendo más barato explotar los escasos bosques, en cuyo crecimiento ellos no invirtieron ni un solo centavo.

Arias (2004) menciona que como resultado de las políticas de fomento aplicadas por diferentes gobiernos y de la inversión del sector privado, durante las últimas tres décadas en Costa Rica se ha reforestado alrededor de 171.000 hectáreas; aunque Baltodano (2007) menciona una superficie reforestada de entre 100.000 y 120.000 hectáreas, convirtiéndose en el mayor cultivo del país y superando a los productos agrícolas. Es importante mencionar que, a pesar de la importancia que tiene para el país utilizar madera de plantaciones, debido a que le resta presión a la madera proveniente del bosque natural, esa actividad ha sido muy criticada y cuestionada por varios motivos, entre ellos el de los subsidios estatales, llámense deducción de impuesto sobre la renta, certificados de abono forestal o pago por servicios ambientales. Lobo (2003) cuestiona el pago por servicios ambientales a las plantaciones pues para él es mejor utilizar tal pago para la protección del bosque y la regeneración natural, en vez de pagar por una actividad que al final es muy rentable para el propietario. El mismo Baltodano (2007) menciona que algunos sectores consideran que las plantaciones no han dado el resultado previsto y cuestionan su sostenibilidad económica, social y ambiental.

Datos de la Oficina Nacional Forestal (ONF) (2007) revelan que el consumo de madera en el año 2005 fue de 1.018.569 m³, con un 65 por ciento proveniente de plantaciones forestales. Y, a pesar de que esta actividad fue importante, el 60 por ciento de ese consumo fue de las plantaciones forestales de melina, dedicada a la fabricación de tarimas para exportación (se empleó 400.000 m³). La melina es una especie exótica con buenos competidores entre varias de nuestras especies nativas, con el inconveniente -además- de que la cosecha de semillas es tan abundante y sin depredadores que todas germinan, desarrollando una “melinización” incontrolable en muchos de los bosques secundarios en la península de Osa y la región Huetar Norte.

Respecto de que la efectividad en las plantaciones establecidas después de 1996 sea de solo un 75 por ciento, Arce y Barrantes (2002) dan algunas explicaciones: inexperiencia en el manejo de las plantaciones y madera cortada antes de tiempo. Quizá por esto se ha cuestionado la calidad de las plantaciones, pues han carecido de buen manejo silvicultural y no generan aportes a la protección de la biodiversidad. Alpízar (2003) afirma que, al principio, se hizo mal manejo de las plantaciones y se establecieron en sitios no apropiados, y dice que debido a esta experiencia ya no se acepta justificaciones. Según él, el sector maderero debe dar el salto hacia la industrialización y la comercialización forestal, y cree que ese sector, gracias al impulso que le ha dado el estado, debiera ser autosuficiente para establecer nuevos ciclos de plantaciones.

No hay duda, pues, de que en la actualidad, y a pesar del esfuerzo desarrollado, el éxito de la reforestación para producir madera no está garantizado en nuestro país. Falta información respecto de la cantidad de producción esperada en una plantación y del tiempo en que se obtiene muchos de sus productos. Información que deberían conocerla eventuales inversionistas para así evaluar mejor la rentabilidad de la actividad en la que pretenden invertir, y que también le serviría al sector forestal para dictar políticas que permitieran hacerle frente al déficit de madera que vive en la actualidad el país.

El abastecimiento continuo de madera es un gran reto para el sector forestal costarricense. Poder garantizarlo se lograría solo con una cantidad importante de hectáreas dedicadas a la producción bajo la modalidad de reforestación. Con o sin incentivos, el sector forestal no ha podido hacerlo, por lo que se importa madera de Chile y Nicaragua y las plantaciones se agotan. Pero no es tarde para empezar. Llegó el momento de que el sector forestal privado invierta en madera cultivada de calidad, pues Costa Rica tiene las condiciones climáticas y edáficas para realizar plantaciones con un adecuado manejo silvicultural, pero sin olvidar las especies nativas.

