

Un proyecto de la OIMT orientado a mejorar el manejo forestal y aumentar el uso de especies maderables no tradicionales en Honduras se propone generar más ingresos para los usuarios del bosque

por Reynel Rivera, Carlos Vindel, Jorge Flores y Oscar Tovar

PROINEL, AFE-COHDEFOR/OIMT

proinel@psinet.hn

UNA de las principales limitaciones del manejo sostenible de los bosques tropicales es el bajo nivel de rendimientos financieros producidos por ese manejo. Esto se debe en parte a la heterogeneidad de las especies: el mercado sólo valora unas pocas, reduciendo los ingresos que se pueden generar con la producción de madera.

Desde 1997, la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR) en Honduras, con el apoyo económico de la OIMT, ha desarrollado el proyecto PD 47/94 REV.3 (1): "Utilización industrial de especies forestales menos conocidas en los bosques bajo manejo forestal sostenible" (PROINEL).

El proyecto PROINEL se localiza en la Región Forestal de Atlántida, en el centro de la costa norte de Honduras. Sus áreas piloto, denominadas Toncontín y Urraco, se ubican en la parte alta de la Cuenca del Río Cangrejal, a unos 25 km al sur de La Ceiba, una de las ciudades más importantes del país. La población beneficiaria del proyecto, los productores forestales, se hallan distribuidos en unas 110.000 hectáreas de bosque húmedo tropical en los departamentos norteños de Atlántida, Colón y Olancho, aunque las experiencias adquiridas tienen repercusión en un área mucho más amplia del territorio de bosque tropical hondureño.

El objetivo principal de este proyecto es aumentar la aceptación de las llamadas especies menos conocidas—especies generalmente olvidadas por los comerciantes e industriales madereros—en el mercado, mejorando al mismo tiempo el manejo y aprovechamiento forestal de modo que al incrementar el volumen de la madera extraída del bosque no se aumente (sino más bien se disminuya) el daño causado por las operaciones de extracción.

La estructura interna del proyecto comprende tres componentes: silvicultura y aprovechamiento; promoción industrial y comercial; y capacitación.

Silvicultura y aprovechamiento

Las actividades de este componente del proyecto se basan en dos objetivos específicos: evaluar los impactos ecológicos y forestales del aprovechamiento de especies menos conocidas en el bosque; y desarrollar tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental para el manejo y aprovechamiento sostenible del bosque tropical.

Las actividades e investigaciones referentes a estos objetivos se han desarrollado en los bosques comunales de Toncontín y Urraco, donde se están aplicando técnicas de aprovechamiento de impacto reducido, como la "motosierra con marco" para el tronzado primario de trozas en el bosque empleando motosierras y un "marco" móvil (*ver fotografía*), y la tala dirigida, que permiten un mayor rendimiento en la producción, mejor calidad de la madera y menor daño al suelo y a la vegetación. En particular,



Un marco de acción: los funcionarios del proyecto estudian la practicabilidad y eficiencia de la motosierra con marco.

el tronzado de la madera en troza en el bosque tiene la ventaja ecológica de limitar la necesidad de caminos y maquinaria dentro del área forestal. El proyecto llevó a cabo también evaluaciones del impacto ambiental causado por la utilización de un mayor número de especies forestales, incluyendo investigación sobre la regeneración natural de las especies en estudio. Como parte del trabajo del proyecto, se estableció una red de parcelas permanentes de muestreo que actualmente se están monitoreando. Estas parcelas producirán información en los próximos años para el mejoramiento continuo del manejo del bosque latifoliado.

Regeneración de especies arbóreas en bosques manejados después del Huracán Mitch: El Huracán Mitch, que azotó Honduras en 1998, dejó a su paso una larga estela de bosques dañados y destruidos. En este estudio se analiza el efecto del huracán sobre la dinámica de los bosques. Por ejemplo, se comparan la abundancia de especies y los cambios sufridos en la vegetación (reclutamiento y mortalidad) entre los bosques dañados y no dañados, así como los efectos de las diferencias en la disponibilidad de luz en la regeneración de especies.

