

Informe sobre una beca

Concesiones madereras en Perú: un estudio de la capacidad de gestión de las PYMEFs

por Rosa E. Cossío

Consultora
(cossior@ufl.edu)



Flotadores: El estudio reveló que las PYMEFs de Manu y Tambopata con acceso al transporte fluvial en sus concesiones forestales invertían menos en la red vial. *Fotografía: R. Cossío*

Madre de Dios es una de las pocas zonas megadiversas del mundo y posee algunas de las últimas poblaciones comerciales intactas de *Swietenia macrophylla* (caoba de hoja ancha). Esta región, que ocupa el tercer lugar entre los principales productores de madera del Perú, ha sufrido un severo proceso de degradación forestal en los últimos años debido, en parte, a la tala ilegal de caoba. Con la implementación del nuevo marco jurídico para establecer un manejo forestal más responsable en el país (Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 27308 del año 2000), las pequeñas y medianas empresas forestales (PYMEFs)¹ han pasado a ser los principales actores sociales dedicados a la actividad forestal comercial mediante el otorgamiento de concesiones forestales a largo plazo basado en la elaboración de planes de manejo forestal. Pese al papel fundamental que desempeñan las PYMEFs en el manejo de los bosques de producción de Madre de Dios y en la economía local, hay escasa información disponible con respecto a su rendimiento económico y sus capacidades.

En el presente artículo, se sintetizan los resultados de una evaluación del capital y las capacidades de 29 PYMEFs privadas que en 2002 recibieron concesiones forestales (por un período de 40 años) en Madre de Dios. El estudio se llevó a cabo para determinar el grado en que los distintos capitales marcan diferencias entre las PYMEFs y cómo estos capitales influyen en su manejo forestal en relación con lo estipulado por la legislación forestal peruana. Durante el estudio, se entrevistaron los gerentes de las PYMEFs para determinar las formas de capital (producido, natural, humano y social)²

1 En Perú, las PYMEFs se definen como empresas formadas por propietarios individuales o grupos de individuos con un capital bruto inferior a US\$3.000.000 y concesiones forestales con menos de 200 empleados permanentes dedicados a actividades de explotación maderera.

2 El capital producido se refiere a los recursos materiales, elaborados por el hombre y financieros. El capital natural comprende las existencias de madera. El capital humano se refiere a las capacidades de los individuos y los conocimientos que han adquirido sobre las actividades. El capital social incluye los aspectos de la organización social que facilitan la cooperación y coordinación.

que definían los activos productivos que necesitaban lograr en sus actividades de manejo. Estas formas de capital, que constituían los principales componentes de la capacidad de las PYMEFs, se midieron en términos de capital acumulado por cada PYMEF en los primeros cinco años de actividad (de 2002 a 2006)³. Se utilizó un análisis exploratorio de factores para determinar el número de indicadores que representaban mejor cada tipo de capital y con un análisis de varianza se determinó la variación del capital de las PYMEFs privadas en las tres provincias de Madre de Dios a fin de permitir las comparaciones geográficas.

Capacidades de manejo forestal

Las PYMEFs de Madre de Dios tienen diferentes capacidades de manejo forestal según las provincias, especialmente en cuanto a su capital producido y natural (ver cuadro). El estudio reveló que las PYMEFs de Tahuamanu tenían mayores valores de capital producido (más valor en bienes de equipo y caminos construidos, mayores préstamos recibidos y áreas más extensas) que las de Tambopata y Manu. Asimismo, las PYMEFs de Tahuamanu mostraron mayores volúmenes de caoba (la especie maderable más valiosa del país) que las de Tambopata y Manu. En Tambopata, las PYMEFs tenían casi el doble del volumen aprobado de cedro (la segunda especie más valiosa del país) que las PYMEFs de las otras dos provincias. Las PYMEFs de Manu se caracterizaban por la presencia de especies maderables menos conocidas y de menor precio, lo que explica también la necesidad de extraer mayores volúmenes de madera (el 70% del volumen total aprobado) en esta provincia para compensar el valor inferior del mercado. Se observó que la presencia de caoba ofrecía a las PYMEFs de Tahuamanu ventajas financieras que les permitían cumplir

3 Este período constituye un período de gracia otorgado por el Estado a las PYMEFs para el manejo de sus bosques sin la necesidad de elaborar un inventario forestal en su área de concesión (utilizando en su lugar solamente un estudio gubernamental existente) e incluyó un régimen promocional de descuentos en el pago de derechos de aprovechamiento.

con sus obligaciones operativas e invertir en mejores equipos, lo cual no sucedía con las PYMEFs de las otras dos provincias.

