



TFU

Promoviendo la
conservación y el
desarrollo sostenible
de los bosques tropicales

ISSN 1022-5439

ACTUALIDAD FORESTAL TROPICAL

Vol. 28 Número 1 2019



Defendiendo la igualdad entre mujeres y hombres

Las mujeres siempre han sido parte de la actividad forestal, como guardianas de los conocimientos tradicionales, recolectoras y usuarias de diversos productos forestales, cada vez más como profesionales forestales, y muchas otras funciones. Pero rara vez han estado en pie de igualdad con los hombres en lo que respecta a sus derechos y su acceso a los recursos, en los procesos decisorios relacionados con los bosques o en las oportunidades de desarrollar una actividad comercial o una carrera en el sector forestal.

La OIMT ha dado un importante paso adelante en el reconocimiento de las importantes funciones de las mujeres y los hombres en el sector forestal al adoptar sus *Directrices para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer*. Esta edición de TFU presenta diversos artículos (en su mayoría escritos por mujeres) que describen algunas de las formas en que las mujeres contribuyen al manejo forestal sostenible y lideran el camino hacia un futuro más igualitario.

Stephanie Caswell (pág. 4) brinda un panorama general de las directrices de género que ayudó a redactar. Señala que las directrices tienen tres objetivos específicos: aumentar la integración y la transversalización de las consideraciones de género en las políticas y proyectos de la OIMT; reforzar la capacidad de la OIMT y sus miembros para promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en el sector forestal tropical; y fortalecer el rol de las mujeres en las estructuras de gobernanza y la secretaría de la OIMT. Sostiene que las directrices “institucionalizan el compromiso de la Organización con la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres” y proporcionan un marco para incorporar la igualdad de género en las políticas, planes, programas, proyectos, actividades y recursos humanos de la OIMT.

Brice Delagneau y Delphine Ahoussi (pág. 9) informan sobre una agrupación comunitaria femenina denominada MALEBI, en Côte d'Ivoire, que con la ayuda de la OIMT, está restaurando un bosque estatal vecino, participando en un

En este número: *directrices para la igualdad de género • las mujeres en el trabajo de la OIMT*

El rincón del Director Ejecutivo.....3
Presentación de las directrices de género de la OIMT. *Dieterle*

En defensa de la igualdad de género.....5
Las nuevas *Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer* ayudarán a transformar el sector forestal tropical. *Caswell*

MALEBI: un cambio de actitudes en Côte d'Ivoire.....9
Las mujeres de una agrupación comunitaria restauran bosques degradados, cultivan alimentos, producen carbón vegetal... y cambian actitudes. *Delagneau y Ahoussi*

El creciente rol de las mujeres en el sector forestal de Guyana.....13
Las mujeres se abren camino en el seguimiento, la información, la verificación y otros aspectos de la actividad forestal. *Bholanath*

Las mujeres de Jamapa.....19
Una profesional forestal y un grupo de mujeres de las comunidades locales en Veracruz, México, comparten un viaje hacia el empoderamiento y el crecimiento comunitario. *Lazos Ruíz*

Una mesa de opiniones.....28
En un reciente estudio del mecanismo de Seguimiento Independiente del Mercado se evaluó el impacto de la legalidad de la madera en el sector de muebles de madera de la Unión Europea. *White*

Crónicas regulares
Informe sobre una beca.....23
Tendencias del mercado.....26
Tópicos de los trópicos.....30
Publicaciones recientes.....31
Calendario forestal.....32



Editor Ramón Carrillo
Asistente editorial Kenneth Sato
Asistente administrativa Kanako Ishii
Traducción Claudia Adán
Diseño DesignOne (Australia)
Impresión/distribución Print Provider Aps (Dinamarca)

Actualidad Forestal Tropical (TFU) es una publicación trimestral de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales editada en español, francés e inglés. El contenido de esta publicación no refleja necesariamente las opiniones o políticas de la OIMT. Los artículos publicados en el boletín pueden volver a imprimirse de forma gratuita, siempre que se acrediten como fuentes TFU y el autor en cuestión. En tal caso, se deberá enviar al editor una copia de la publicación.

Impreso en papel *SILK RECYCLING* de *METAPAPER* con certificación PEFC (fuentes mixtas), utilizando tintas de soja de origen vegetal. Todos los papeles *METAPAPER* son fabricados a partir de energías renovables en un promedio del 74,66%.

El boletín TFU se distribuye de forma gratuita a más de 15.000 individuos y organizaciones de más de 160 países. Para recibirlo, sírvase enviar su dirección completa al editor. Los cambios de dirección deberán notificarse también al editor. El TFU también se encuentra disponible en línea en www.itto.int, así como en el App Store de Apple y Google Play.

Organización Internacional de las Maderas Tropicales
International Organizations Center - 5th Floor
Pacífico-Yokohama, 1-1-1 Minato-Mirai, Nishi-ku
Yokohama 220-0012, Japón
t 81-45-223 1110 f 81-45-223 1111
tfu@itto.int www.itto.int

Fotografía de portada: Adi Estela Lazos Ruíz, investigadora forestal, durante su intervención en un taller sobre restauración forestal en Jamapa, México. *Fotografía:* © Gerardo Sánchez Vigil

Arriba: Puesta del sol en el monte Fuji, Japón. *Fotografía:* G. Dieterle



sistema agroforestal que produce alimentos para las familias de las mujeres participantes, y aumentando la eficiencia, sostenibilidad y rentabilidad de sus actividades de producción de carbón. MALEBI ha sido reconocida a nivel nacional por su excelente trabajo y se le atribuye la ayuda para impulsar movimientos a nivel nacional dirigidos a incorporar la perspectiva de género en el sector forestal del país.

Pradeepa Bholanath (pág. 13) describe el trabajo del equipo de mujeres de la Comisión Forestal de Guyana, responsable (entre otras cosas) del componente de teledetección del monitoreo forestal para el sistema de pagos basados en resultados en el marco del programa REDD+. Towana Smartt (pág. 16), una integrante del equipo, sostiene: "... las mujeres desempeñamos un papel muy importante en la actividad forestal porque tenemos un conjunto dinámico de competencias y talentos que a menudo no se tienen en cuenta por el mero hecho de somos mujeres. Además de su compromiso y dedicación, las mujeres aportan una sensación de estabilidad al lugar de trabajo que generalmente ayuda a desarrollar la fuerza de la organización". Basantie Sukhu (también en la pág. 16), otra participante del equipo, dice: "Las mujeres son vitales para cualquier organización porque brindan beneficios tales como un mayor compromiso, creatividad y diversidad". En su breve artículo sobre el tema, Anna Mohase (pág. 17) describe las mayores oportunidades que hoy se están presentando para las mujeres en el sector forestal de Guyana.

Adi Estela Lazos Ruíz (pág. 19) relata su viaje personal en la actividad forestal, desde un suburbio de la Ciudad de México hasta la zona rural de Veracruz. La Dra. Lazos, una profesional altamente calificada, trabaja con mujeres en pequeñas comunidades del municipio de Jamapa para restaurar paisajes forestales degradados y desarrollar nuevas fuentes de ingresos con la ayuda de la OIMT. La Dra. Lazos, cuya historia de vida "se entrelazó con la de estas mujeres de Jamapa", dice que la visión de la OIMT de incluir la perspectiva de género en sus actividades a través de sus recientes directrices "es un acierto enorme para favorecer la integración de las mujeres en las actividades forestales".

Thais Almeida Lima y sus coautores presentan algunos de los resultados de la investigación realizada en la Amazonia brasileña con la ayuda de una beca de la OIMT. La Sra. Lima,

estudiante de la Universidad de Columbia Británica y ciudadana brasileña, es una de las muchas mujeres que están dejando su huella en la profesión forestal.

Sin embargo, aún resta mucho por hacer para ganar la lucha por la igualdad de género. En una mesa redonda sobre el rol de las mujeres en la OIMT, celebrada en el último período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales (cubierta en TFU 27/4), Cécile Njebet, presidenta de la Red Africana de Mujeres para el Manejo Forestal Comunitario, dijo que las mujeres en el sector forestal todavía tiene un acceso muy limitado a la tecnología, los recursos, la información y la capacitación, y se enfrentan a muchos problemas debido a la inseguridad de la tenencia de la tierra. En la mayoría de los países, las mujeres no tienen conciencia de sus derechos. La Sra. Njebet propuso el desarrollo de un mecanismo para el seguimiento y la evaluación del uso de las directrices de género de la OIMT como una forma de seguir el progreso alcanzado.

Los hombres deberían apoyar las medidas tomadas para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en el trabajo de la OIMT y la actividad forestal en general. El Director Ejecutivo de la OIMT, Gerhard Dieterle (pág. 3), nos recuerda que la igualdad de género no es un juego en el que si uno gana, el otro pierde. "El pleno potencial de las sociedades y comunidades sólo se puede cristalizar si los hombres y las mujeres trabajan y viven juntos en un entorno de reconocimiento y apoyo mutuo dentro de sus culturas", explica. "Esto significa que las mujeres y los hombres deben tener igual acceso a los recursos y derechos." Un principio que todos deberíamos defender.

OBJETIVO 5 DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Entrevista sobre las directrices para la igualdad de género recientemente adoptadas por la OIMT

Presentación de las directrices de género de la OIMT

TFU: ¿Por qué es importante la adopción de las Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer?

Dr. Dieterle: La adopción oficial de las directrices de la OIMT para la igualdad de género es un importante avance en la configuración del futuro de nuestra Organización. Existe una gran diferencia entre una organización que hace declaraciones no vinculantes sobre el rol de ambos géneros y una que adopta principios formales sobre el tema que pueden medirse y verificarse. En la actualidad, los hombres aún dominan el sector forestal formal, aunque las mujeres desempeñan un papel crucial en el uso de los bosques para mejorar los medios de vida rurales, incluso para suministrar energía doméstica, plantas medicinales y una amplia gama de productos forestales no maderables.

¿Por qué la OIMT ha adoptado estas políticas ahora?

Dr. Dieterle: La adopción de las directrices de género fue un paso importante que faltaba para vincular el trabajo de la OIMT con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los Objetivos Mundiales de las Naciones Unidas sobre los Bosques y el Plan Estratégico del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques 2030. Por supuesto, esto no significa que la OIMT anteriormente haya sido indiferente a este importante pilar de la sostenibilidad, como lo han demostrado nuestros numerosos proyectos exitosos. Pero la adopción de las directrices significa que la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres ahora constituyen uno de los pilares formales de la planificación, implementación y evaluación de proyectos y actividades en el terreno. Por lo tanto, la perspectiva de género se reflejará en los criterios e indicadores de nuestro trabajo y en el trabajo de nuestros socios ejecutores. La adopción de las directrices también

ayudará a incorporar los aspectos de género en las políticas de los países miembros de la OIMT y del sector privado y a mejorar el papel de la sociedad civil, especialmente en las zonas rurales.

¿Por qué es importante empoderar a las mujeres en el trabajo de la OIMT?

Dr. Dieterle: ¿Cuál es la alternativa? Las mujeres desempeñan un papel decisivo en las sociedades rurales de los países productores de madera tropical. El bienestar de las familias y las comunidades está estrechamente vinculado a los recursos naturales intactos. Muchos estudios científicos han proporcionado pruebas de que en las sociedades rurales del trópico, los bosques pueden contribuir con un 20–40% de los ingresos familiares, ya sea en efectivo o en especie. Esto es sumamente importante para los hogares pobres. Por lo tanto, las mujeres consideran que los bosques forman parte de sus medios de vida y se sienten responsables de lo que sucede en ellos o en sus alrededores.

