

Desarrollando un comercio sostenible

Un proyecto de la OIMT en la Amazonia brasileña cumplió su objetivo de aumentar el comercio de madera producida de forma sostenible, pero los resultados podrían haber sido mejores

por
Enrique Toledo

Evaluador independiente

EL PROYECTO PD 7/94 “Información y Asistencia Técnica para la Promoción y Comercialización de Maderas Tropicales” fue presentado por el Gobierno de Brasil a la OIMT en 1994 y, después de algunas revisiones, se aprobó y financió en 1997. El objetivo del proyecto era incrementar el comercio de madera tropical producida de forma sostenible entre Brasil y los consumidores de países seleccionados, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico del estado amazónico de Pará. Su ejecución comenzó en enero de 1999 y finalizó en junio de 2002.

En el presente artículo se resumen las conclusiones de una evaluación ex-post del proyecto llevada a cabo por el autor en 2005.

Metodología básica

El proyecto fue ejecutado por el Sindicato de Industrias Madereras de Belém, Ananindeua y Marituba (SINDIMAD) en cooperación con el Instituto Brasileiro del Medio Ambiente (IBAMA). El aporte financiero de la OIMT fue de US\$1.030.000 y el Gobierno de Brasil aportó US\$127.000.

SINDIMAD preparó un plan de trabajo basado en el documento del proyecto y lo presentó a la OIMT en junio de 1998. Este plan de trabajo fue enmendado sobre la base de los comentarios de la Secretaría de la OIMT, incluyendo un cronograma de actividades, la identificación de responsabilidades y los presupuestos anuales. Posteriormente, se realizó la licitación con el fin de designar una empresa para ejecutar las actividades previstas, seleccionándose a STCP (*Engenharia de Projectos Ltda*) para tal efecto.

Selección de las empresas participantes

El proyecto identificó los principios básicos para la evaluación, clasificación y selección de las cinco empresas que participarían en las actividades programadas. Los criterios para la selección de empresas fueron:

- ser afiliada a SINDIMAD y/o la Asociación de Industrias Exportadoras de Maderas del Estado de Pará—AIMEX;
- ser exportadora de madera aserrada;
- poseer un plan de manejo forestal sostenible aprobado por IBAMA, con una duración mínima de tres años;
- estar dispuesta a implementar las sugerencias del equipo del proyecto;
- brindar apoyo logístico durante los levantamientos de campo; y
- adherirse al proyecto a través de términos de compromisos.

Las empresas que finalmente se seleccionaron para participar en el proyecto fueron: CIKEL—*Brasil Verde Ltda.*; CEMEX—*Commercial Madeiras Exportação S.A.*; MADESA—*Madeiras Santarém Ltda.*; Porto de Moz Ltda.; y Juruá Forestal Ltda.

Asistencia técnica

Cuadro 1: Número de participantes en los cursos de capacitación y asistencia técnica

EMPRESA	Sistema de gestión y control	Mantenimiento y afilado de sierras de cinta	Mantenimiento y operación de hornos de secado de madera	Operaciones forestales	TOTAL
CEMEX	—	4	3	28	35
CIKEL	—	5	9	22	36
Juruá	—	6	2	—	8
MADESA	3	6	5	22	36
Porto de Moz	5	9	4	—	18
TOTAL	8	30	23	72	133

Asistencia técnica y capacitación

La empresa consultora STCP diseñó e implementó un programa de asistencia técnica y capacitación que fue correctamente ejecutado para las cinco empresas seleccionadas en las áreas de: planes de manejo, identificación de especies, extracción de bajo impacto, patios de trozas, tecnología industrial, secado de madera, maquinaria de valor agregado, desarrollo de nuevos productos y comercio internacional.

Cada área temática se desarrolló sobre la base de un diagnóstico empresarial y, a través de un proceso de consulta previa con cada una de las cinco empresas seleccionadas, se estableció el contenido temático y las metodologías de trabajo en el campo y en la industria. En el *Cuadro 1* se presentan los cursos de capacitación realizados, la asistencia técnica brindada y el número de participantes para cada una de las empresas seleccionadas. El *Cuadro 2* muestra los estudios realizados para apoyar las tecnologías de procesos industriales y el desarrollo de enfoques innovadores para cuatro de las cinco empresas.