Por el contrario, el estudio reveló que no existen grandes variaciones en las capacidades de las PYMEFs de las tres provincias de Madre de Dios en cuanto a su capital humano y social (ver cuadro). Se observó que la mayoría de las PYMEFs estaban organizadas en Sociedades Anónimas Cerradas, que incluían un máximo de 20 miembros y dividían el capital de la empresa en acciones. Estas sociedades constituían un medio para permitir a los pequeños extractores juntar sus limitados capitales individuales y formar una empresa más viable. Sin embargo, estas sociedades también tenían desventajas para varias PYMEFs debido a los desacuerdos y malentendidos entre los socios. Esto causaba muchas divisiones entre los distintos actores, afectando las operaciones y el manejo de las empresas y sus concesiones. La falta de coordinación también obstaculizaba el pago puntual de derechos de aprovechamiento de las empresas debido a los desacuerdos entre los miembros con respecto a la cantidad necesaria para cumplir con sus respectivas responsabilidades. Se observó que la falta de una organización eficaz también limitaba las oportunidades de las PYMEFs para recibir ayuda de las ONG.

Muchos de los miembros de las PYMEFs de Tahuamanu y Tambopata tenían experiencia previa en la explotación forestal, principalmente en actividades de carácter informal. En consecuencia, la mayoría de sus conocimientos se limitaban a la extracción selectiva de caoba y cedro. Con el nuevo régimen forestal, se ha expuesto a los concesionarios al concepto de manejo forestal sostenible (en lugar de la simple extracción de madera) con sus mayores exigencias técnicas. Sin embargo, la capacitación formal se limitó a unas pocas PYMEFs mediante la ayuda prestada por las ONG y no fue sustentada con una capacitación posterior una vez que finalizó el apoyo de estas organizaciones.

Conclusión

Las PYMEFs de Madre de Dios varían enormemente en cuanto a sus capacidades de manejo forestal. La mayoría carece de capacidad suficiente para manejar sus bosques de forma sostenible. Sin embargo, las que lograron obtener la certificación del FSC tenían más recursos maderables valiosos e infraestructura física. Las capacidades de las PYMEFs dependen en gran medida de los mecanismos externos para asegurar un apoyo técnico y financiero constante. Entre las conclusiones importantes de este estudio, se incluye la necesidad de establecer políticas que puedan fortalecer el marco institucional para mantener prácticas forestales más responsables en el futuro y desarrollar las capacidades de manejo forestal de las PYMEFs con mecanismos que garanticen un apoyo continuo así como el acceso a la información pertinente.

Referencia bibliográfica

Cossio R.E. 2009. *Capacity for timber management among private small-medium forest enterprises in Madre de Dios, Peru*. Tesis doctoral, Universidad de Florida, EE.UU.

Indicadores de la capacidad de manejo forestal de las PYMEFs privadas en Madre de Dios, 2002-2006