En este sentido, tenemos algunos ejemplos maravillosos de dos proyectos ejecutados recientemente por la OIMT en Côte d'Ivoire que muestran cómo las mujeres apoyan la restauración de los bosques cerca de sus aldeas en combinación con la producción de alimentos. Uno de esos proyectos¹ ha ayudado a una asociación de mujeres a desarrollar un negocio exitoso de producción sostenible de carbón, que está generando beneficios para los pueblos y las familias y creando conciencia a nivel nacional. En el otro proyecto, mujeres desplazadas y refugiadas trabajan en equipo con las mujeres de las comunidades locales, contribuyendo así a la cohesión social y compartiendo los beneficios de su trabajo conjunto. A través de la colaboración y la distribución de responsabilidades, venden sus productos en el mercado, lo que les ha permitido ser más independientes desde el punto de vista financiero.



con **Gerhard Dieterle**
Director Ejecutivo de la OIMT
oed@itto.int

¹ Ver el artículo de la página 8.



Restauradoras: El Dr. Dieterle junto a funcionarios forestales y mujeres locales, refugiadas y desplazadas participantes en un proyecto de la OIMT para rehabilitar los bosques cercanos a la comunidad de Tien-Oula, en el distrito de Duekoue, Côte d'Ivoire. *Fotografía: P. Masupa/OIMT*

En su último período de sesiones, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales convocó una mesa redonda de mujeres para debatir el rol de la mujer en el logro de los objetivos de la OIMT. En su opinión, ¿cuál debería ser ese rol?

Dr. Dieterle: La función y la contribución de las mujeres a menudo pasan desapercibidas o se dan por sentado. Las participantes de la mesa redonda claramente mostraron y destacaron los muchos roles que desempeñan las mujeres, la responsabilidad y el liderazgo que pueden asumir, y los obstáculos que aún enfrentan, tanto en los países productores como en los consumidores.

¿Qué significa para los hombres el empoderamiento de las mujeres en el sector forestal?

Dr. Dieterle: El pleno potencial de las sociedades y comunidades sólo se puede cristalizar si los hombres y las mujeres trabajan y viven juntos en un entorno de reconocimiento y apoyo mutuo dentro de sus culturas. Éste es un ingrediente esencial para el crecimiento, la prosperidad y la estabilidad social, y significa que las mujeres y los hombres deben tener igual acceso a los recursos y derechos.

El mundo parece estar cambiando más rápidamente que nunca, con posibles guerras comerciales, cambios políticos y los crecientes efectos del cambio climático. ¿Qué más puede hacer la OIMT para ayudar a sus miembros y otras partes interesadas del sector forestal tropical a sortear estos tiempos tan turbulentos? ¿Considera que el papel de las mujeres es fundamental en este sentido?

Dr. Dieterle: Sin duda, vivimos tiempos turbulentos, en el plano político, social y ambiental. De una forma u otra, las sociedades de todo el mundo están comenzando a darse cuenta de que nuestros recursos no son infinitos y que estamos usando más recursos de los que el planeta puede proporcionar de manera sostenible. Está claro que los países productores tropicales pobres se verán mucho más afectados que los países ricos por la escasez de recursos y el cambio climático. Los recursos forestales desempeñan un papel importante en muchos de nuestros países productores y generan bienes públicos a escala mundial en lo que respecta al clima, la biodiversidad y el medio ambiente. Por lo tanto, la función de la OIMT debe ser ayudar a restaurar, manejar, utilizar y proteger estos recursos de manera inteligente no sólo para el desarrollo económico, la resiliencia ambiental y climática, y la estabilidad social en estos países, sino también para el bien del mundo en general. Como dije anteriormente, las mujeres son indispensables para lograr estos resultados.

La OIMT coorganizará el módulo temático sobre comercio y mercados responsables durante la Semana Forestal de Asia-Pacífico



Asia-Pacific Forestry Week 2019
Forests for Peace and Well-being
17-21 June 2019 | Incheon, Republic of Korea

La OIMT y varias entidades aliadas convocarán el módulo temático 4: "Promoción del comercio y mercados responsables" durante la Semana Forestal de Asia-Pacífico, que tendrá lugar en Incheon, República de Corea, del 17 al 21 de junio de 2019. En este módulo temático se abordarán las tendencias emergentes en el comercio y los mercados de madera y productos derivados, medidas para promover la madera legal y sostenible, y oportunidades y desafíos para el acceso al mercado.

Los socios de la OIMT en la organización del módulo temático 4 son el Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), el Instituto Forestal Europeo (EFI), Forest Trends y el Programa de Intercambio de Productos No Maderables (NTPEP).

Para más información sobre el módulo temático 4, comuníquese con: itto@itto.int

Para más información sobre la Semana Forestal de Asia-Pacífico, visite: <http://apfw2019korea.kr>

En defensa de la igualdad de género

Las nuevas Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer ayudarán a transformar el sector forestal tropical

por **Stephanie J. Caswell**

Consultora
(caswellsj@aol.com)



Mujeres al orden del día: Stephanie Caswell presenta un informe sobre las *Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer* (versión preliminar) durante el 53º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales en diciembre de 2017. *Fotografía: D. Piaggio/SERFOR*

En diciembre de 2017, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, reunido en Lima, Perú, tomó una medida audaz al adoptar sus *Directrices para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer*.¹ A lo largo de los años, la OIMT ha apoyado muchos proyectos con componentes dirigidos a promover el papel de las mujeres en el sector forestal del trópico, pero nunca ha tenido una política explícita sobre el género. Estas nuevas directrices institucionalizan el compromiso de la Organización con la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y proporcionan un marco integral para incorporar y ampliar los resultados de la igualdad de género en todas las políticas, planes, programas, proyectos, actividades y decisiones de recursos humanos de la OIMT.

¿Por qué es importante la igualdad de género?

La igualdad de género y el empoderamiento de la mujer son esenciales para lograr el manejo sostenible de los bosques productores de maderas tropicales, que es un objetivo central de la OIMT. En muchas comunidades rurales, las mujeres son los recolectores y usuarios primarios de los recursos forestales, tales como leña, alimentos y productos medicinales, y suelen ser las principales responsables del cuidado de sus hogares. Con frecuencia son ellas las que tienen los conocimientos tradicionales de las prácticas de manejo forestal, y son actores clave en la conservación forestal y en la restauración de bosques degradados. Las mujeres efectúan contribuciones específicas a las cadenas de valor de los bosques, que generan ingresos familiares y pueden ser el camino para salir de la pobreza. Sin embargo, pese a sus importantes contribuciones a los medios de sustento forestales, los prejuicios culturales y socioeconómicos a menudo limitan severamente el control de las mujeres sobre la tierra y el recurso forestal; su acceso a recursos financieros,

tecnología, educación y capacitación; y su participación en la toma de decisiones que las afectan. Incluso cuando las mujeres rurales tienen derechos jurídicos, con frecuencia los desconocen.

Fuera del entorno rural, en muchos países miembros de la OIMT, las mujeres están insuficientemente representadas, especialmente en los niveles superiores de las autoridades, instituciones y organizaciones forestales, así como en las industrias de transformación y manufactura de productos de los bosques tropicales y en los grupos comerciales internacionales. Este hecho obstaculiza su capacidad para incidir y contribuir, desde su perspectiva, en las decisiones del sector público y privado que influyen en la economía internacional de las maderas tropicales. Otro problema es la falta de estadísticas y datos desglosados por sexos con respecto al papel de la mujer en la actividad forestal, particularmente en los sectores del comercio y la industria, lo que obstaculiza el proceso para abordar la desigualdad entre géneros y elaborar políticas que permitan superar los prejuicios culturales y socioeconómicos que favorecen a los hombres.

Objetivo de desarrollo sostenible 5: un compromiso mundial

En 2015, un grupo de líderes mundiales adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible como una hoja de ruta de 15 años para una renovada alianza a escala mundial sobre el desarrollo sostenible. El eje principal de la Agenda 2030 comprende 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) interrelacionados, con 169 metas conexas que son de carácter universal y se aplican a todos los países.

El ODS 5 (“Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas”) reconoce que abordar las desigualdades de género en todo el mundo es fundamental para el desarrollo sostenible. De las nueve metas asociadas al ODS 5, el sector forestal tropical y la OIMT pueden contribuir específicamente a las siguientes cinco:

¹ La Decisión 6(LIII) del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales se encuentra disponible en: https://www.itto.int/es/council_committees/decisions/previous/session/contents_type=790



Usuaris forestales: En muchas comunidades rurales, las mujeres son los recolectores y usuarios primarios de los recursos forestales, tales como leña, alimentos y productos medicinales. *Fotografía: SODEFOR*

- 1) poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas (meta 5.1);
- 2) asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades para el liderazgo en todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública (meta 5.5);
- 3) emprender reformas que otorguen a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales (meta 5.a);
- 4) mejorar el uso de la tecnología habilitadora, en particular la tecnología de la información y la comunicación para promover el empoderamiento de las mujeres (objetivo 5.b); y
- 5) aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas en todos los niveles (objetivo 5.c).

En conjunto, estas metas proporcionan un marco para las *Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer*, que a su vez reflejan las ambiciones y contribuciones de la Organización para alcanzar el ODS 5.

Elaboración de las directrices

Ya en 2014, cuando se estaban negociando los ODS, el Consejo Internacional de las Maderas Tropicales estudiaba la mejor manera de convertir a la OIMT en un posible organismo ejecutor del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Fondo Verde para el Clima, y una de las condiciones previas era contar con una política sustantiva de igualdad de género. Por lo tanto, se incluyó la actividad 2 en el Programa de Trabajo Bienal de la OIMT para 2015-2016 (posteriormente prorrogado hasta 2017) consistente en la “Elaboración de las directrices de la OIMT para incorporar la equidad de género en las actividades, programas y proyectos de la Organización en sus países miembros”, y se autorizó la contratación de un consultor para ayudar en este sentido.

La Secretaría contrató al Dr. James Gasana, que presentó las directrices preliminares para asegurar la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer al Consejo Internacional de las Maderas Tropicales en noviembre de 2015. En base a los comentarios de los miembros, el Consejo decidió que era necesario seguir trabajando sobre el tema antes de finalizar las directrices. En 2017, fui contratada para llevar a cabo

este trabajo adicional y presenté mi informe al Consejo en diciembre de ese año. Después de examinarlas debidamente, el Consejo aprobó las directrices propuestas con algunos cambios menores en el texto.

Panorama general de las directrices

Las *Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer* se dividen en seis secciones: 1) propósito; 2) fundamento; 3) objetivos; 4) principios; 5) directrices; y 6) medidas operativas. El propósito y fundamento de las directrices se trataron en los párrafos anteriores de este artículo; a continuación se describen las cuatro secciones restantes.

Objetivos

Los objetivos de las directrices son los siguientes:

- 1) aumentar la integración y transversalización eficaz de las cuestiones de género en todos los aspectos del trabajo de la OIMT relacionado con políticas y con proyectos;
- 2) reforzar la capacidad de la OIMT y sus miembros para promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en el sector forestal tropical; y
- 3) fortalecer el rol de las mujeres en las estructuras de gobernanza de la OIMT, inclusive en las labores del Consejo y los Comités, los grupos de expertos y grupos de trabajo *ad hoc*, y la Secretaría.