Mientras las especies cultivadas alcancen su edad de aprovechamiento, la madera que necesita el país tendrá que provenir de la importación certificada de Chile y otros países, de la utilización de los árboles crecidos en potreros arbolados y otras áreas agrícolas y, finalmente -aunque no sea del todo de mi agrado-, de un manejo forestal sostenible en los bosques secundarios en crecimiento que se encuentran en áreas cuya topografía lo permita.

Referencias bibliográficas

- Alpizar, E. "No pagar servicios ambientales a plantaciones forestales", en *Ambientico* 123, 2003.
- Arce, H. y A. Barrantes. 2004. *La madera en Costa Rica, situación actual y perspectivas*. Fonafifo – ONF. San José.
- Baltodano, J. "Bosque, cobertura y uso forestal", en Estado de la Nación. 2007. *Decimotercer Informe Estado de la Nación*. San José.
- Barrantes, G. et al. 1999. *Evaluación de los planes de manejo forestal autorizados en el periodo 1997-1999 en la Península de Osa. Cumplimiento de normas técnicas, ambientales e impacto sobre el bosque natural. Informe para la Fundación Cecropia*.
- Jiménez, Q. 1993. *Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica*. Incafo S. A.
- Jiménez, Q. 1997. *Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica. II Edición revisada y ampliada*. Inbio.
- Jiménez, Q. "Pobre Osa siempre en peligro de extinción", en *Informatico.com* 2008.
- Lobo, J. "Por qué no pagar servicios ambientales a monocultivos forestales", en *Ambientico* 123, 2003.
- ONF. 2007. *Usos y aportes de la madera en Costa Rica. Estadísticas 2005*. San José.
- Primack, R. B. 1993. *Essentials of Conservation Biology*. Massachusetts.
- Sánchez, A. et al. 2006. *Estudio de cambios de cobertura forestal de Costa Rica 2000-2005*. Alberta University - Instituto Tecnológico de Costa Rica. San José.
- Watson, R. T. et al. 1995. *Evaluación mundial de la biodiversidad. Resumen para los responsables de la formulación de políticas*. Pnuma.



Olivier Chassot

Socialicemos la producción de madera

EDWIN ALPÍZAR

La madera es un bien de gran utilidad en nuestra sociedad, pero en las últimas décadas, por la forma de extraerla de los bosques y de producirla, ha sido cuestionada, hasta el punto de que hoy se habla de una posible escasez de ella. Sin duda, esta situación es producto de una desacertada política forestal en los últimos treinta años, política que ha estado orientada al establecimiento de plantaciones forestales y al desarrollo de planes de manejo forestal. En el caso de las plantaciones forestales, se quiso vender la idea de que éstas eran prácticas de reforestación y, como tales, ayudaban a recuperar los bosques, con todos sus beneficios ambientales de biodiversidad, regulación hídrica, belleza escénica y estabilización de suelos, entre otros. Sin embargo, tales plantaciones son cultivos arbóreos que, dadas las características de nuestro país, tienen limitadas opciones para prosperar, y a ello se debe el gran fracaso actual. No se desarrollan en tierras marginales, por lo general requieren buenas tierras, no todas las especies maderables nativas se pueden producir bajo ese sistema -por lo que se recurre a especies exóticas- y tienen alto riesgo por fuegos, plagas y enfermedades, aparte del largo turno para recuperar la inversión.

Con los planes de manejo forestal se ha creído que los bosques se pueden manejar de manera sostenible, en el entendido de que es posible aprovechar igual cantidad de madera que la que el bosque puede producir en un determinado plazo, lo que es totalmente incierto, dado que sabemos muy poco de la dinámica del bosque como para establecer patrones numéricos de manejo. Esto, en la práctica, se ha convertido en la aplicación de planes de aprovechamiento de menor impacto del que tenían los que se hacían en otros tiempos, pero que al fin degradan el bosque.