Comercialización

La empresa consultora STCP produjo una página web y boletines sobre la industria y mercado, con inclusión de estadísticas sobre el comercio de maderas realizado a través de los puertos de Belém, Santarém y Breves. Se enviaron misiones comerciales a una serie de mercados clave. Una misión a los Estados Unidos coincidió con la XLIV Convención Internacional de IWPA, que tuvo lugar en Tucson, Arizona, en abril de 2000. Participaron en este evento cuatro representantes de cada empresa maderera seleccionada, así como un representante de SINDIMAD y un consultor de mercado. Como resultado de esta misión, la compañía CEMEX logró vender 980 m³ de pisos de madera secada en horno y superficie tratada en los cuatro lados (\$4s) y deckings por un valor de US\$ 500.000. Se envió también una misión a Europa en mayo de 2002. Por último, el proyecto convocó una conferencia internacional sobre maderas tropicales en Belém, en octubre de 2002, con la participación de 252 ejecutivos del comercio de maderas y expertos en manejo forestal de once países. La conferencia brindó una excelente oportunidad para discutir los logros obtenidos y las lecciones aprendidas con el proyecto.

Impactos en las empresas participantes

CEMEX

CEMEX trabaja en el Bosque Nacional Tapajós (ver AFT 13/4) y en 14.000 hectáreas de bosque comunitario. El proyecto contribuyó al reordenamiento de personal, la planificación de operaciones, la construcción de caminos y el marcado de árboles.

En el plano industrial, la empresa logró mejorar sus técnicas de afilado de sierras de cinta, rectificación de volantes y disminución del ángulo para reducir ondulaciones, con lo que se incrementó la eficiencia y se redujo el nivel de desperdicios. Se mejoró además el proceso de aserrío de la empresa mediante las técnicas de traba del diente, triscado, y aplanado y afilado de cuchillas.

La empresa no trabajó en la incorporación de nuevas especies, ni en el desarrollo de productos de valor agregado, ni participó en los aspectos comerciales del proyecto.

En el período comprendido entre 1980 y 1994, el 90% del trabajo de la empresa se concentró en la producción de madera aserrada, pero ahora se extendió a la manufactura de productos acabados, principalmente pisos, deckings y forros (machihembrados). En la actualidad, el valor agregado de los pisos comprende la aplicación de siete capas de laca, utilizando la tecnología italiana. Anteriormente, se producían 15.000 m³/año en cuatro turnos de seis horas cada uno. Hoy la empresa trabaja al 33% de su capacidad, produciendo 5.000 m³/año, pero el precio de estos productos de valor agregado ha subido a US\$1.100–US\$1.600/m³ FOB (franco a bordo). Los principales mercados de la empresa son los Estados Unidos y Canadá.

CIKEL

La empresa obtuvo en 2001 la certificación del FSC para 240.000 hectáreas de bosque. El turno utilizado para el aprovechamiento es de 25 años, con una cosecha de 20 a 25 m³/ha y una distancia de transporte de 60 a 100 km con carretera propia. El aserrío de la madera se realiza dentro del bosque.

La certificación ha llevado a un aumento del 20–30% en el precio obtenido por la empresa para los productos de madera

aserrada en los mercados de Holanda y Bélgica, pero la madera certificada no consigue mejores precios en los mercados del Reino Unido o Estados Unidos. Alrededor del 90% de la madera aserrada se exporta a Holanda y Bélgica y el restante 10% se destina al mercado estadounidense.

Juruá Madeiras Ltda.