Principios

Estas directrices se basan en seis principios rectores. Entre ellos se destacan el principio 3, que reconoce que la igualdad de género es una cuestión de derechos humanos; el principio 4, que reconoce que la igualdad de género atañe tanto a mujeres como a hombres; y el principio 5, que reconoce que para lograr la igualdad de género es preciso generar información sobre la situación actual de las mujeres en los distintos entornos del sector forestal y contextos culturales específicos, e identificar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en el plano social, económico y tecnológico.

Directrices

Esta sección constituye el eje de las directrices normativas y ofrece una orientación específica sobre los siguientes ocho elementos centrales de las actividades de la OIMT:

- 1) políticas, planes de acción y programas temáticos de la OIMT,
- 2) ciclo de proyectos de la OIMT,
- 3) desarrollo de capacidades,
- 4) estadísticas e información,
- 5) aprendizaje, gestión de conocimientos y comunicación,
- 6) redes y alianzas de cooperación,
- 7) funcionamiento interno, y
- 8) rendición de cuentas.

Medidas operativas

En esta sección se informa al lector que las directrices se pondrán en práctica por medio de medidas adoptadas con los recursos existentes, así como a través de las actividades prioritarias identificadas en los programas de trabajo bienales (PTB) de la Organización que requieran contribuciones voluntarias de los miembros (comenzando a partir de 2018–2019).



De igual a igual: La igualdad de género es un tema que atañe tanto a hombres como a mujeres. *Fotografía: SODEFOR*

Elementos clave de las directrices

La orientación provista en la sección 5 es la parte accionable de las directrices. A continuación, se destacan los aspectos principales de esta sección sobre cada uno de los ocho elementos centrales de las operaciones de la OIMT.

Elemento 1: Políticas, planes de acción y programas temáticos de la OIMT

Los documentos de política y directrices de la OIMT integrarán una perspectiva de género e incorporarán consideraciones de género según corresponda. Los planes de acción estratégicos de la OIMT incorporarán la transversalización de la perspectiva de género como una prioridad estratégica, así como una estrategia transversal clave. En la medida de lo posible, los programas temáticos de la OIMT incluirán uno o más objetivos dirigidos a crear conciencia sobre los roles, normas y relaciones de género y fomentar la igualdad de género en el contexto de cada programa.

Elemento 2: Ciclo de proyectos de la OIMT

La igualdad de género se abordará en todas las fases del ciclo de proyectos de la OIMT, inclusive en su formulación, ejecución, control, examen y evaluación. Todos los proyectos financiados por la OIMT incorporarán la “perspectiva de género”, lo que significa que se realizarán análisis de género para examinar los roles, normas y relaciones de género, así como los posibles impactos positivos y negativos del proyecto. El Manual de la OIMT para la Formulación de Proyectos² contiene información actualizada sobre cómo realizar un análisis de género.

En la medida de lo posible, los proyectos de la OIMT irán más allá de incorporar la perspectiva de género para ser “transformadores con respecto al género” incluyendo uno o más objetivos dirigidos a sensibilizar sobre los roles, normas y relaciones de género y cambiar positivamente (“transformar”)

esos roles, normas o relaciones a fin de mejorar la igualdad entre géneros y empoderar a las mujeres.

Todos los proyectos ofrecerán igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en las consultas de actores y los procesos decisorios. La OIMT promoverá la recopilación de datos desglosados por sexos y el uso de un enfoque de gestión en base a resultados, fundamentado en indicadores de calidad con respecto al género, a fin de evaluar los resultados e impactos de los proyectos en materia de igualdad de género.

Elemento 3: Desarrollo de capacidades

La OIMT procurará reforzar la capacidad de los miembros para establecer, fortalecer e implementar leyes, reglamentos y políticas dirigidos a asegurar la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, especialmente dentro del sector forestal tropical. El Director Ejecutivo promoverá un compromiso compartido con la igualdad de género dentro de la Secretaría y asegurará que los miembros del personal cuenten con la información, la capacitación y la capacidad necesaria para poner en práctica estas directrices dentro de su ámbito de competencias.

Elemento 4: Estadísticas e información

La OIMT integrará las cuestiones de género en sus procesos de recopilación de datos y estadísticas con miras a generar datos desglosados por sexos en todas las categorías de información y funciones pertinentes de la Organización. Ello incluye datos recopilados a través de los informes nacionales sobre los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques tropicales.

Elemento 5: Aprendizaje, gestión de conocimientos y comunicación

La OIMT intensificará el aprendizaje sobre la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer como parte de sus actividades de gestión de conocimientos, inclusive intercambiando

² Disponible en: www.itto.int/es/projects/formulation_manuals



Equilibrio: Al aplicar sus nuevas directrices, la OIMT redoblará sus esfuerzos para lograr un equilibrio entre ambos géneros en sus diversos grupos de expertos, grupos de trabajo y otros órganos.
Fotografía: D. Piaggio/SERFOR

experiencias y enseñanzas adquiridas, ampliando las buenas prácticas derivadas de diferentes situaciones y contextos culturales, y trabajando para mejorar la comprensión de las cuestiones de género en la economía internacional de las maderas tropicales. La Secretaría creará herramientas, productos y plataformas a fin de crear conciencia sobre la importancia de la igualdad de género y comunicar los logros de la Organización en la incorporación de la perspectiva de género en su trabajo relacionado con políticas y proyectos.³

Elemento 6: Redes y alianzas de cooperación

El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales, sus Comités y la Secretaría de la OIMT trabajarán con el Grupo Asesor del Comercio y el Grupo Asesor de la Sociedad Civil con el fin de reforzar la transversalización de la perspectiva de género en la Organización. El Director Ejecutivo establecerá alianzas con otras organizaciones y redes pertinentes, en particular ONU-Mujeres, e investigará las oportunidades existentes para desarrollar iniciativas conjuntas de igualdad de género con las entidades miembros de la Asociación de Cooperación en materia de Bosques.⁴

Elemento 7: Funcionamiento interno

La OIMT redoblará sus esfuerzos para lograr un equilibrio entre ambos géneros en las mesas directivas del Consejo, los grupos de expertos y los grupos de trabajo. El Director Ejecutivo asegurará que en la oficina reine un clima y cultura de respeto de las mujeres del personal en todos los niveles, que les permita alcanzar su pleno potencial y que promueva la inclusión y la transparencia. El Director Ejecutivo también tendrá en cuenta las consideraciones de género en la designación de consultores, el otorgamiento de contratos y el nombramiento de los miembros de los comités consultivos de los programas temáticos.

3 Por ejemplo, el Grupo Asesor de la Sociedad Civil, en noviembre de 2018, convocó una mesa redonda sobre el rol de las mujeres en el logro de los objetivos de la OIMT en el marco de las deliberaciones del 54º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales.

4 La Asociación de Colaboración en materia de Bosques comprende las secretarías de 15 organizaciones internacionales con importantes mandatos o programas relacionados con los bosques.



Visión transversal: El Consejo y la Secretaría de la OIMT trabajarán con el Grupo Asesor del Comercio y el Grupo Asesor de la Sociedad Civil a fin de reforzar la transversalización de la perspectiva de género en la Organización. Fotografía: D. Piaggio/SERFOR

Elemento 8: Rendición de cuentas

La OIMT establecerá un mecanismo y cronograma de rendición de cuentas para seguir el progreso alcanzado con respecto a los elementos 1–7 de las directrices. El Director Ejecutivo y los comités permanentes supervisarán la aplicación de estas directrices y periódicamente presentarán informes al Consejo. El personal de la OIMT asegurará que los organismos ejecutores y otras entidades aliadas presenten informes periódicamente sobre la integración de las cuestiones de género en los programas y proyectos financiados por la Organización.

El camino futuro

Con la aplicación de las *Directrices para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer*, las cuestiones de género pasarán a ser parte integral de los procesos decisorios de la OIMT en todas las áreas, inclusive sus políticas, proyectos y programas temáticos. En mi opinión, esto aumentará significativamente la eficacia de la Organización en todas las áreas y en todos los niveles.

La actividad 10(a) del programa de trabajo bienal de la OIMT para 2018–2019 constituye un primer paso en esta dirección. Esta actividad comprende un trabajo inicial con un presupuesto estimado de US\$185.000 en cinco áreas: 1) revisión y actualización de los manuales pertinentes de la OIMT; 2) desarrollo e implementación de un módulo de capacitación sobre cuestiones de género para los talleres de formulación de propuestas de proyectos; 3) participación del personal de la OIMT en reuniones y redes; 4) capacitación del personal de la OIMT; y 5) realización de un estudio sobre las funciones de los géneros en la industria forestal.

Es fundamental que los miembros de la OIMT aporten suficientes contribuciones voluntarias para apoyar este trabajo inicial a fin de poner en práctica las directrices. Sólo con el financiamiento integral de estas modestas actividades, la OIMT podrá comenzar a demostrarle al Fondo para el Medio Ambiente Mundial, al Fondo Verde para el Clima y a los donantes bilaterales que la Organización toma en serio la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. Al proporcionar financiamiento anual regular más allá de 2019 para implementar todos los aspectos de las directrices y monitorear continuamente el progreso alcanzado en su ejecución, la OIMT puede ser un líder en la transformación de los roles y normas de género en el sector forestal tropical y, por ende, en el logro del manejo forestal sostenible.

MALEBI: un cambio de actitudes en Côte d'Ivoire

Las mujeres de una agrupación comunitaria restauran bosques degradados, cultivan alimentos, producen carbón vegetal... y cambian actitudes

por **Brice Delagneau¹**
y **Delphine Ahoussi²**

¹ Directora General, Afrique Green Side (bricedelagneau@afriqregreenside.com)

² Presidenta de MALEBI



Promesa futura: Cuatro mujeres de MALEBI plantan un árbol en la reserva forestal de Ahua como parte de sus esfuerzos para restaurar tierras degradadas y desarrollar empresas sostenibles. *Fotografía: Afrique Green Side*

Las mujeres de la Asociación de Mujeres Productoras y Comerciantes de Productos Forestales Secundarios (MALEBI) están afirmando su liderazgo en las comunidades de la comuna de Dimbokro, Côte d'Ivoire, mediante la restauración de bosques, la adopción de sistemas agroforestales, y la lucha contra la pobreza y la inseguridad alimentaria. Con el apoyo técnico de la *Société de Développement Forestier* (SODEFOR) y el apoyo financiero de la OIMT, estas mujeres están desarrollando una amplia gama de capacidades, mejorando a la vez las circunstancias de sus familias. En este proceso, están cambiando las actitudes con respecto a las mujeres en el sector forestal de Côte d'Ivoire.

MALEBI se estableció en 2008 con el objetivo de capacitar a las mujeres para desarrollar actividades remuneradoras; mejorar los niveles de vida de la población rural; y organizar a las productoras y vendedoras de carbón con el fin de mejorar la gestión del recurso. Al principio, las mujeres de MALEBI producían carbón de manera insostenible. Según la vicepresidenta de la asociación, Pélagie Kissi: "Solíamos producir carbón de la manera tradicional, cortando la madera en el bosque natural. Algunos años después, notamos que los recursos eran cada vez más escasos".