Pero lo más grave de esta política forestal, que ha ocasionado el supuesto desabastecimiento de madera, es que no ha tomado en cuenta a los principales actores del sector forestal, los dueños de bosques; además, se ha desatendido otras etapas del proceso de producción de la madera.

Nuestro país se caracteriza por una alta variabilidad ambiental que forma micro-sitios en los que la plantación forestal, como modelo productivo eficiente para grandes extensiones, no funciona, porque tal variabilidad hace que la productividad cambie sustancialmente de unos micro-sitios a otros y, a la vez, exige diferentes condiciones de manejo. El estado apostó a las empresas “reforestadoras” conformadas en cámaras, que a la postre se quedaron en el negocio de establecer plantaciones y no necesariamente en la producción de madera. Es por eso que, luego de que el estado ha financiado el establecimiento de más de 200.000 hectáreas de plantación forestal por más de veinte años, esos grupos presionan para que financie el establecimiento de más, sin tomar en cuenta que si esas numerosas hectáreas hubiesen dado los resultados esperados ahora estarían proporcionando suficiente madera, y no es así.

Se dice que para que los planes de manejo sean “sostenibles” se requiere de apreciables extensiones de bosque, de modo que mantengan un ciclo de corta de al menos 15 años. Esto significa que pequeños productores dueños de bosque no pueden tener acceso, a menos que se organicen en cooperativas, asociaciones o empresas comunitarias, pero respecto de esto el estado apenas ha hecho esfuerzos efímeros. Los métodos de extracción de la madera de forma mecanizada, aparte del daño que provocan al bosque, requieren de una fuerte inversión que solo los empresarios madereros pueden hacer, llevándose el mayor beneficio económico y quedando poco o nada de las ganancias a los dueños del bosque.

El modelo de desarrollo forestal del país debiera estar sustentado en los pequeños productores, por dos razones: por la alta variabilidad ambiental, que propicia los micro-sitios, y porque somos un país de minifundios -o por lo menos deberíamos serlo-. Eso antes de que nos agarre tarde con las iniciativas de venta de tierras que promueve el Gobierno.

No es necesario establecer grandes extensiones de plantación forestal de una sola especie. Los productores en sus pequeñas parcelas pueden sembrar árboles en sus linderos, en asocio con otros cultivos, como barreras vivas en los caminos. Se puede utilizar diferentes especies nativas maderables. El aporte estatal debe ser más exigente

El autor, ingeniero forestal, es miembro del grupo Bosques Nuestros y del Centro Científico Tropical (bosquesnuestros@gmail.com).

que simplemente organizar cámaras forestales y pagar incentivos; su responsabilidad es promover el establecimiento de centros de acopio de madera, centros de procesamiento industrial, y capacitar a los campesinos en los procesos productivos. El estado debe promover la búsqueda de mercados internacionales para maderas nativas, de modo que cuando esos productores estén listos para aprovechar la madera la puedan vender a buen precio, y no solamente para tarimas para la exportación de otros productos.

Como una segunda opción, desde hace casi veinte años propusimos que la verdadera reforestación estaba en la restauración del bosque en tierras degradadas, mediante la regeneración natural, y no en las plantaciones forestales. Si esta idea hubiese sido considerada entonces, hoy tendríamos bosques secundarios de más de 20 años, de los que se podría aprovechar su madera -entre otras cosas-, pero esto aún no ha sido tomado en serio.

Finalmente, una tercera opción para abastecer el mercado de madera podría ser los bosques primarios, intervenidos o no. Aunque este concepto ha sido desprestigiado por los planes de manejo, lo cierto es que es posible, pero bajo otro enfoque. La extracción de madera debe estar a cargo del productor dueño del bosque; debe utilizarse métodos artesanales que no alteren significativamente el bosque, tales como la extracción animal; no se debe construir caminos, y la cantidad de árboles a extraer tiene que ser muy baja -unos pocos árboles por predio-, dependiendo de su tamaño y de la capacidad familiar para extraerlos; incluso puede tratarse de madera caída.