Esta empresa obtuvo la certificación del FSC entre 1999 y 2003 como resultado de la ejecución de otro proyecto financiado por la OIMT. Hoy, el 60% de la madera que exporta es certificada. La empresa tiene 42.000 ha de bosques con un plan de manejo a 25 años y el promedio de cosecha es de 22 m³/ha. Se trabaja con 50 especies, de las cuales 25 se exportan en productos tales como deckings, pisos y paneles secados en hornos. Alrededor del 90% de la producción es madera manufacturada con un precio promedio de US\$666/m³ FOB.

MADESA

Esta empresa, que posee un bosque de 50.000 ha, aprendió mucho con el proyecto en materia de manejo forestal. Se mejoraron en gran medida las técnicas de corte y el conocimiento práctico transferido en las áreas de planificación, aprovechamiento y asistencia técnica en el campo estuvo bien orientado.

La empresa trabaja con 17 especies, principalmente ipe, jatoba, cumarú, masaranduba y angelim vermelho. Anteriormente producían 45.000 m³ de madera al año, pero ahora bajo el régimen de manejo forestal sostenible, el nivel de producción se redujo a 25.000 m³/año, de los cuales el 80% son productos industrializados como deckings y tableros de madera secada en hornos s4s.

Porto de Moz Ltda.

Esta empresa empezó sus operaciones forestales en 1976. Posee 205.000 ha de bosques y produce 19.800 m³/año utilizando entre ocho y nueve especies. Anteriormente se cosechaban 22 m³/hectárea y hoy día se cosechan de 30 a 42 m³/hectárea. Los productos son madera aserrada, deckings y pisos, que se exportan a Estados Unidos, Europa y el Caribe.

La empresa recibió capacitación en materia de planificación y construcción de caminos. Se incorporaron un mayor número de especies y se prepararon expedientes técnicos para la aprobación de sus planes de manejo.

En el plano industrial, se recibió asistencia técnica en aserrado y secado y se mejoraron los controles de producción y la estructura de costos, resolviéndose problemas tecnológicos vinculados principalmente a la especie *Vochisia*. En 2005, la empresa vendía madera para deckings y pisos a US\$850/m³ y US\$1200/m³ respectivamente.

El análisis

El proceso de selección de las empresas participantes fue adecuado porque se consideró a aquellas que tenían la mejor integración en bosques manejados, industria de valor agregado y presencia en los mercados internacionales. Sin embargo, se debería haber realizado un mayor esfuerzo para asegurar la participación de un grupo más numeroso de empresas industriales en el programa de capacitación del proyecto.

La capacidad de SINDIMAD para llevar a cabo el proyecto estuvo limitada por la falta de integración de los distintos

Inteligencia agregada

Cuadro 2: Estudios realizados en cuatro de las cinco empresas seleccionadas

EMPRESA	PROYECTO
CEMEX	Estudio sobre la producción de panel encolado lateral Datos para la producción de carbón activado Estudio sobre la generación de energía a partir de la gasificación de biomasa Información sobre inversiones y costos de energía termoeléctrica
CIKEL	Estudio de la viabilidad económica de la energía termoeléctrica Información técnica para la producción de carbón activado Información técnica para la unidad de producción de pisos de tres capas
Juruá	Proyecto básico de aserrío Estudio sobre la generación de energía a partir de la gasificación de biomasa Información sobre inversiones y costos de energía termoeléctrica Información sobre programas de apoyo al turismo y fuentes de financiamiento
Porto de Moz	Proyecto básico para la instalación de un nuevo aserradero Estudio sobre la generación de energía a partir de la gasificación de biomasa

grupos empresariales y porque no se definió con claridad una estrategia amplia de convocatoria, dado que varias empresas prefirieron mantenerse al margen del proyecto.

Al no tener una obligación directa de cofinanciamiento, las empresas seleccionadas no mostraron gran interés en ser partícipes activos en la ejecución del proyecto y fueron más bien receptores de la asistencia técnica y capacitación y de la elaboración de estudios. Por lo tanto, el proyecto no debería replicarse en el futuro sin importantes modificaciones previas (ver más abajo).

Impactos y efectos

El objetivo general del proyecto fue alcanzado, dado que se comercializaron más de 30,000 m³ de madera y un porcentaje significativo de este total fue certificado por el FSC como proveniente de bosques bajo un régimen de manejo responsable.