El creciente empobrecimiento de los recursos forestales y el rudimentario proceso de producción con que contaba MALEBI ponían en peligro la sostenibilidad de la empresa.

"Talábamos los árboles, los amontonábamos y finalmente los cubríamos con arena para construir el horno", cuenta la Sra. Kissi. "Sin embargo, este método destruye el bosque y no nos permite producir carbón en suficientes cantidades. Teníamos que trabajar muy arduamente por unas pocas bolsas de carbón de 50 kilogramos".

MALEBI recurrió a la OIMT para obtener apoyo técnico y financiero. Una pequeña subvención otorgada en 2009 proporcionó el estímulo para que MALEBI mejorara la producción de carbón con hornos metálicos y técnicas

eficientes y ecológicas, con miras a aumentar el nivel de vida de la comunidad local y crear conciencia sobre la importancia de conservar los bosques. La introducción de la tecnología marcó una enorme diferencia.

"Con el apoyo de la OIMT, ahora estamos produciendo grandes cantidades de carbón moderno", explica la Sra. Kissi. "Tenemos remolques, que usamos para transportar 300 ó 400 bolsas de 50 kilogramos a Abidjan cada dos meses".

Se estima que casi tres cuartos de los hogares de Côte d'Ivoire utilizan carbón o leña para satisfacer sus necesidades energéticas diarias. La producción de carbón vegetal en el país aumentó un 22% en los diez años previos a 2012 (de 400.850 toneladas en 2003 a 488.128 toneladas en 2012), y la producción de leña aumentó un 4% en el mismo período, para ascender a 9,03 millones de m³. La reserva forestal de Ahua genera madera para carbón vegetal para satisfacer las necesidades de cocina y calefacción de los ciudadanos de la cercana ciudad de Dimbokro y la capital del país, Abidjan, y el negocio del carbón de leña es un importante empleador de mujeres y jóvenes.

Sin embargo, a pesar del éxito de su negocio de carbón, las mujeres de MALEBI estaban preocupadas por la degradación de sus bosques y se dieron cuenta de que la viabilidad de la producción de carbón depende en última instancia de una gestión forestal sostenible. La asociación decidió reforestar para asegurar la disponibilidad continua del recurso forestal.

Con tal fin, MALEBI recurrió nuevamente al apoyo financiero de la OIMT¹ para reforestar un área de 100 hectáreas de bosque en asociación con la SODEFOR, el organismo responsable del manejo de las reservas forestales del país.

Se asignó un área degradada en la reserva forestal de Ahua para su restauración. Dada la dificultad que generalmente enfrentan las mujeres en Côte d'Ivoire para acceder a la tierra, MALEBI decidió invitar a otras mujeres a participar en sus

¹ Proyecto OIMT PD 725/13 Rev.2 (F).



Crédito de carbono: MALEBI produce cantidades importantes de carbón para su venta en Abidjan. Fotografía: R. Carrillo/OIMT

actividades. Al menos 50 mujeres de la asociación de mujeres de la aldea de Tromambo y la federación de mujeres de Dimbokro, además de MALEBI, comenzaron a reforestar el área de 100 hectáreas usando acacia (*Cassia siamea*), samba (*Triplochiton scleroxylon*) y teca (*Tectona grandis*) debido al alto valor calorífico de estas especies (y, por lo tanto, su aptitud para la producción de carbón vegetal). Las mujeres seleccionaron la mandioca como cultivo asociado debido a sus cualidades nutricionales y sus ventajas económicas indiscutibles. La combinación de árboles y cultivos anuales permitió a las mujeres conciliar las necesidades inmediatas de subsistencia de sus familias en materia de alimentos y combustible de madera con la necesidad de mediano a largo plazo de rehabilitar el bosque y proporcionar una fuente sostenible de madera para la empresa de carbón vegetal.

“Decidimos plantar mandioca porque es extremadamente nutritiva”, dice la Sra. Clarisse N’Guessan, Presidenta de la asociación de mujeres de Tromambo. “Además, se pueden producir muchos subproductos de la mandioca, como *koukounde*,

placali, tapioca, almidón e incluso *attiék*, que son platos locales muy populares. A veces la vendemos para ganar un poco de dinero. Usamos los ingresos de nuestras actividades comerciales, por un lado, para ayudar a nuestros esposos y para la educación de nuestros hijos, y por el otro, para mantenernos activas y para ayudarnos financieramente entre mujeres.”

“Con la mandioca podemos alimentar a nuestros hijos”, explica la Sra. N’Guessan, “incluso si necesitan comerla tres o cuatro veces al día. Hasta la fecha, hemos cultivado un área de tres hectáreas. Esperamos producir más en el futuro.”

Para reforestar 100 hectáreas de bosque se necesitan ciertas habilidades. El proyecto de la OIMT ha permitido a las mujeres rurales aprender más sobre el manejo forestal sostenible y ha desarrollado capacidades, por ejemplo, en la producción de plántulas, la instalación de viveros, el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales, y sistemas agroforestales.

“Gracias a la OIMT, aprendimos a instalar un vivero y cuidarlo hasta que se plantan las plántulas”, dice la Sra. Pepa Traore, Presidenta de la Federación de Mujeres de Dimbokro. “Con una buena caseta de sombra se pueden proteger las plantas, y el riego regular facilita su crecimiento en el vivero.”

Como parte del proyecto de reforestación, el vivero produce alrededor de 10.000 plántulas forestales por trimestre. El desarrollo del vivero implicó arduos trabajos, en particular, la construcción de un cobertizo y una caseta de sombra y la excavación de pozos para la plantación; estas tareas fueron realizadas principalmente por hombres que ayudaron a MALEBI.

Las mujeres participantes en el proyecto están comprometidas con el manejo forestal sostenible y quieren difundir sus beneficios.

“Hemos aprendido mucho y es nuestro trabajo capacitar a las mujeres de otras aldeas para que podamos compartir nuestros



A pasos agigantados: Las mujeres de MALEBI aprendieron que necesitaban restaurar el bosque a fin de asegurar un suministro sostenible de madera para su negocio de producción de carbón. Fotografía: SODEFOR

conocimientos”, dice la Sra. Traore. “Algunas mujeres aún no saben que los cultivos alimentarios pueden combinarse con la reforestación. Esta técnica agroforestal nos brinda la oportunidad de recuperar nuestros bosques en proceso de degradación. Por lo tanto, es propicio en la lucha contra el calentamiento del planeta.”

Gracias a sus logros, MALEBI se ha ganado el reconocimiento nacional e internacional.

En 2017, el Primer Ministro de Côte d’Ivoire otorgó a la asociación, a través del proyecto de la OIMT, un Premio Nacional de Excelencia al Mejor Defensor del Desarrollo Comunitario. Esto es motivo de gran orgullo para las mujeres de MALEBI.

El éxito de MALEBI ha impulsado la incorporación y promoción de la perspectiva de género en el sector forestal de Côte d’Ivoire, que previamente era casi exclusivo de los hombres. El Programa de Inversión Forestal (FIP) del Banco Mundial, por ejemplo, se ha comprometido a incorporar las enseñanzas de la experiencia MALEBI después de constatar sus logros, asegurando que tanto mujeres como hombres participen por igual en el proyecto del FIP para restaurar los bosques del país.

El Sr. N’Dri Joseph Koko, presidente de la juventud en la aldea de Tromambo, da testimonio de un cambio en las actitudes locales.

“Al principio, no queríamos permitir que nuestras mujeres trabajaran con MALEBI porque no entendíamos la importancia de esta iniciativa”, explica. “Hoy vemos que ha habido muchos cambios. Hemos visto que las mujeres están organizadas y nos ayudan mucho a los hombres, financieramente y en la educación de nuestros hijos. Gracias al proyecto OIMT/MALEBI, muchas cosas han cambiado en nuestra comunidad. Tenemos dos bombas en funcionamiento, y una de ellas fue construida con fondos propios de los comuneros. El jefe pidió ayuda a estas valientes damas y, gracias al proyecto OIMT/MALEBI, pudieron dar dinero para ayudar al jefe de nuestra comunidad a construir la bomba de agua en nuestra aldea.”



Ganadoras: MALEBI ganó un premio nacional por su trabajo de desarrollo comunitario. *Fotografía: R. Carrillo/OIMT*

Según un estudio realizado por la Oficina Nacional de Estudios Técnicos y Desarrollo (*Bureau National d’Études Techniques et de Développement*), la cobertura forestal de Côte d’Ivoire disminuyó de 16 millones de hectáreas en 1900 a 3,4 millones de hectáreas en 2015. Para ayudar a revertir la tendencia de la deforestación, en junio de 2011, Côte d’Ivoire se unió al mecanismo conocido como REDD+ para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal, teniendo en cuenta el papel de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo. El objetivo del país es restaurar su cobertura forestal para contribuir a la acción mundial contra los efectos del cambio climático.

El trabajo de MALEBI, apoyado por las intervenciones de la OIMT, ha cambiado las actitudes con respecto a las mujeres y su papel en el sector forestal hasta el punto en que ellas se han convertido en impulsoras del cambio. Las mujeres de MALEBI



Viveristas: Mujeres de MALEBI al cuidado de estacas que deberán trasplantar como parte del proceso de restauración forestal. *Fotografía: R. Carrillo/OIMT*



Plato de comida: Una mujer de MALEBI prepara mandioca para alimentar a su familia en la aldea de Tromambo. *Fotografía: R. Carrillo/OIMT*

han desarrollado una serie de capacidades para el manejo forestal sostenible y responsable, y se han convertido en líderes en la integración y promoción de la perspectiva de género en el sector forestal de Côte d'Ivoire. Sin embargo, las mujeres de la asociación son conscientes de que aún queda mucho trabajo por hacer.

“Por lo tanto, le pedimos a la OIMT que continúe brindando apoyo técnico y financiero a MALEBI para que podamos llegar aún más lejos”, concluye la Sra. N'Guessan.

Los productos del proyecto se pueden obtener ingresando su número de serie [PD 725/13 Rev.2 (F)] en el buscador de proyectos de la OIMT: www.itto.int/project_search.

Los videos del proyecto están disponibles en el canal YouTube de la OIMT: www.youtube.com/ittosfm. Este artículo contiene citas tomadas de esos videos.

Los resultados e impactos del trabajo de MALEBI fueron presentados en los eventos paralelos organizados por la OIMT en diciembre de 2018 en la 24ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Katowice, Polonia, y en el Foro Mundial sobre Paisajes 2018 en Bonn, Alemania. Las presentaciones mostraron cómo la restauración y la rehabilitación de los bosques pueden vincularse a los medios de vida, las empresas comerciales rentables, la mitigación del cambio climático, la igualdad entre géneros y el empoderamiento de las mujeres.

El creciente rol de las mujeres en el sector forestal de Guyana

Las mujeres se abren camino en el seguimiento, la información, la verificación y otros aspectos de la actividad forestal

por Pradeepa Bholanath

Jefa de la División de Planificación y Desarrollo, Comisión Forestal de Guyana (project.coordinator@forestry.gov.gy)



Visión global: Pradeepa Bholanath (*der.*) y una examinadora independiente discuten el sistema de seguimiento, información y verificación de Guyana. *Fotografía: GFC*

En Guyana, los bosques cubren más del 87% del territorio, y el sector forestal es importante para la economía del país, proporcionando cerca de 20.000 empleos directos. Por lo tanto, la gestión sostenible de los recursos forestales es crucial para el desarrollo nacional y para aquellos que dependen de los bosques para su sustento.