De todas formas, nosotros como país debemos discutir si debemos seguir produciendo madera y de qué forma, o utilizar productos sustitutos como el plástico. Personalmente, pienso que la madera es un producto maravilloso, con muchos usos y bien podemos producirla sin necesidad de destruir nuestros bosques ni afectar el ambiente. La solución está en socializar la producción de madera.



Ricardo Garibay

Qué hacer ante el desabastecimiento de madera en Costa Rica

CARLOS LUIS SANDÍ

El desmedido crecimiento inmobiliario en el país ha demandado una amplia variedad de productos en madera, muchos de los cuales han sido importados. En 2006, las importaciones aumentaron de 9.823,6 a 11.546,7 millones de dólares. La madera importada, según la Oficina Nacional Forestal (ONF), proviene de Chile, Venezuela, Argentina y Nicaragua.

El sector agrícola también ha crecido. En cultivo de piña, por ejemplo, hace pocos años teníamos 5.000 hectáreas, y hoy hay registradas más de 30.000 hectáreas y, según la Cámara de Productores de Piña, se espera llegar a las 50.000. Esta información nos dice que muchos terrenos serán dedicados a ese cultivo, dejando menos espacio para reforestar, y también nos indica que va a haber una demanda enorme de tarimas para exportar esas frutas. Y a esa demanda hay que sumar la de las productoras de melón, de banano y de otros productos que también necesitan tarimas. Actualmente, se necesita más de cuatro millones de tarimas al año.

Hay otras actividades agrícolas que no van a necesitar tarimas pero que sí competirán por el uso del suelo, como la caña de azúcar, que el Gobierno promueve con el fin de utilizarla en la fabricación de etanol. Así como también se piensa utilizar la palma aceitera, el girasol, la soja, etcétera, para producir biodiesel. Se estima que actualmente en el país existen 49.000 hectáreas plantadas de caña de azúcar, pero se pretende llegar a las 100.000 hectáreas. (De las 5.200.000 hectáreas de suelo que tiene Costa Rica, 624.000 se dedican a la agricultura extensiva -12 por ciento-, 260.000 a la agricultura semintensiva -5 por ciento-, 1.300.000 están en pasturas o en cultivos permanentes -25 por ciento-, 1.560.000 hectáreas en uso forestal -30 por ciento- y las restantes, 1.456.000 hectáreas, son zonas de protección -28 por ciento-).

Son reconocidos los esfuerzos del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo 2006) por aumentar los pagos por servicios ambientales en el ámbito de la reforestación, pero aun así existe la necesidad de que más finqueros y campesinos se dediquen a esa actividad, principalmente con las especies conocidas como melina, gallinazo, botarrama, etcétera. Datos de la ONF indican que el 65 por ciento de la madera utilizada en el país proviene de plantaciones forestales.