Sin embargo, SINDIMAD no logró una amplia convocatoria de todos sus asociados y, por lo tanto, los beneficios que se generaron fueron básicamente para las empresas seleccionadas. No se incorporó a un número más importante de empresas, con lo que se limitó el impacto de los servicios de asistencia técnica y capacitación provistos en el proyecto.

La información de mercados debería haber sido más precisa y se deberían haber organizado más y mejores ruedas de negocios. Los importadores de madera no tuvieron mucho interés en participar directamente en el proyecto, perdiéndose una oportunidad valiosa de consolidar el comercio de maderas menos conocidas en el mercado internacional.

El proyecto no logró implementar un sistema de información de mercados para la identificación de oportunidades comerciales.

El programa de capacitación y asistencia técnica desarrollado por la empresa consultora STCP fue correctamente diseñado y ejecutado, beneficiando directamente a las cinco empresas seleccionadas en las áreas de: planes de manejo, identificación de especies, extracción de bajo impacto, patios de trozas, tecnología industrial, secado de madera, maquinaria de valor agregado, desarrollo de nuevos productos, y comercio internacional.

Los estudios realizados en materia de desarrollo de tecnologías de productos madereros de valor agregado, generación de energía a partir de biomasa y costos de producción fueron adecuados para contribuir a la eficiencia empresarial.

El diseño del proyecto

El diseño del proyecto inicialmente no fue bien concebido, porque se estableció una cobertura muy amplia en los resultados esperados en relación con el manejo forestal, la industria maderera y la promoción del comercio internacional y porque además el énfasis inicial se concentró en la caoba (modificándose posteriormente para abarcar una serie de especies menos conocidas). El proyecto debió concentrarse en lograr el desarrollo tecnológico de las empresas industriales afiliadas a SINDIMAD, mediante la asistencia técnica directa a la industria, la promoción de productos de mayor valor agregado, y la realización de ruedas de negocios entre productores y compradores vinculados directamente al comercio internacional. Se debió convocar a un mayor número de empresas, incluso

aquellas que no participaban directamente en las actividades de manejo forestal de las empresas seleccionadas.

En el marco lógico del proyecto debió establecerse con mayor precisión los indicadores objetivamente verificables, además de mejorar los medios de verificación y los supuestos. Asimismo, se debió establecer un contacto más estrecho con los otros proyectos de manejo forestal sostenible ejecutados en la región con financiación de la OIMT, con el propósito de evitar la duplicación de esfuerzos. En particular, se podría haber hecho una mejor integración de las cadenas de producción de la madera proveniente de bosques correctamente manejados que se exportaba a los mercados internacionales.

Las empresas madereras seleccionadas no contribuyeron significativamente a cubrir los costos del proyecto. Un mayor compromiso financiero de las empresas participantes hubiese garantizado una mayor valoración del proyecto y un compromiso firme y estable para la búsqueda de los objetivos fijados.

Qué se podría haber hecho mejor

Se debería haber proporcionado más asistencia técnica y menos capacitación de personal, ya que de este modo se hubiese logrado un mejor acompañamiento para el desarrollo productivo a nivel gerencial, de supervisión y de operadores de máquinas. El proyecto no estableció una estrategia de sustentabilidad, principalmente en las áreas de mercado, asistencia técnica y capacitación.

Además del plan de trabajo, se debió desarrollar una metodología interna del proyecto para el seguimiento y evaluación de los servicios tecnológicos y de promoción comercial ofrecidos a los productores.

Por otra parte, se debería haber establecido una estrategia integrada de ruedas de negocios para incrementar la participación de la oferta maderera del Estado de Pará en los mercados internacionales.

Las empresas madereras seleccionadas no contribuyeron significativamente a cubrir los costos del proyecto. Un mayor compromiso financiero de las empresas participantes hubiese garantizado una mayor valoración del proyecto y un compromiso firme y estable para la búsqueda de los objetivos fijados.