Indicadores	Tahuamanu n=12	Tambopata n=6	Manu n=9	Total n=27
Capital producido				
Equipos (\$)	113,940 ^{a, b}	14,237 ^a	6,960 ^b	56,124
Caminos (\$)	169,083 ^b	22,906	2,587 ^b	81,100
Derechos de aprovechamiento (\$)	122,892 ^b	88,631	48,477 ^b	90,473
Préstamos (\$)	55,953	7,504	8,189	29,265
Planes de manejo (\$)	42,222 ^b	20,380	10,657 ^b	26,847
Superficie (ha)	40,595 ^b	24,242	18,899 ^b	29,729
Capital natural				
Volumen de madera aprobado (m ³ /ha)	34.54	26.35	35.25	32.96
Categoría A	2.26 ^{a, b}	0.79 ^{a, c}	0.22 ^{b, c}	1.25
Categoría B	0.76 ^a	1.87 ^{a, c}	0.88 ^c	1.05
Categoría C	5.35 ^{a, b}	16.24 ^a	20.63 ^b	12.86
Categoría D	14.10 ^{a, b}	2.94 ^a	3.38 ^b	8.04
Categoría E	12.08 ^a	4.51 ^a	10.14	9.75
Especies por POA (Nº)	14.67	12.30	14.12	13.96
Volumen de madera extraído (m ³ /ha)	6.34 ^b	13.29	24.63 ^b	13.98
Categoría A	1.87 ^b	0.79 ^c	0.22 ^{b, c}	1.08
Categoría B	0.23 ^a	1.54 ^{a, c}	0.60 ^c	0.64
Categoría C	0.56 ^{a, b}	8.72 ^a	16.51 ^b	7.69
Categoría D	2.77	0.85	1.71	1.99
Categoría E	0.92 ^b	1.41 ^c	5.58 ^{b, c}	2.58
Especies por POA (Nº)	4.40 ^b	7.10	11.10 ^b	7.23
Capital humano				
Miembros de la empresa (Nº)	7.42	4.83	10.33	7.81
Experiencia en explotación forestal (Nº de miembros)	7.00	3.83	4.33	5.41
Experiencia comercial (Nº de miembros)	7.00	4.17	4.33	5.48
Educación (años de escolarización)	12.50	11.00	10.56	11.52
Rendimiento de los miembros (%)	66.68	72.25	66.68	67.92
Capital social				
Densidad de miembros (Nº)	0.58	1.17 ^c	0.11 ^c	0.56
Participación (%)	80.75	79.47	74.33	78.33
Redes (%)	53.96	60.32	53.94	55.37
Exclusión (%)	36.90	16.67	25.40	28.57
Confianza (%)	73.61	79.87	73.61	75.00
Conflicto (%)	16.70	0	11.11	

Notas: a denota un 95% de significación entre Tahuamanu y Tambopata

b denota un 95% de significación entre Tahuamanu y Manu

c denota un 95% de significación entre Tambopata y Manu

POA = plan operativo anual



Grandes inversiones: El valor de los bienes de equipo de las PYMEFs de Tahuamanu (algunas de las cuales recibieron certificación del FSC) era mucho mayor que en otras regiones.

Fotografía: R. Cossio

Becas otorgadas en 2012

Primer ciclo: 28 becas otorgadas; valor total: US\$140.750; 17 países; 13 mujeres becarias