Existe gran discrepancia respecto del aprovechamiento del bosque natural, dado que en años pasados las tasas de deforestación fueron muy altas para un país tan pequeño. Según la ONF, un 35 por ciento de la madera utilizada actualmente proviene de bosques naturales, y la tala ilegal sigue siendo un problema a pesar de los esfuerzos limitados del Ministerio de Ambiente. Según Budowski (2000), este tema es muy controvertido por varias razones: Primero, porque hay un grupo de personas en el país que opina que se debe cerrar toda explotación de bosques primarios fomentando así el abastecimiento futuro de madera a partir de explotaciones forestales, más productivas en volumen por hectárea por año, y en bosques secundarios, que tienen menor biodiversidad y son menos susceptibles de aprovecharse en ecoturismo, en investigación y en explotación de productos no maderables. También, según Budowski, hay quienes opinan que para evitar que los bosques primarios desaparezcan y se cambie el uso del suelo para fines agropecuarios, debe de explotarse en forma racional, con manejo sostenible, con ciertas medidas de control y bajo supervisión de personal capacitado. Aunque hay una gran variedad de bosques primarios y es difícil generalizar. Segundo, porque el conocimiento del bosque secundario es escaso aún, aunque existen experiencias prometedoras. En los bosques secundarios hay una amplia variedad de especies y edades, y hay que escuchar las percepciones que tienen los propietarios sobre su valor real o potencial. Y tercero, porque persisten aún muchas incógnitas sobre plantaciones forestales: escogencia de la especie, creación de desiertos biológicos, costos iniciales altos... En cuanto a la calidad de la madera, está bien claro que, en lo que respecta a especies forestales nativas o autóctonas, las plantaciones no alcanzan la calidad de las maderas provenientes del bosque natural por diversas razones naturales.

El sector ambiental en Costa Rica desde hace ya bastante tiempo se encuentra dividido en torno al tema de la explotación de nuestros bosques, lo cual es comprensible dada la “especialización” que se ha venido dando según temas y enfoques dentro de ese sector. Las diferentes organizaciones, incluso las agrupadas en la Federación para la Conservación del Ambiente (Fecon), trabajan por su cuenta y con su propia agenda. Así, unas se centran en la problemática marina, otras en la defensa de la fauna silvestre, otras en las áreas silvestres protegidas, etcétera. Además, hay muchos profesionales que han optado por exponer sus criterios individualmente sin adherirse a grupo alguno. Tomando en cuenta la variedad de puntos de vista expresados en los medios de comunicación, no me arriesgo a emitir una especie de criterio oficial del sector ambiental, pero después de haber consultado con los principales colegas dedicados al tema sí puedo generalizar y afirmar que el manejo forestal le ha causado un daño terrible al bosque costarricense y su biodiversidad.

Entre las personas pertenecientes al sector, hay quienes opinan que debe de existir mayores incentivos para los reforestadores por parte de Fonafifo para así incrementar el área dedicada a tal fin productivo, viendo la reforestación como un cultivo de madera lucrativo. Pero una mayoría opina que es mejor utilizar los incentivos para proteger el bosque. Hay, además, un significativo grupo de colegas que creen que la reforestación debe de ser con especies nativas o autóctonas, y que para satisfacer la creciente demanda de materia prima se debe de recurrir a los productos sustitutos de la madera, como el metal, el plástico, el fibrocemento, la formica, la melamina y el PVC (ya hay paneles provenientes del reciclaje de plástico). Estas sustituciones, que pueden verse como posibles soluciones, ya están registradas en las cuentas nacionales, y se dice que en las instituciones públicas la demanda de productos sustitutos de la madera ha alcanzado un 75 por ciento de la demanda total (Leandro 2000). Como consecuencia de esto, muchos aserraderos han cerrado en los últimos años, perjudicando a los trabajadores locales que quedan sin empleo.

Existe el criterio generalizado de que un manejo *sostenible* del bosque acrecentaría los costos de manejo, porque supone el involucramiento de expertos en diversos temas: ingenieros forestales, cartógrafos, biólogos, especialistas en fauna, en aguas, edafólogos, etcétera.