La Iniciativa Internacional sobre el Clima y los Bosques del Gobierno de Noruega apoya la implementación de REDD+ en Guyana a través de una asociación basada en resultados. La baja tasa de deforestación y la extensa cobertura forestal de Guyana, así como su fuerte voluntad política para implementar una estrategia de desarrollo verde con bajas emisiones de carbono, lo convierten en un importante país piloto. El apoyo basado en resultados se brinda cuando se mantienen bajas tasas de deforestación y degradación forestal, y está sujeto a un proceso independiente de seguimiento, información y verificación (MRV, por sus siglas en inglés).

Hoja de ruta MRV

El sistema nacional de seguimiento de la cobertura forestal de Guyana se denomina *Sistema de seguimiento, información y verificación* (MRVS). La hoja de ruta MRV estableció el marco para crear el MRVS en base a un enfoque de desarrollo de capacidades, y fue elaborada e implementada por guyaneses locales, en su mayoría mujeres, aprovechando las capacidades existentes en la Comisión Forestal de Guyana (GFC). El equipo que lidera este proceso está compuesto íntegramente por mujeres e incluye expertas en teledetección, una oficial del programa y una directora del proyecto.

La hoja de ruta incluye una evaluación de capacidades basada en la comparación de las aptitudes técnicas existentes en materia de seguimiento forestal a escala nacional con los requisitos para implementar el MRVS. La hoja de ruta también presenta un plan detallado para establecer las capacidades de MRV y cubrir las brechas existentes.

La hoja de ruta se implementó entre 2009 y 2018 en las siguientes tres fases: 1) formulación de la estrategia nacional; 2) preparación del país; y 3) ejecución. Este proceso condujo a la creación de un mecanismo nacional eficiente y un marco institucional con competencias en materia de MRV en varios niveles, inclusive la evaluación de variaciones en la superficie de bosques a lo largo de períodos históricos y la medición de las reservas de carbono. Se desarrollaron actividades de demostración de REDD+ a nivel subnacional, junto con mecanismos de comunicación internos y nacionales, trabajos de investigación sobre temas clave, e interacción con la comunidad internacional.

Especialmente en la fase de inicio, los expertos internacionales brindaron un apoyo considerable para la capacitación, la recopilación de datos y la implementación del sistema MRVS. El equipo del MRVS, compuesto exclusivamente por mujeres



Equipo del MRVS compuesto exclusivamente por mujeres:

El personal de la Unidad de Teledetección y Cartografía de la Comisión Forestal de Guyana (*de izq. a der.*): Donnica Thornhill-Gillis y María Paul (ambas analistas de teledetección SIG), Pradeepa Bholanath (coordinadora del proyecto), Towana Smartt (gerente de teledetección SIG), Chandrouit Sookdeo (supervisora de teledetección SIG), y Jasmin Totaram y Bibi Nafeeza Amin (ambas analistas de teledetección SIG). *Fotografía: GFC*

(todas guyanesas), ahora realiza la mayoría de estas actividades, así como el desarrollo de capacidades Sur-Sur y la capacitación comunitaria a nivel local, y colabora además con la Universidad de Guyana. El desarrollo de capacidades continúa siendo parte integral de la implementación exitosa y la sostenibilidad del MRVS.

¿Cómo se logró este objetivo?

Guyana es uno de los pocos países que proporcionan informes anuales sobre la deforestación y la degradación de los bosques, y una de las razones clave para el éxito del MRVS ha sido la retención del personal. Si bien el país tiene una tasa de migración extremadamente alta, el 90% de las integrantes del equipo del MRVS han participado en el proyecto durante más de seis años (algunas hablan de sus experiencias en el Cuadro 1, mientras que en el Cuadro 2, Anna Mohase analiza más detalladamente la evolución del rol de las mujeres en el sector forestal de Guyana).

Otra razón clave es el firme compromiso político e institucional con el MRVS. Los sucesivos gobiernos han priorizado el MRVS como una parte importante de la estrategia de Guyana para el desarrollo verde, y se ha convertido en un componente permanente del programa de trabajo de la GFC.

El MRVS es el resultado de una política pero, en lo que respecta a su ejecución, es principalmente un proceso técnico. Se ha construido sobre la capacidad existente e integrado en el marco de la GFC. Cuando comenzó el trabajo sobre REDD+, la GFC amplió sus procesos regulares de control y aplicación de la ley y el cumplimiento de las directrices de manejo forestal sostenible por parte de los actores interesados. Por lo tanto, el sistema MRVS y el programa REDD+ permitieron ampliar el alcance y la profundidad del trabajo de la GFC.

Desde un comienzo, algunos consultores especializados han ayudado a desarrollar capacidades. Existen varias formas de contextualizar el MRVS, y el apoyo de las organizaciones no gubernamentales y consultores condujo a un enfoque vanguardista.

Enfoque participativo, con mujeres como eje

La implementación exitosa del MRVS en Guyana es el resultado de un enfoque participativo con múltiples partes interesadas cuyo eje central está conformado por mujeres que proporcionan liderazgo. El equipo del MRVS está adscrito a la GFC, y todos los aspectos de cartografía y análisis se completan con el personal local. Se ha establecido un comité directivo del MRVS conformado por múltiples actores, inclusive representantes del gobierno, el sector privado, la sociedad civil, el sector académico, agrupaciones de mujeres y jóvenes, y otros grupos de interés, coordinados por el líder del proyecto GFC-MRVS (la autora).

El enfoque participativo ha extendido el alcance de las actividades de desarrollo de capacidades, lo que ha permitido focalizarse en una mayor diversidad de grupos de interés y ha facilitado un intercambio más amplio de conocimientos. Este enfoque también ha permitido la continua cooperación y transparencia entre los organismos de recursos naturales responsables de llevar a cabo las actividades y el intercambio mutuo de información, bases de datos, experiencias y capacidades. Desde que comenzaron las actividades de REDD+ en Guyana, se ha centrado la atención en el establecimiento de alianzas de cooperación, no sólo a nivel nacional, sino también a nivel

regional y mundial. A través de dichas alianzas, los organismos técnicos han podido beneficiarse con la capacitación, el intercambio técnico y las actualizaciones tecnológicas. Además, las alianzas han permitido a Guyana compartir sus propios conocimientos y experiencias. El gobierno ha estado trabajando con varios socios a través de donantes bilaterales y relacionados con proyectos para obtener apoyo técnico y financiero a fin de reforzar las capacidades técnicas y desarrollar aún más el proceso REDD+ y el sistema MRVS. La oficial del programa GFC-MRVS, Nasheta Dewnath, se encarga de coordinar estas alianzas clave.

Construir desde cero

Sobre la base de la hoja de ruta del MRVS, en 2010 se inició el trabajo para desarrollar la capacidad de Guyana en materia de evaluación y seguimiento de los cambios ocurridos en la superficie forestal y las reservas de carbono. El trabajo se basó en los principios y procedimientos para estimar y notificar las emisiones y pérdidas de carbono forestal a nivel nacional especificadas en la *Guía de buenas prácticas sobre el uso de la tierra, cambios en el uso de la tierra y silvicultura* del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Penman et al. 2003) y las *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero* (IPCC 2008).

El equipo del MRVS se dedicó a determinar los patrones históricos y actuales de la deforestación y sus causas. Hasta la fecha, se han realizado siete evaluaciones anuales nacionales.

Por otra parte, se creó un mapa de la zona forestal de Guyana a la fecha del 30 de septiembre de 2009 para utilizarlo como referencia en futuras comparaciones. En evaluaciones posteriores realizadas para 2010 y 2011, se mapearon e identificaron todos los desmontes de bosques para usos no forestales. El uso de imágenes satelitales apropiadas es parte integral de la precisión e integridad de la evaluación espacial. Se utilizaron dos fuentes de imágenes para el período de referencia y la evaluación del primer año: Landsat de 30 m y DMC (*Disaster Monitoring Constellation*); el equipo tuvo que sortear las dificultades relacionadas con la persistencia de nubosidad en el área de estudio.

La resolución proporcionada por estas imágenes permitió la identificación de los límites de los cambios ocurridos, los factores de cambio y las áreas de degradación forestal. En particular, se encontró que las imágenes de alta resolución proporcionaban un mapa más preciso de la degradación de los bosques que las imágenes de resolución media. En consecuencia, en el segundo año se lograron avances importantes en el mapeo de la degradación forestal: se degradó un total de 5460 hectáreas en ese período, medido por la interpretación directa (basada en un estudio de degradación) de imágenes satelitales *Rapid Eye* de 5 m. Para los años 3 (2012), 4 (2013) y 5 (2014), se disponía de imágenes satelitales de alta resolución, que brindaron cobertura completa a escala nacional.

Para 2015–2017, la GFC utilizó las imágenes satelitales Sentinel-2 de la Agencia Espacial Europea (que tienen una resolución de 10 m en las bandas espectrales correspondientes) para mapear la deforestación. Los datos obtenidos de esta fuente son gratuitos. Las imágenes de Landsat-7 y Landsat-8 (resolución de 30 m) también se usaron para áreas de nubosidad persistente observadas en las imágenes de Sentinel-2 y para señalar el momento del cambio con mayor precisión en los casos de deforestación. Se logró la cobertura completa en las imágenes de Sentinel-2, Landsat-7 y Landsat-8 para agosto-diciembre de 2017, lo que permitió múltiples adquisiciones por localidad desde cada uno de los sensores. Se obtuvieron datos auxiliares

Tabla 1: Deforestación anualizada, Guyana, 1990–2017

Período cubierto	Año	Nº de años	Resolución de imágenes satelitales	Superficie forestal	Variación anualizada	
				(en miles de ha)		(%)
Superficie forestal inicial (1990)	1990		30 m	18 473,39		
Referencia (sept 2009)	2009	19,75	30 m	18 398,48	74,92	0,021
Año 1 (sept 2010)	2010	1	30 m	18 388,19	10,28	0,056
Año 2	2011	1,25	30 m & 5 m	18 378,30	9,88	0,054
Año 3	2012	1	5 m	18 487,88*	14,65	0,079
Año 4	2013	1	5 m	18 475,14	12,73	0,068
Año 5	2014	1	5 m	18 470,57*	11,98	0,065
Año 6	2015–2016	2	10 m & 30 m	18 452,16	9,20	0,050
Año 7	2017	1	10 m & 30 m	18 442,96	8,85	0,048

* Actualizaciones permanentes de la superficie forestal basadas en nueva cartografía o la introducción de imágenes de mayor resolución a 5 m.

FIRMS (MODIS) sobre los focos de incendios y se los utilizó para facilitar la clasificación de las áreas deforestadas por el fuego.

Todos los mapas del MRVS se trazan de acuerdo con los procedimientos operativos estándar, lo que garantiza una total coherencia en la interpretación y el tratamiento de los datos. Los procedimientos de capacitación y el procesamiento de datos automatizado garantizan que el MRVS cumple con las normas de control de calidad para proporcionar resultados de mapeo confiables. Además, se realizan evaluaciones de precisión independientes como un procedimiento de verificación (según lo descrito en IPCC 2008).