Sr. **Adedeji**, Gabriel Adetoye Adedeji (Nigeria), Doctorado en manejo de recursos forestales, en la Universidad de Ibadan, Ibadan, Nigeria; Sra. **Appiah**, Catherine (Ghana), Investigación de doctorado en ecología vegetal, en la Universidad de Hokkaido, Sapporo, Japón, y visita de estudio al bosque de Harvard, Universidad de Harvard, EE.UU.; Dr. **Awoyemi**, Lawrence (Nigeria), Viaje de estudio sobre "Conversión de desechos ambientales en riqueza: Elaboración de productos compuestos de plástico y madera a partir de residuos de aserrío", en la Universidad del Estado de Oregon, Corvallis, EE.UU.; Dr. **Carvalho**, Alexandre Monteiro (Brasil), Participación en la XII Conferencia Mundial sobre Ingeniería de la Madera - WCTE 2012, en Auckland, Nueva Zelanda; Sra. **Chiu López**, Brenda Geydi (México), Pasantía de capacitación sobre "Plan quinquenal de manejo y control para el Parque Nacional Billy Barquedier, Stann Creek Valley Road, Belice", en la Asociación Steadfast de Turismo y Conservación, Belice; Sr. **Daramola**, Tolulope Mayowa (Nigeria), Pasantía de investigación en la Facultad de Ciencias Ambientales y Forestales, Universidad de Washington, Seattle, Washington, EE.UU.; Sr. **Dimobe**, Kangbéni (Togo), Investigación de doctorado sobre "Contribución al manejo de la reserva boscosa de vida silvestre de Oti-Mandouri en el norte de Togo: Regeneración natural, estructura, dinámica e impacto de los recientes cambios climáticos", en la Universidad de Lomé, Lomé, Togo; Srta. **Flores Ramírez**, Guadalupe Araceli (México), Programa de maestría en Ecología Internacional en el ECOSUR, Chetumal, México, en convenio con la Universidad de Sherbrooke, Quebec, Canadá; Sra. **Gonmadje**, Christelle Flore (Camerún), Investigación de doctorado sobre "Caracterización de la diversidad florística y el manejo sostenible de ecosistemas forestales tropicales", en el Instituto de Investigación Agrícola para el Desarrollo (IRAD), Herbario Nacional, Yaoundé, Camerún; Ing. **González Cabello**, Frida Blanca Ismenia (Perú), Participación en el XXIV Curso Intensivo Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Sra. **Ilieva**, Lili Encheva (Bulgaria), Investigación para tesis de doctorado titulada: "Abriendo el camino hacia el diseño de un marco REDD: Distribución de beneficios para las comunidades pobres en la Amazonia brasileña", bajo la supervisión del Instituto de Investigación Ambiental de la Amazonia (IPAM), en Brasilia, Brasil; Sr. **Lokossou**, Achille Orphée (Benin), Programa de maestría en manejo de recursos naturales y biodiversidad, en la Universidad de Abomey, Calavi, Benin; Dra. **Momo Solefack**, Marie Caroline (Camerún), Viaje de estudio sobre: "Caracterización demográfica y anatómica de *Gnidia glauca* (Thymelaeaceae) en el Monte Oku" al Museo Real de África Central, en Tervuren, Bélgica; Dra. **Ne Win**, Rosy (Myanmar), Preparación de documento técnico sobre: "Dinámica poblacional de plantones arbóreos de valor comercial después de la tala selectiva en la Reserva Forestal Kabaung de las Montañas Bago", Myanmar; Sr. **Nugroho**, Branindityo (Indonesia), Participación en el 40º Simposio Internacional de Estudiantes de Ciencias Forestales, en Yagmur, Turquía; Sra. **Obeng**, Gifty (Ghana), Investigación para tesis de maestría sobre: "Conversión de un sistema agroforestal en una actividad forestal del Mecanismo para un Desarrollo Limpio en Ghana: Evaluación de la capacidad de la plantación en finca de la comunidad Kranka", en la Universidad Tecnológica de Brandeburgo, Cottbus, Alemania; Sr. **Palacios Hernández**, Fernando Nohelio (Guatemala), Participación en el XXIV Curso Intensivo Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Ing. **Pinzón Rivas**, Augusto Gregorio (Ecuador), Participación en el XXIV Curso Intensivo Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Sra. **Putri**, Winda Utami (Indonesia), Participación en curso de capacitación sobre inventarios florísticos, en el Jardín Botánico Real de Kew, Reino Unido; Sra. **Racelis**, Elenita Licong (Filipinas), Participación en la Conferencia Internacional sobre Manejo Forestal Sostenible para la Adaptación al Cambio Climático, en Beijing, China; Dr. **Ramachandran**, Sundararaj (India), Participación en el Simposio Internacional del Sándalo 2012, en la Universidad de Hawaii, Honolulu, Hawaii, EE.UU.; Ing. **Requena Rojas**, Edilson Jimmy (Perú), Gira de estudio sobre "Velocidades de crecimiento de *Cedrela odorata* y los efectos de la precipitación y temperatura en su crecimiento a largo plazo en la Amazonia Central del Perú", en el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), en Mendoza, Argentina; Srta. **Reyes Carranza**, Laura Mariana (México), Curso de capacitación sobre "Bases económicas para la gestión y la valoración de servicios ambientales" en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Sr. **Sugianto**, Antonius (Indonesia), Curso intensivo de capacitación sobre "Producción avanzada de muebles, diseño de muebles y labrado de madera", en la Universidad de Melbourne, Australia, y visita a fábricas de muebles en Melbourne y a la Exposición Internacional del Mueble - FURNITEX, Centro de Exposiciones de Melbourne, Australia; Sr. **Surjoatmono**, Bambang (Indonesia), Participación en la XII Conferencia Mundial sobre Ingeniería de la Madera en Auckland, Nueva Zelanda; Dr. **Thulasidas**, Puthenpurayil Kumaran (India), Participación en la Conferencia Internacional de la V División de la IUFRO en Lisboa, Portugal; Sra. **Viguera Moreno**, Bárbara (España), Participación en el XXIV Curso Intensivo Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Dr. **Zobi**, Irié Casimir (Côte d'Ivoire), Preparación de documento técnico sobre: "Contribución al manejo forestal sostenible de humedales naturales en Côte d'Ivoire: Modelando la dinámica de las principales especies de sistemas silvícolas permanentes de Mopri e Irobo".