Efectos del aprovechamiento forestal en la riqueza, diversidad y composición florística de los bosques húmedos: en este estudio se evalúan seis variables: número de individuos, especies, familias, área basal por hectárea, índice de Simpson

e índice de Shannon. Los resultados son promisorios ya que muestran que el aprovechamiento forestal de motosierra con marco y tala dirigida (a la intensidad aplicada en Toncontín) no produce diferencias detectables entre el bosque aprovechado y el bosque sin aprovechar en cuanto a la estructura horizontal y diversidad florística.

Validación financiera, técnica, ecológica y social del sistema de aserrío con motosierra y marco: la validación alcanzó un rendimiento promedio de 224 pt/m³ para la motosierra con marco, que es mayor al establecido por la AFE-COHDEFOR (180 pt/m³); en base a estos resultados, la Región Forestal de Atlántida ha solicitado a AFE-COHDEFOR que aumente el rendimiento mínimo a 224 pt/m³. Las ventajas financieras del sistema de aserrío con motosierra y marco comparado con el aserrío con motosierra a pulso y sierra manual (las dos técnicas más comúnmente utilizadas en la región) incluyen: mayor rendimiento y producción y menores costos adicionales de las industrias en el procesamiento de la madera. Desde el punto de vista ecológico, la motosierra con marco elimina la necesidad de derribar árboles de menor diámetro para la construcción de “bancos” (soportes), una práctica común en el aserrío con motosierra a pulso y sierra manual. La motosierra con marco mejora también la seguridad del operario, especialmente debido al menor impacto de la vibración de la motosierra en el cuerpo del motosierrista.

Ejecución y evaluación del aprovechamiento forestal en 60 hectáreas de bosque latifoliado: este estudio aún sigue en marcha y se esperan obtener datos que permitan analizar los efectos de los daños provocados a la vegetación por el aprovechamiento a escala comercial.

Elaboración de tablas volumétricas para especies latifoliadas: se están elaborando tablas de volumen para la cubicación de maderas no tradicionales como complemento de las existentes. Con este sistema, se obtendrá mayor precisión en la cubicación de las diferentes especies existentes en el bosque latifoliado de Honduras.

Industrialización y comercialización

Este componente del proyecto comprende dos objetivos específicos: desarrollar investigación básica y aplicada para determinar los mejores usos finales de 20 especies menos conocidas; y contribuir a la introducción de estas especies en el mercado nacional e internacional.

Industrialización: para determinar las características de las 20 especies en estudio, se realizaron investigaciones de laboratorio y de transformación, publicándose la información en boletines técnicos. Actualmente se está investigando la trabajabilidad de dichas maderas en industrias transformadoras a nivel nacional.

Participación de industrias locales: a través del proyecto, se concertaron convenios de cooperación con diversas industrias e instituciones con el propósito de suministrar información sobre los usos de las 20 especies en estudio. Entre estas instituciones, se incluyen: Cooperativa Colón Atlántida Honduras Limitada (COATLAHL), Villatoro, Cornejo y Asociados, Centro de Utilización y Promoción de Productos Forestales (CUPROFOR), Cooperativa Industrial de Maderas Teleñas (CIMATEL), Asociación Nacional de Transformadores de la Madera (ANETRAMA), Asociaciones de Industrias San Pedro Sula, Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA/UNAH), Grupo Toncontín, Grupo Urraco y otras industrias madereras independientes. Las alianzas con todas estas instituciones se consolidan constantemente. Además, el proyecto, a través de la difusión de información sobre la transformación eficiente de las “nuevas” especies, está teniendo un impacto positivo en la rentabilidad de unas 2000 industrias transformadoras de madera concentradas principalmente en las ciudades de Tegucigalpa, San Pedro Sula, El Progreso, Tela y La Ceiba.

Promoción y comercialización: hasta mayo de 2002, se llevaron a cabo exposiciones de muebles elaborados con especies menos conocidas en las principales ciudades del país, con la participación de industriales, institutos técnicos, cooperativas y asociaciones de transformadores de la madera. Algunos empresarios extranjeros demostraron interés también en adquirir estas maderas, pero la veda impuesta a la exportación de maderas no transformadas limita el

desarrollo de este mercado. Un desafío clave para el sector de la transformación de maderas en Honduras es aumentar el nivel de la elaboración al punto en que se pueda adquirir acceso al mercado internacional de productos de mayor valor.