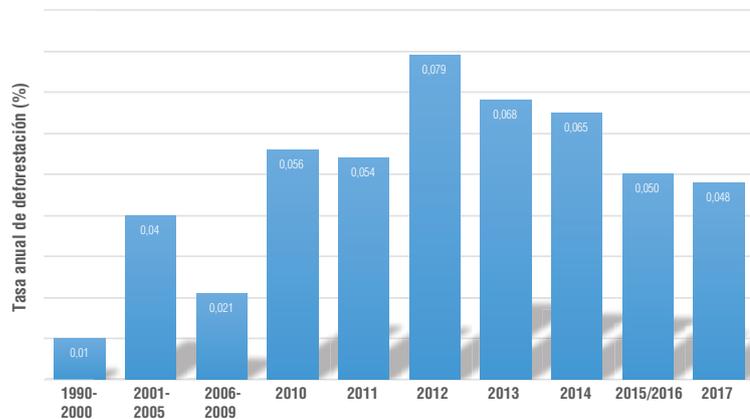
La figura 1 muestra los resultados de la evaluación de la deforestación realizada en 2017; la tasa de deforestación ha disminuido desde 2012. La tabla 1 presenta información adicional sobre la evaluación.

Un grupo de expertos independientes de la Universidad de Durham en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte evaluó la precisión de las estimaciones obtenidas con el MRVS para todos los años y ratificó la solidez de los resultados. Todas las evaluaciones de la superficie forestal también están sujetas a una verificación independiente por parte de terceros. Por lo tanto, el MRVS incluyó desde un principio estas actividades de verificación independiente, que se han convertido en un elemento estándar del proceso. Esto ha ayudado a identificar brechas rápidamente y desarrollar un sistema robusto que cumple con las rigurosas normas internacionales. El uso de un enfoque gradual para desarrollar el MRVS también ha facilitado el aprendizaje desde las primeras etapas.

Motores del cambio forestal

La figura 2 muestra que la minería, incluido el desarrollo de su infraestructura, es uno de los principales motores del cambio de la superficie forestal en Guyana. Casi toda la deforestación (96%) ha ocurrido en zonas forestales estatales, es decir, en bosques que son de propiedad pública y están manejados por el Estado. El análisis temporal de los cambios ocurridos en la cobertura forestal desde 1990 indica que la mayoría de ellos se concentran en torno a la infraestructura vial existente y los ríos navegables. Dicha información proporciona una base útil para planificar un programa de seguimiento continuo centrado en puntos críticos de cambio forestal. Por ejemplo, las evaluaciones del MRVS se pueden usar para diseñar actividades de REDD+ destinadas a mantener la cobertura forestal junto con la mejora continua de los medios de vida de la población guyanesa.

Figura 1: Deforestación anual en Guyana, por períodos, 1990–2017



Además de servir como un insumo clave para las políticas y la planificación, el MRVS ha facilitado un sistema basado en el desempeño para recibir pagos en el marco de la cooperación bilateral sobre el clima y los bosques entre los gobiernos de Guyana y Noruega. El trabajo del MRVS continúa en 2019.

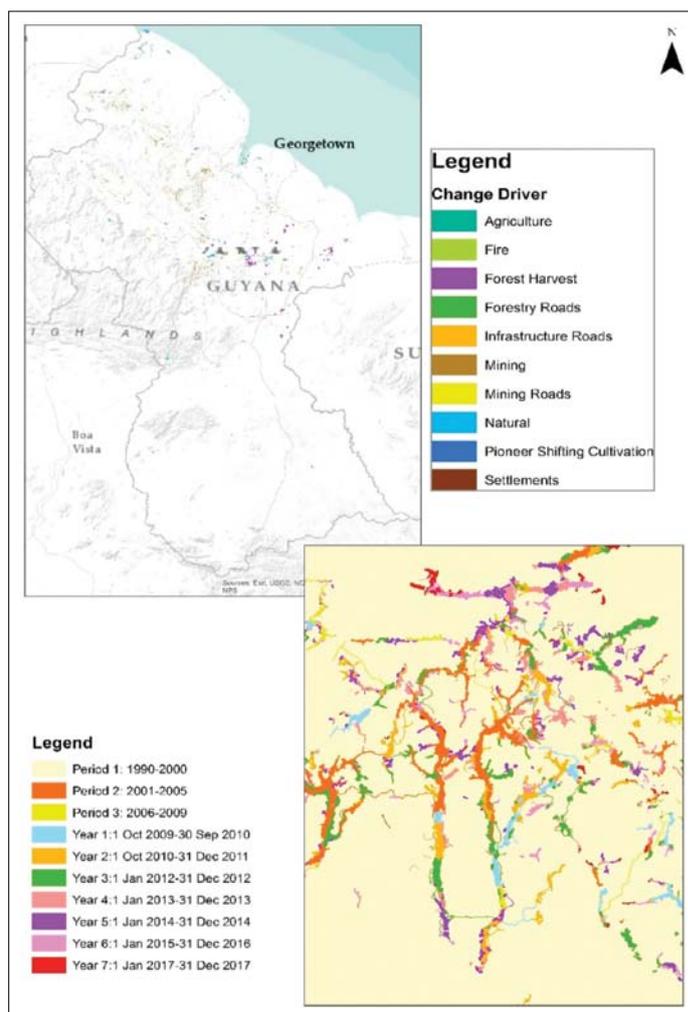
Seguimiento nacional del carbono

La Unidad de Teledetección y Cartografía también ha estado trabajando para desarrollar un sistema nacional de seguimiento a largo plazo del carbono forestal (FCMS, por sus siglas en inglés) que sea robusto y científicamente sólido. En este sistema, los datos generados durante el seguimiento de las reservas de carbono forestal de Guyana están vinculados a las estimaciones de emisiones históricas calculadas en los estudios de la evolución de la superficie forestal. Este trabajo sirvió como punto de partida para producir niveles de referencia para Guyana y estimar las emisiones y pérdidas anuales de carbono. Un resultado clave del FCMS ha sido el desarrollo de una tabla de consulta nacional de factores de emisión que cumple con las normas internacionales. Por lo tanto, Guyana fue uno de los primeros seis países del mundo en presentar niveles de referencia nacionales a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La presentación incluía normas para las incertidumbres asociadas con los datos del terreno y el desarrollo de procedimientos de control y garantía de calidad para todo el proceso de recolección y análisis de datos.

Reteniendo a sus mujeres

A través de la aplicación de la hoja de ruta, Guyana ha logrado importantes logros en la implementación del MRVS, lo que le ha permitido al país informar sobre los “indicadores interinos de REDD+” (tal como se describe en el memorando de entendimiento entre Guyana y Noruega), cuyos resultados fueron presentados

Figura 2: Ejemplo de un mapa de cambios forestales en Guyana



en los informes anuales de “medidas interinas del MRVS”. La asociación entre Guyana y Noruega ha demostrado que algunos de los métodos debatidos internacionalmente, especialmente las asociaciones entre países desarrollados y en desarrollo, pueden funcionar. Entre otras cosas, Guyana ha logrado un trabajo pionero y mejoras considerables de capacidades: hoy es capaz de medir y monitorear tanto la deforestación como la degradación de los bosques, y está elaborando protocolos para medir y observar los distintos factores del cambio forestal.

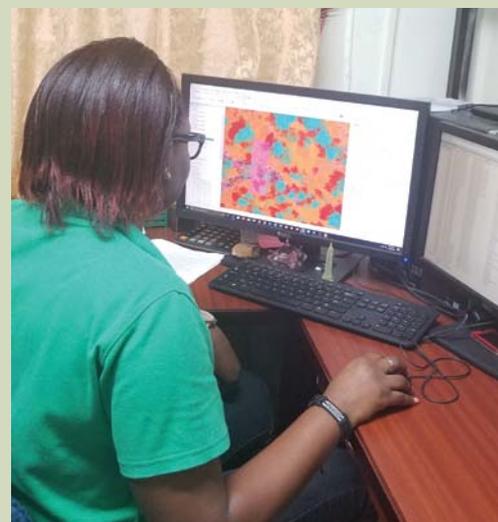
A medida que la GFC aborda una nueva fase de su proceso de seguimiento forestal, continúa asignando alta prioridad al desarrollo de capacidades y la conservación de recursos humanos. Los trabajadores calificados del sector forestal tienden a trasladarse a otros sectores o directamente abandonan Guyana, atraídos por una mayor remuneración y horarios reducidos, entre otras cosas. Sin embargo, las mujeres tienden a permanecer en la GFC, con promociones más rápidas en la organización que sus homólogos masculinos. Con el sistema MRVS operado por analistas y gerentes altamente capacitadas y motivadas, el futuro parece prometedor para Guyana si continúa implementando su MRVS.

Referencias bibliográficas

IPCC 2008. *2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories: a primer*. Preparado por H.S. Eggleston, K. Miwa, N. Srivastava & K. Tanabe (eds) y National Greenhouse Gas Inventories Programme. Institute for Global Environmental Studies, Japón.

Penman, J., Gytarsky, M., Hiraishi, T., Krug, T., Kruger, D., Pipatti, R., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T., Tanabe, K. & Wagner, F. (eds). 2003. *Good practice guidance for land use, land-use change and forestry*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Cuadro 1: El personal de la Unidad de Teledetección y Cartografía de la GFC comparte sus experiencias



Observadora profesional: Towana Smartt observa una imagen SIG como parte de sus tareas de directora de la Unidad de Teledetección y Cartografía de la GFC. *Fotografía: GFC*

Towana Smartt

Considero que es un privilegio ser parte de la GFC y más específicamente del equipo que participa directamente en el proceso del MRVS. El trabajo en la GFC me ha brindado la oportunidad de interactuar con un grupo diverso de personas de las que pude aprender e informarme sobre lo que está haciendo Guyana y el progreso que hemos alcanzado en relación con el MRVS. Además, me ha permitido adquirir competencias indispensables a través de múltiples actividades de desarrollo de capacidades.

Creo que las mujeres desempeñamos un papel muy importante en la actividad forestal porque tenemos un conjunto dinámico de competencias y talentos que a menudo no se tienen en cuenta por el mero hecho de que somos mujeres. Además de su compromiso y dedicación, las mujeres aportan una sensación de estabilidad al lugar de trabajo que generalmente ayuda a desarrollar la fuerza de la organización. El equipo del MRVS para la evaluación de las zonas forestales está compuesto exclusivamente por mujeres, y creo que eso ha hecho que las personas nos respeten como mujeres en base a la calidad del trabajo que hacemos y la dedicación que mostramos hacia el proyecto. El equipo de mujeres también ha traído estabilidad, permitiendo una gran fluidez en cada fase. Ello nos ha ayudado a disipar el mito de que las mujeres no pueden trabajar en conjunto.

Basantie Sukhu

Trabajar en la GFC para el proyecto MRVS ha sido una gran ventaja para mí. Con una licenciatura en biología, no tenía ningún conocimiento previo de los sistemas de información geográfica (GIS) ni de la teledetección. Este trabajo me brindó la oportunidad de aprender sobre esos temas y aplicar lo aprendido, no sólo en mi vida laboral sino también en mi vida cotidiana. El trabajo también me brindó posibilidades para el crecimiento y desarrollo personal.