Segundo ciclo: 23 becas otorgadas; valor total: US\$148.435; 15 países; 10 mujeres becarias

Sra. **Akpene**, Afiwa Dzibgodi Akpene (Togo), Preparación de un documento técnico sobre: "Desarrollo de una estrategia para mejorar el rendimiento de la teca en Togo"; Sra. **Arellano Nicolás**, Edith (México), Programa de maestría en "Manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad" en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Dr. **Assogbadjo**, Achille Ephrem (Benin), Preparación de un documento técnico sobre: "Evaluación de la estructura y dinámica de la población de *Azelia africana* Sm., una especie arbórea en disminución, para su manejo sostenible en las áreas protegidas de Benin (África Occidental)"; Sr. **Bandoh**, William Kwame Nuako (Ghana), Curso corto de capacitación sobre: "Aplicación de marcadores genéticos moleculares para la trazabilidad de maderas en África", en el Instituto de Investigación Forestal de Kenya, Nairobi, Kenya; Dr. **Fongzossie**, Fedoung Evariste (Camerún), Trabajo de investigación sobre: "Evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático en las comunidades adyacentes a los manglares en la Isla de Manoka, Región del Litoral de Camerún"; Sr. **Gepley**, Johnson Jlokeph (Liberia), Investigación de doctorado sobre: "Evaluación de la política y administración forestal de Liberia antes y después de la guerra civil", en la Universidad de Ibadan, Ibadan, Nigeria; Sra. **Heindorf**, Claudia (Alemania), Preparación de un documento técnico titulado: "Manual de prácticas forestales sostenibles en la zona tropical de México para aumentar la productividad y contribuir a las metas nacionales de mitigación de los efectos del cambio climático"; Dr. **Javaregowda**, Javaregowda (India), Curso corto de capacitación sobre: "Competencia por la obtención de recursos naturales: Capacidades profesionales para dirimir conflictos relacionados con el manejo de los recursos naturales desde la perspectiva del desarrollo sostenible", en el Centro UR de Wageningen para la Innovación en materia de Desarrollo, en Wageningen, Países Bajos; Sr. **Kurniawan**, Yuyun (Indonesia), Investigación de maestría sobre: "Dinámica del bosque tropical después de la explotación: Estudio comparativo entre las prácticas de extracción de impacto reducido y las prácticas convencionales en relación con la biodiversidad y las reservas de carbono forestal", en la Universidad de Mulawarman, Indonesia; Sra. **Maroundou**, Audrey Pamela (Gabón), Pasantía de capacitación sobre: "Métodos y técnicas SIG", en el Instituto de Ecología Tropical, Toulouse, Francia; Sra. **Massou**, Pamera Bibi-ntu (Côte d'Ivoire), Investigación de doctorado sobre: "Cuantificación de la variación espacial y temporal de la biomasa superficial en la selva tropical de la Cuenca del Congo en el contexto de REDD+", en la Universidad de Tübingen, Alemania; Dr. **Maza Rojas**, Byron Vinicio (Ecuador), Participación en una gira de conferencias y jornadas prácticas de demostración de industrias forestales en la Universidad de Los Lagos, Paillacar Alberto Silva, Chile; Sr. **Mensah**, John Kobina (Ghana), Curso corto de capacitación sobre: "Aplicación de marcadores genéticos moleculares para la trazabilidad de