Introducción de nuevas especies al mercado nacional: según un estudio llevado a cabo por PROINEL con 500 industrias madereras en febrero de 2002, 17 de las 20 especies investigadas y promovidas por el proyecto se están comercializando en los mercados nacionales. Éstas son: *Brosimum alicastrum*, *Cojoba arborea*, *Calophyllum brasiliense*, *Gordonia brandegeei*, *Guarea grandifolia*, *Huerteia cubensis*, *Hyeronima alchorneoides*, *Ilex tectonica*, *Macrohasseltia macroterantha*, *Mortoniendendron anisophyllum*, *Pouteria izabalensis*, *Symphonia globulifera*, *Tapirira guianensis*, *Terminalia amazonia*, *Virola koschnyi*, *Vochysia hondurensis*, y *Vochysia jefensis*. La introducción de algunas de las maderas en el mercado nacional no ha sido fácil, ya que los costos de aserrío, tratamiento, transporte e impuestos de los productores son muy elevados en relación con los precios que se pueden obtener en el mercado. De hecho, éste es uno de los problemas más comunes con las especies menos conocidas: debido a que son menos conocidas, normalmente atraen precios muy bajos en el mercado. Por lo tanto, aumentar el reconocimiento de estas especies es una importante tarea del proyecto PROINEL, aunque el grado en que esto pueda lograrse depende en parte de las propiedades y el atractivo de las maderas.

Capacitación

El objetivo de este componente es realizar la transferencia de conocimientos en manejo forestal, ecología y medio ambiente, industria y oportunidades comerciales. El proyecto está desarrollando un amplio abanico de capacitación con la participación de las comunidades locales, productores forestales e industriales de la madera.

A través de este componente, se ha brindado capacitación a productores en materia de técnicas mejoradas de aprovechamiento forestal que incluyen tala dirigida, uso de motosierra con marco, y manejo y mantenimiento de motosierras. Asimismo, se ha capacitado a los productores en técnicas de tratamientos silviculturales para mejorar el manejo del recurso forestal latifoliado. Hasta la fecha, se han impartido un total de 25 cursos en 21 comunidades, capacitando a 451 campesinos pertenecientes a 42 grupos de productores en la Región Forestal de Atlántida.

Además, se ha capacitado a un total de 455 mujeres campesinas de 19 comunidades de la Región Forestal de Atlántida en temas tales como: la participación de la mujer en planes de manejo; productos no madereros; la importancia del medio ambiente para mantener la calidad de vida; administración de viveros forestales y reforestación; manejo de huertos familiares; y actividades agroforestales.

Por último, se han impartido 21 cursos en todo el ámbito de la Región Forestal de Atlántida para aproximadamente 350 trabajadores forestales e industriales de la madera en temas tales como: carpintería básica; secado y estibado de la madera al aire libre; preservado de la madera; tratamientos superficiales de la madera; manejo de la madera desde el bosque hasta el patio de acopio; clasificación de las maderas latifoliadas; diseño de muebles y producción flexible; y administración básica.

Conclusiones

Hasta la fecha, el proyecto ha brindado capacitación a 1256 personas, incluidos campesinos, trabajadores industriales y mujeres campesinas, en 34 comunidades de la Región Forestal de Atlántida, sobre temas relacionados con el manejo forestal, industria y comercialización, y ha aumentado las oportunidades de las comunidades dependientes del bosque para generar ingresos. Por lo tanto, el efecto neto del proyecto ha sido la generación de ingresos adicionales para muchas comunidades que dependen del recurso forestal, reduciendo al mismo tiempo el impacto de las operaciones forestales en el bosque. Se espera que estos efectos estimulen el manejo sostenible del bosque para las generaciones futuras. Sin embargo, los bajos precios que se siguen obteniendo para muchas de las especies “nuevas” limitan el logro de este objetivo; la sustentabilidad financiera sigue siendo un elemento crucial del manejo forestal sostenible que aún es preciso investigar.