Dada la realidad de los bosques primarios y de las plantaciones forestales en el país, lo que debemos hacer es reforzar nuestro conocimiento del manejo del bosque secundario y experimentar con las medidas que puedan resultar mejores en lo que a prácticas silviculturales se refiere, según edad y composición florística, como indica Budowski (2000). Quesada (2000) afirma que, a pesar del conocimiento provisto por diversas investigaciones sobre la ecología de las especies forestales, y a pesar de que el concepto de bosque secundario está incorporado en la ley N° 7.575, aún falta saber más acerca de los procedimientos técnicos de su manejo. Ese autor presenta una propuesta de manejo de los bosques secundarios y, al igual que Budowski, indica que la implementación de los tratamientos propuestos responderá a las características propias de aquéllos. El esquema de propuesta de Quesada plantea una evaluación, un muestreo diagnóstico, una toma de decisiones y una aplicación de tratamientos silviculturales en seis etapas: aprovechamiento, liberación, refinamiento, cortas de regeneración, cortas de bejucos y brinda la opción de “no hacer nada”. Define cada uno de estos aspectos técnicos detalladamente y señala algunas localidades que mantienen parcelas permanentes de muestreo, muchas de las cuales son parte de prácticas de especialidad.

Por suerte, ahora la Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal -anteriormente llamada Comisión Nacional de Certificación Forestal- está revisando los principios, criterios e indicadores para el manejo del bosque secundario y los nuevos lineamientos para las regencias forestales, incluida la revisión del reglamento de éstas, cuyos términos de referencia ya están disponibles.

Referencias bibliográficas

- Budowski, Gerardo. 2000. *Explotar en forma sostenible los bosques naturales primarios, secundarios y las plantaciones. Posibilidades y limitaciones*. Upaz-Inbio. Costa Rica.
- Fonafifo. 2006. *Estadísticas de PSA y reforestación*, en www.fonafifo.com
- Leandro, Rodolfo. 2000. *El consumo de madera en el valle Central, Costa Rica*. Una-ONF-CCF-Fonafifo. Costa Rica.
- Quesada, Ruperto. 2000. *Avances en el manejo del bosque secundario en Costa Rica. Memoria Seminario*. ITCR – Coseforma – GTZ. San José.

El éxito forestal de Costa Rica

JUAN FIGUEROLA

“ Cuando un país decide impulsar el desarrollo forestal, y lo hace con políticas y mecanismos adecuados, la historia que escribe no puede ser más que una historia de éxito. Así lo ha demostrado Costa Rica... Se han establecido políticas y planes, y se han creado mecanismos innovadores para financiar y hacer sostenible el desarrollo forestal del país. El resultado es un sector forestal en franco crecimiento, con propuestas y metas plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal elaborado en 2001, y con una gran experiencia que mostrar al mundo, para que otros países tomen como referencia lo que les pueda ser de utilidad”. Estas palabras del ingeniero forestal Jorge Rodríguez encabezaron la presentación del libro *El éxito forestal de Costa Rica*, en enero de 2002. En aquellos tiempos, don Jorge era director del Programa Global de Bosques (Profor), y hoy es viceministro del Ambiente.

A inicios del actual Gobierno, el presidente Óscar Arias y su comitiva viajaron a Nueva York, se reunieron con el exmandatario Bill Clinton, y conformaron una coalición para la protección de los bosques lluviosos alrededor del mundo, liderada por Papua Nueva Guinea y Costa Rica. Mientras esto acontecía en el escenario mundial, dentro del país el Gobierno anunciaba el agotamiento de la madera. De la mano con la Cámara Costarricense Forestal, el Gobierno preconizaba un “plan de contingencia” cuya meta era la explotación de 140.000 hectáreas de bosques durante siete años, a razón de 20.000 hectáreas por año, bajo el pretexto de hacerle frente a una “demanda insatisfecha”.

En realidad, esto es parte de un plan mayor que obedece a intereses particulares de ciertos grupos político-empresariales. Entre otros, a los intereses de los industriales madereros que no dan su brazo a torcer en su afán por volver a implantar la modalidad de pagos por servicios ambientales a la tala selectiva, oficialmente denominada “manejo de bosque”, modalidad que fue suprimida a partir del año 2003, tras una tenaz campaña ecologista.