En el sistema MRVS, un equipo de siete mujeres se encarga del componente de teledetección, que es un buen ejemplo a tener en cuenta cuando se analiza el papel de las mujeres en el lugar de trabajo. Las mujeres son vitales para cualquier organización porque brindan beneficios tales como un mayor compromiso, creatividad y diversidad. Contar con mujeres en los lugares de trabajo es importante: las alienta a ser fuertes e independientes, a fijarse metas y aspiraciones profesionales y, a su vez, a ser una fuente de inspiración. También fomenta una sociedad de mujeres más alfabetizadas, inspira a las jóvenes a recibir educación, derriba los estereotipos de género, y fomenta la igualdad entre hombres y mujeres.

Jasmin Totaram

Los sistemas SIG se fundamentan en procesos de teledetección, y recientemente han avanzado muchísimo. Desde una perspectiva profesional, los SIG tienen un inmenso alcance en el campo de la cartografía a gran escala (para el seguimiento de la deforestación y de la degradación forestal en todo el territorio de Guyana). Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la actividad forestal. Las mujeres de hoy tienen un conocimiento altamente especializado de los árboles y los bosques en lo que respecta a su biodiversidad, manejo sostenible y prácticas de conservación. Esto les brinda la oportunidad de contribuir al sector forestal. Las mujeres también desempeñan un papel vital en el sistema MRVS. Las mujeres que participan en el MRVS están abiertas a más oportunidades, como capacitación, seminarios, ejercicios en el terreno y talleres, lo que les permite aportar una contribución valiosa al propio MRVS y al sector forestal.

Bibi Nafeeza Amin

Mi trabajo representa mucho más que mi salario mensual: es un lugar al que puedo ir para mejorar mis competencias, contribuir al bien común y trabajar con personas inspiradoras. Mi trabajo me da una sensación de logro, especialmente cuando debemos cumplir con los plazos fijados. Estoy muy satisfecha y contenta con mi trabajo y todo lo que tiene que ofrecer.

Las mujeres desempeñan un papel importante en la consecución del manejo forestal sostenible, así como en la generación de beneficios conjuntos, como la mejora de la gobernanza, la igualdad de género y el progreso hacia una economía con bajas emisiones de carbono. El análisis de datos y los informes del MRVS están a cargo de mujeres, que cumplen una función vital en la obtención de excelentes resultados.

Cuadro 2: Una visión más amplia del trabajo de las mujeres en los bosques de Guyana

por Anna Mohase

Oficial Principal de Proyectos,
División de Planificación y Desarrollo
Comisión Forestal de Guyana
(a_mohase@yahoo.com)

La silvicultura y la explotación forestal en Guyana se remontan al siglo XII. Una industria que alguna vez estuvo dominada por la presencia masculina y que estaba casi exclusivamente relacionada con la extracción de madera no sólo ha diversificado su enfoque económico sino que ahora también abarca la igualdad de género. Se han logrado avances significativos, por ejemplo, en la producción de valor agregado, tecnología, transformación avanzada, diversificación de productos y turismo. También ha habido un cambio en los roles de hombres y mujeres en la industria forestal. Con los recursos naturales del país valorados en todo el mundo, una sólida asociación con el Gobierno de Noruega para proteger los recursos naturales de Guyana ha permitido un cambio extraordinario en la creación de capacidades y la movilización de recursos humanos a nivel nacional. Junto con el creciente apoyo de la comunidad internacional, muchos guyaneses están siguiendo carreras en el ámbito forestal y otras disciplinas afines.

Tradicionalmente, los roles de las mujeres en el sector forestal se han centrado en la nutrición de sus familias, sus necesidades de subsistencia y las actividades generadoras de ingresos basadas en los bosques. Sin embargo, en las últimas dos décadas, el número de mujeres profesionales en campos relevantes ha crecido enormemente. Hoy se ve un número jamás visto de mujeres que trabajan en disciplinas tales como SIG, gestión de recursos forestales, biología, informática y capacitación forestal.

El auge en la industria del ecoturismo también ha visto un aumento en el número de empresarias, que están siguiendo sus sueños de forjar carreras y obtener seguridad financiera al establecer posadas ecológicas, servicios turísticos y viajes de aventura en las prístinas selvas tropicales de Guyana. Las mujeres guyanesas están produciendo *blogs* en línea,



Mujeres del ámbito forestal: La directora de la Unidad SIG, Towana Smartt (*izq.*), y la Comisionada Adjunta de Bosques, Simone Ben, se incluyen entre las numerosas profesionales forestales que están dejando una huella cada vez mayor en el sector forestal de Guyana. *Fotografía: GFC*



Paisaje prístino: Los inmensos bosques tropicales de Guyana atraen a un número creciente de turistas y muchas mujeres guyanesas brindan servicios de ecoturismo. *Fotografía: GFC*

sitios web y otros materiales que promocionan las maravillas naturales del país. Las aerolíneas nacionales tienen servicios especiales en apoyo del ecoturismo. Este auge ecoturístico ha ayudado a transferir la atención de las actividades forestales tradicionales hacia las oportunidades económicas modernas.

A medida que el mundo comenzó a reconocer cada vez más la importancia de los bosques naturales y la necesidad de conservarlos y protegerlos, Guyana ha surgido como un paladín de la lucha contra el cambio climático. La asociación con el Gobierno de Noruega y la implementación de la estrategia REDD+ de Guyana han permitido la investigación de las reservas de carbono y el desarrollo del MRVS, entre otras cosas, lo que en gran parte es administrado e implementado por mujeres.

Cada vez son más las alumnas que estudian en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Guyana. Las mujeres graduadas son bienvenidas en el programa de gestión de la GFC a fin de proporcionarles las competencias y experiencias necesarias para una carrera exitosa en la actividad forestal. Hace cincuenta años, la GFC empleaba pocas mujeres, y las que estaban empleadas ocupaban principalmente puestos de oficina; hoy, sin embargo, las mujeres representan aproximadamente el 45% de la fuerza laboral, y muchas de ellas desarrollan carreras en aspectos técnicos y gerenciales. El directorio de la GFC cuenta con varias mujeres, entre ellas su presidenta, la Sra. Joslyn Dow, pionera en la defensa de los derechos de las mujeres y la promoción del medio ambiente, el desarrollo y la industria forestal.

Además de las contribuciones de estas profesionales al sector, las mujeres continúan dedicándose al trabajo forestal práctico. El número de mujeres que crean empresas en el sector privado relacionado con los bosques está creciendo, y muchas de ellas ahora son propietarias de operaciones forestales y administran los permisos estatales de aprovechamiento forestal. Las empresarias se están enfocando en varias áreas, desde empresas forestales convencionales hasta empresas de transformación secundaria y producción de valor agregado. Las mujeres encabezan siete de las 69 asociaciones de silvicultura comunitaria de Guyana y están empoderando a otras mujeres en sus comunidades

para que participen en las operaciones de explotación forestal. En 50 de estas asociaciones, las mujeres son empleadas predominantemente como extractoras forestales.

Los avances logrados por las mujeres están ayudando al crecimiento del sector forestal al aportar innovación, creatividad y trabajo arduo, sumando así talento joven a una fuerza laboral ya dinámica.



Difícil de ocultar: Vista aérea de las actividades mineras en un bosque. Tales intervenciones en los bosques prácticamente intactos de Guyana están siendo objeto de una estricta vigilancia.

Las mujeres de Jamapa

Una profesional forestal y un grupo de mujeres de las comunidades locales en Veracruz, México, comparten un viaje hacia el empoderamiento y el crecimiento comunitario

por **Adi Estela Lazos Ruíz**

Investigadora posdoctoral
Centro de Investigaciones
en Geografía Ambiental
Universidad Nacional Autónoma
de México, Campus Morelia
(alazos@ciga.unam.mx)



El directorio: Mujeres de la comunidad El Piñonal hablan de su trabajo como administradoras del vivero comunitario. *Fotografía: G. Sánchez Vigil*

No pude haber nacido en un lugar más urbano: una colonia en la zona norte de la Ciudad de México. De niña mi contacto con la “naturaleza” era cuando íbamos los fines de semana al parque o al zoológico, o cuando viajábamos a la playa una vez por año en las vacaciones. Yo era una niña feliz y amada, y ésa era mi vida cotidiana. El bosque, el río, el mar y la montaña estaban lejos de mi realidad, pero a la vez me causaban fascinación.

Esta fascinación con el tiempo me llevó a seguir una carrera en la investigación sobre selvas y bosques y sobre la percepción de los mismos por la población rural. Participé en dos proyectos¹ financiados por la OIMT (hoy finalizados), dirigidos por la Dra. Patricia Moreno-Casasola del Instituto de Ecología, los cuales incluyeron un fuerte componente de investigación científica concentrada en los ecosistemas, así como trabajos con las comunidades usuarias de esos bosques. El trabajo con la comunidad requiere una sólida base de confianza, que tarda en forjarse pero es indispensable para asegurar el éxito de las iniciativas. Tuve oportunidad de realizar muchas entrevistas y trabajar directamente con las comunidades en la costa del estado de Veracruz, México. Uno de los sitios de estudio fue en las comunidades de El Piñonal y La Matamba, dentro del municipio de Jamapa, donde, a través de los proyectos de la OIMT, hubo (y sigue habiendo) participación activa de las mujeres en los trabajos de investigación y actividades productivas.

Jamapa y sus mujeres

Jamapa tiene remanentes de selvas inundables, intercaladas en potreros para la ganadería y la agricultura. Se trata de un paisaje muy antiguo, pues fue habitado desde tiempos prehispánicos, pero se han producido importantes cambios en la zona desde hace unas décadas, especialmente con la aparición de carreteras

y la entrada de nuevos productos agrícolas a la región. Por un lado, esto ha supuesto un avance para la población en cuanto a su acceso a servicios, pero por otro lado, ha traído una mayor deforestación y pérdida de conocimientos sobre el uso y manejo de los recursos de flora y fauna.

Las actividades principales de la zona son la agricultura y la ganadería, y las mujeres usualmente cuidan de sus hijos y de sus casas. Sin embargo, todos saben hacer muchas cosas y pueden realizar otros trabajos (p.ej. ventas y servicios de transporte) para ganar el sustento de sus familias. La falta de empleos es uno de los principales problemas que aquejan a estas comunidades rurales.

La Mujer del Vivero El Piñonal y Manos Creativas de La Matamba

Uno de los objetivos de los proyectos de la OIMT era promover y construir actividades productivas alternativas para la comunidad. En este aspecto, trabajaron arduamente Patricia Moreno-Casasola y los técnicos de los proyectos, principalmente el biólogo Abraham Juárez Eusebio (hoy lamentablemente fallecido),



Con la mirada en el trabajo: Hombres y mujeres participan en un ejercicio de capacitación en El Piñonal. *Fotografía: G. Sánchez Vigil*

¹ RED-PD 045/11 Rev.2 (M): Evaluación ambiental y valoración económica de los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques costeros (manglares, selvas inundables, selvas y matorrales sobre dunas) y sus agro-sistemas de reemplazo en la planicie costera central de Veracruz, México”; y PD 349/05 Rev.2 (F): “Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México: Un instrumento de manejo comunitario”.

... Las mujeres de Jamapa

así como varios estudiantes universitarios de grado y posgrado (incluida yo), quienes prepararon sus tesis en el área de influencia. El equipo comenzó por convocar a la comunidad y sondear las actividades de interés para la gente, inclusive la posibilidad de darle un enfoque de conservación y uso sustentable de los recursos naturales, complementando la investigación ecológica con oportunidades de generación de ingresos. El equipo brindó capacitación a los miembros de la comunidad en múltiples tópicos, trabajó con ellos y les ofreció acompañamiento y apoyo constante (que continúa hoy, incluso después del término del proyecto).