maderas en África", en el Instituto de Investigación Forestal de Kenya, Nairobi, Kenya; Sr. **Minn**, Yazar (Myanmar), Participación en la Conferencia Mundial de la Teca 2013, en Bangkok, Tailandia; Dra. **Ndiade Bourobou**, Dyana (Gabón), Curso corto de capacitación sobre: "Aplicación de marcadores genéticos moleculares para la trazabilidad de maderas en África", en el Instituto de Investigación Forestal de Kenya, Nairobi, Kenya; Sr. **Njurumana**, Gerson Ndawa (Indonesia), Investigación de doctorado titulada: "Desarrollo de la conservación ambiental en el sistema Kaliwu en la Isla de Sumba", en la Universidad Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia; Sr. **Opoku-Ameyaw**, Adu (Ghana), Investigación de maestría sobre: "Estacionalidad y determinantes ambientales del flujo de CO₂ en el suelo, en total y por componentes, en un bosque semicaducifolio húmedo tropical intacto de Ghana", en la Universidad Kwame Ninsin de Ciencia y Tecnología, Kumasi, Ghana; Ing. **Romero Rodríguez**, Irma Betty (Perú), Participación en el XXIV Curso Intensivo Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales en el CATIE, Turrialba, Costa Rica; Sra. **Saha Tchinda**, Jean-Bosco (Camerún), Pasantía de capacitación sobre: "Recuperación de residuos madereros a través del aislamiento de moléculas con alto potencial: El caso de los residuos de Azobe, Padouk, Tali y Moabi", en el CIRAD, Montpellier, Francia; Sra. **Saw**, Aye Aye (Myanmar), Investigación de maestría sobre: "Modelo de simulación de la conservación del ecosistema de manglar y desarrollo rural con participación comunitaria en Myanmar: Estudio de caso en el manglar de Wunbaik en la región costera de Rakhine", en la Universidad de Kyoto, Kyoto, Japón; Sra. **Tonouewa**, Murielle Jesugnon Fitamè Féty (Benin), Pasantía de capacitación sobre: "Caracterización físico-mecánica de la madera de *Gmelina arborea* Roxb. de Benin", en el CIRAD, Montpellier, Francia; Dr. **Wahyudi** (Indonesia), Publicación y difusión de un manual sobre: "Productos forestales no maderables" (en indonesio); Sr. **Wong**, Melissa (Malasia), Participación en el taller anual de la IUFRO sobre árboles forestales en conjunción con la XXI Conferencia de Genomas Animales y Vegetales, en San Diego, EE.UU.

Programa de Becas de la OIMT

La OIMT ofrece becas a través del Fondo de Becas Freezailah con el propósito de promover el desarrollo de recursos humanos y aumentar los conocimientos expertos de los profesionales de sus países miembros en materia de silvicultura tropical y otras disciplinas afines. El objetivo es fomentar la ordenación sostenible de los bosques tropicales, el uso eficiente y la transformación de maderas tropicales, y una mejor información económica sobre su comercio internacional.

La próxima fecha de entrega de solicitudes de becas es el 23 de agosto de 2013. Las actividades de las becas correspondientes a este ciclo deberán comenzar a partir del 1 de febrero de 2014.

Los interesados deberán presentar sus solicitudes en línea en www.itto.int. Para más información, visite: www.itto.int, o comuníquese con la Dra. Chisato Aoki, Programa de Becas, OIMT; fellowship@itto.int; Fax: 81 45 223 1111 (ver la dirección postal de la OIMT en la página 2).