Antes de 2003, existían dos modalidades de pagos por servicios ambientales para bosques: manejo y protección. El “manejo” consiste en talar selectivamente y extraer cinco o seis árboles por hectárea con las mejores características comerciales, utilizando tractores que, a su paso, destruyen la regeneración natural y erosionan los frágiles suelos forestales, seguido de “prácticas de liberación”, que nada tienen que ver con ningún partido político ni con doctrinas religiosas, sino con la eliminación sistemática de la vegetación no maderable (arbustos, bejucos).

Las tarifas que pagaba el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), por hectárea y por cinco años, eran: 79.160 colones por protección y 123.540 colones por manejo. Quiere decir que, además de generar jugosas ganancias por concepto de la venta de madera no cultivada, la tala selectiva era subsidiada mediante pagos por servicios ambientales, con tarifas mayores que las asignadas a la protección de bosque. Así, los pagos por servicios ambientales para manejo terminan siendo un subsidio a la tala selectiva que calificamos de inmoral, pues por medio de este financiamiento se favorece una actividad que por sí misma es rentable y no requiere ningún tipo de subsidio, mientras se le restan recursos financieros a la protección de bosque. Además, al financiar una actividad que daña el ambiente, se pervierte el concepto de servicios ambientales.

Por otro lado, persiste el interés de los madereros por la implementación de un Plan Nacional de Desarrollo Forestal concebido y coordinado por instituciones como la Oficina Nacional Forestal (ONF) y la Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (Fundecor), que siempre han estado al servicio de ese sector. En su momento, los ecologistas denunciábamos que no es cierto que el Plan Nacional de Desarrollo Forestal sea producto de un proceso participativo y democrático. Al contrario, las listas de asistencia de personas bien intencionadas, cuyos aportes no se tomaron en cuenta, fueron utilizadas para validar un plan que atenta contra la integridad ecosistémica de los bosques y contra el bienestar de las comunidades rurales. El plan de contingencia del Gobierno también obedece a las presiones de otros poderosos grupos: los exportadores agroindustriales y los especuladores inmobiliarios.

El autor, ingeniero forestal y ecologista, es coordinador del Grupo de Trabajo de Bosques de la Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (Fecon).



Tarimas estibadas en una plantación de melina en el cantón de Corredores

Juan Figuerola

A las puertas de un Tratado de Libre Comercio hecho por y para las transnacionales, los monocultivos en expansión que demanda nuestro principal socio comercial (banano y piña, principalmente), requieren una producción sostenida de tarimas -aunque no necesariamente sostenible ni sustentable-, las cuales se usan por una única vez y, al llegar a su destino, se desechan. Y, por supuesto, tienen que ser baratas.

Durante los últimos años, las plantaciones han sido consumidas, hasta prácticamente agotarse, para satisfacer esta demanda. En el país del “éxito forestal”, las efímeras plataformas tienen más importancia que los muebles, las puertas, las piezas estructurales y demás usos que ofrece una madera tan versátil y noble como la melina. Las maderas producidas en las plantaciones que tanto dinero y esfuerzo le han costado al país, terminan convertidas en un producto de poca monta, con cero valor agregado y con una vida útil insignificante. ¿Acaso no hay otras opciones? ¿No podrían los exportadores estimular la fabricación de tarimas con materiales plásticos reciclados y de esta manera contribuir a la limpieza de alcantarillas, ríos, lagos y mares de Costa Rica? ¿No contribuiría esto a mejorar el desempeño ambiental del país y a reducir la “demanda insatisfecha”?

Por otro lado, el sector de la construcción y sus aliados, los especuladores inmobiliarios y los empresarios turísticos, demandan la transformación de nuestros bosques en mansiones de lujo, para atender las urgencias de inversionistas que prometen empleo y bienestar. Aunque, en realidad, las regiones con mayor desarrollo turístico e inmobiliario sean casualmente las más pobres y rezagadas en desarrollo humano, y las que presentan más inequidad y concentración de riqueza.

Ésta es la “demanda insatisfecha” de la que hablan los defensores del plan de contingencia del Gobierno. Y ahora a esto debemos sumarle que nuestro principal socio comercial acaba de sufrir un infarto financiero cuya recuperación va a tomar tiempo, y cuyos efectos no van a tardar en sentirse aquí.

En este escenario de crisis, Costa Rica tiene la oportunidad de impulsar políticas de producción forestal que podrían ser realmente exitosas, con metas de producción que no excedan las áreas aptas disponibles, y con métodos de producción que sean acordes con los ritmos naturales y con las capacidades de carga de cada bosque y de cada región del país. Para ello es necesario mirar más hacia adentro que hacia fuera, y poner los intereses de la comunidad nacional delante de los intereses transnacionales.

En Costa Rica, cualquier plan de desarrollo forestal serio debe partir de una visión solidaria y de largo plazo, ecológicamente responsable, priorizando la protección y restauración de los bosques privados, y la preservación

de las fuentes de agua y de los bancos de biodiversidad. Además, debe apuntar a promover el desarrollo y la producción locales para el abastecimiento del mercado nacional.

No es sensato convertir los bosques de Costa Rica en tarimas para surtir de postres a los estadounidenses, o sacrificar árboles centenarios para adornar lujosas mansiones, para proyectos turísticos y urbanísticos desproporcionados, en las regiones más pobres y vulnerables del país, donde, para colmo de males, los bosques están siendo socolados para abrirle paso a estos proyectos millonarios.

Otro aspecto importante consiste en evitar el derroche y ser más eficientes en el aprovechamiento y producción de madera. Basta darse una vuelta por las oficinas regionales del Ministerio de Ambiente, y observar la madera decomisada pudriéndose en los patios, para darse cuenta de que el desabastecimiento de madera en Costa Rica es un asunto más político que técnico y más demagógico que real.

Los apologistas de la tesis maderera suelen criticar la escasez de cifras en los planteamientos ecologistas. En este sentido, hay al menos tres aspectos a tener en cuenta: (1) en Costa Rica no existe un sistema estandarizado de inventario forestal y de producción de madera, público o privado; (2) cuando los ecologistas presentamos nuestras cifras, no las avalan, y (3) en diversas ocasiones ha quedado demostrado que sus propias cifras nos terminan dando la razón, dependiendo de cómo sean interpretadas. Citamos, por ejemplo, el capítulo ambiental de los informes del Estado de la Nación 2006 y 2007.

A propósito de cifras, después de que la administración Calderón Fournier (1990-1994) fuera galardonada en Alemania con el “Diablo Ambiental” por deforestación, en Costa Rica se ha hecho costumbre que, en cada salida de gobierno, el país reverdezca y se convierta en un vergel, gracias al conjuro oficial. Recordemos la administración Figueres Olsen (1994-1998), cuando el Gobierno anunció que en cuatro años había revertido un proceso de varias décadas con las tasas más altas de deforestación. O la administración Rodríguez Echeverría (1998-2002), cuando se publicó *El éxito forestal de Costa Rica*, pletórico de cifras y datos, hoy puesto en entredicho por sus propios autores. O la administración Pacheco de la Espriella (2002-2006), que, pese a su gestión ambiental débil e insostenible, se autoproclamó Gobierno de “conquistas ambientales”.

Tal parece que la actual administración de “Paz con la Naturaleza” superará con creces a las anteriores, y que el ambiente y el pueblo costarricenses seguirán siendo los perennes perdedores. De hecho, buena parte de las inclemencias ambientales que hoy azotan a Costa Rica empezaron a gestarse durante la primera administración Arias Sánchez (1986-1990). Y el plan de contingencia es simplemente un ejemplo más de la estrategia del miedo y la manipulación informativa que han caracterizado a este Gobierno.



Aprovechamiento de madera caída sin tractores para uso local, Osa.

Alcides Parajeles