Un grupo de mujeres se animó a involucrarse en el proyecto y comenzó su gran aventura con el desarrollo de “La Mujer del Vivero El Piñonal”, un vivero dirigido a producir y vender especies forestales nativas para proyectos de restauración forestal. Estas mujeres pronto dominaron los aspectos técnicos de la administración de viveros. Rescataron los conocimientos tradicionales y los complementaron aprendiendo a reconocer diferentes especies de árboles nativos, a localizar los mejores individuos, a observar su fenología, a recolectar y germinar las semillas, a hacer crecer las plantas, a preparar el sustrato, a programar los riegos y a mantener el lugar en buenas condiciones. Cabe mencionar que este conocimiento y tecnología es de suma importancia porque existe poca información de otras fuentes sobre la gran diversidad de especies nativas adecuadas para la restauración de bosques.

El grupo ha participado en varias campañas de reforestación, plantando más de 10.000 árboles en las márgenes de los ríos y en cercos vivos. Estas actividades se realizan con la participación de muchos miembros de la comunidad, que ayudan a difundir ampliamente el mensaje de restauración de las mujeres. Las mujeres tienen planes de continuar plantando árboles para restaurar los cursos de agua locales.



El empoderamiento es contagioso: Las mujeres del vivero de la comunidad El Piñonal participan en el “Día del Árbol” que ellas mismas organizaron. *Fotografía: La Mujer del Vivero El Piñonal*

Otra parte del proyecto facilitó la formación del grupo de mujeres “Manos Creativas de la Matamba”, quienes se capacitaron para hacer artesanías con semillas y otros materiales de la región. De esta manera, los esfuerzos por conservar el bosque y sus recursos se convirtieron en una posibilidad de acceso a un ingreso económico extra para estas mujeres.

Las mujeres comunitarias participaron también en la producción de un manual de plantas medicinales.² Hace un par de generaciones, cuando el acceso a servicios médicos y

² Disponible (*en español*) en: www.itto.int/files/itto_project_db_input/3000/Technical/Manual%20plantas%20medicinales.pdf



La labor de la tierra: Grupo de mujeres trabajando en La Mujer del Vivero El Piñonal. *Fotografía: G. Sánchez Vigil*



Joven artista: Este niño participó con su dibujo en el "Día del Árbol". Fotografía: La Mujer del Vivero El Piñonal

medicamentos era muy limitado, era común usar las plantas como remedios para tratar enfermedades. Las mujeres de la comunidad aceptaron muy bien la idea de producir un manual porque se dieron cuenta de que tenían muchos conocimientos que nunca se habían recopilado. Cabe mencionar que en esa época también había más bosque y, por lo tanto, mayor diversidad de plantas que se podían recolectar con fines medicinales. En la actualidad, si bien se usa la medicina alópata, todavía muchos recurren frecuentemente a la medicina tradicional, que consideran más natural y con menos efectos secundarios.

Para la elaboración de este trabajo los integrantes del equipo de investigación realizaron diversas entrevistas y salidas de campo. El manual constituye un compendio de información sobre 44 plantas y sus usos en la medicina tradicional en las zonas rurales de Veracruz. Muchas de las plantas también se encuentran disponibles en otras partes de México, así como en otros países del mundo. El manual contiene información sobre los nombres científicos y comunes de las especies, la(s) parte(s) utilizable(s) de cada planta, las enfermedades que se pueden tratar, los métodos de preparación de los remedios, los lugares donde se puede encontrar cada planta y otras características adicionales, además de ilustraciones y fotografías pertinentes. Por ejemplo, las infusiones de hojas de árboles de aguacate (*Persea americana*) sirven para tratar el colesterol y la diabetes; la corteza de cedro (*Cedrela odorata*) se puede aplicar en el tratamiento de hernias y quistes; y el fruto de cuajilote (*Parmentiera aculeata*) puede ayudar a reducir los dolores de riñón. La información presentada constituye una importante obra científica, además de reflejar las tradiciones de la comunidad. El conocimiento tradicional se está perdiendo de forma acelerada, por lo que la producción de este tipo de obras es urgente y vital.

Aprendizaje y retos

Además de la capacitación técnica brindada por los proyectos, también se fueron generando muchos otros aprendizajes, por ejemplo, las mujeres aprendieron a relacionarse mejor con

otras personas fuera de la comunidad; hablar en público; organizarse; negociar; ordenar su documentación; y vincularse con otras instituciones. Los proyectos les dieron oportunidades para reunirse entre ellas, lo que les sirvió como apoyo para enfrentar no solamente las dificultades propias de cada proyecto, sino también sus situaciones e inquietudes personales.

Como parte del proceso, las mujeres pasaron por un periodo difícil y complicado de ganar el reconocimiento de la comunidad a través de mucho esfuerzo y de demostrar que podían llevar a cabo sus proyectos. Tuvieron que mostrarle a su propia gente que eran capaces de hacer todas sus tareas cotidianas además de todo el trabajo que implica mantener un vivero en funcionamiento o dedicar tiempo para la capacitación. Fue difícil convencer a algunas mujeres de participar en los proyectos puesto que ya tenían muchas otras tareas. Para muchas personas de la comunidad, la parte económica está muy ligada al tiempo disponible: si no se trabaja un día no se gana el sustento, lo que hace difícil la decisión de cómo invertir mejor su tiempo. Sin embargo, aquellas mujeres que decidieron participar siguieron adelante y demostraron que era posible.

Las mujeres hoy siguen avanzando, pese a los continuos retos que se les presentan. Algunos de ellos en esta etapa son las necesidades de:

- *Mejorar los canales y condiciones de comercialización de plantas y artesanías:* tener un buen producto no es suficiente para poder venderlo satisfactoriamente. Se requieren otras estrategias para vincular la producción local a un mercado mayor.
- *Fortalecer la estructura legal del grupo para tener acceso a otros tipos de apoyo y financiamiento:* este procedimiento normalmente requiere una buena cantidad de documentación y de fondos, así como habilidades para uso de la computadora e internet.

... Las mujeres de Jamapa

- *Mantener la motivación para sobrepasar la época en la que hay inversión de tiempo y esfuerzo pero todavía no hay beneficios económicos.*
- *Encontrar un lugar fijo como espacio para reuniones, para tomar sus cursos y para ofrecer capacitaciones en diversos temas a la comunidad: los hombres tienen una casa ejidal donde se pueden reunir pero las mujeres no cuentan con un espacio similar.*

Otra de las dificultades es reconocer que la igualdad de género es crucial para defender el derecho igualitario de toda persona a estar bien, a descubrir y explorar sus potencialidades y talentos, y a sentirse valiosa en sus comunidades. Lograr un amplio reconocimiento de este principio implica un importante cambio de cultura que involucra a toda la comunidad. Las mujeres pueden liderar este proceso educando en sus casas con el ejemplo.

Entretejiendo historias, empoderándonos

Me impacta oír hablar a las mujeres de Jamapa sobre el valor de los bosques y selvas cuando presentan su trabajo. El orgullo con el que hablan me produce una gran inspiración. El empoderamiento de una persona es contagioso y estimula a las demás a seguir trabajando y a empoderarse también.

Ello se ha visto reflejado en los eventos que han organizado estas mujeres, como el “Día del Árbol” en 2014, donde se incluyó una cabalgata tradicional, se regalaron árboles, se habló sobre la importancia del bosque y se organizó una actividad de reforestación. Caridad Tronco, una de las integrantes del equipo se dirigió al público diciendo: “Tenemos 300 personas reunidas hoy aquí: si cada uno plantara un arbolito, ¡qué diferencia sería! Hasta tendríamos mejor clima en unos años”. De esta manera, el proyecto tiene un efecto multiplicador dentro de la región: esto ya no es algo que dice la gente de afuera sino los mismos miembros de la comunidad, que ahora tienen mayor conciencia a partir de su experiencia personal.

Mi historia se entrelazó con la de estas mujeres de Jamapa, que me mostraron lo mucho que los que vivimos en la ciudad tenemos que aprender de las personas que viven en el campo. Ellas viven y conviven con el bosque, el río y los paisajes de mis sueños infantiles. Cuentan con un rico acervo de conocimiento empírico sobre el ambiente, que es indispensable para lograr un buen manejo de los ecosistemas, aquellos de los que dependemos todos, en el campo y en la ciudad. La creciente urbanización está haciendo que el bosque y el conocimiento que tienen las comunidades sobre el mismo estén en grave peligro de perderse, lo que requiere medidas urgentes como este tipo de proyectos. Dichos trabajos han sido “detonadores” de procesos de largo plazo: sus efectos no desaparecieron cuando terminó el financiamiento, sino que continúan aún hoy porque han originado cambios en la vida de las personas.

La visión de la OIMT de incluir la perspectiva de género de forma transversal en todas sus acciones, tal como se propone en las *Directrices de la OIMT para la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer*,³ es un acierto enorme para favorecer la integración de las mujeres en las actividades forestales. El poder de cambio para mejorar la sociedad a que tienen derecho todas las mujeres, tanto las que trabajamos con los bosques como las que los habitan, es esencial para sostener los ecosistemas forestales en el largo plazo.

Las publicaciones y otros materiales se pueden obtener ingresando el número de serie del proyecto [RED-PD045/11 Rev.2 (M)] en el buscador de proyectos de la OIMT: www.itto.int/project_search

³ Disponibles en: www.itto.int/es/projects/formulation_manuals/

Informe sobre una beca

Las imágenes satelitales de alta resolución podrían ayudar a mejorar el control de la tala selectiva en la Amazonia

por **Thais Almeida Lima,¹**
Rene Beuchle² y
Verena C. Griess¹

¹ Departamento de Gestión de Recursos Forestales, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Columbia Británica, Vancouver, Canadá (tha.almeida.lima@gmail.com)

² Centro Común de Investigación, Dirección D—Recursos Sostenibles, Comisión Europea, Ispra, Italia



Cubriendo brechas: Thais Almeida Lima, becaria de la OIMT, reúne información en un claro de la tala dentro de una unidad de MFS con permiso de explotación en Amazonas, Brasil. *Fotografía: R.S. de Andrade/IPAAM*

La tala selectiva es una actividad generalizada en la Amazonia brasileña, donde se estima que cada año se corta una superficie equivalente a la deforestada (Asner et al. 2005), principalmente a través de operaciones ilegales e insostenibles. Además, los permisos de tala fraudulentos constituyen un obstáculo para los mercados de madera de producción legal y sostenible (Brancalion et al. 2018).

La tala ilegal no sólo es perjudicial para el medio ambiente: los gobiernos no cobran impuestos ni regalías; en las operaciones no se respetan los derechos básicos de sus trabajadores; y puede ser un catalizador para conflictos socioambientales y violencia. Por otro lado, se fomenta oficialmente el aprovechamiento legal de bosques y el manejo forestal sostenible (MFS): de hecho, la única forma legal de explotar bosques nativos en Brasil es a través de prácticas de MFS, y se ha creado un intrincado sistema de leyes, reglamentaciones y restricciones para garantizar la legalidad del aprovechamiento y comercio de madera. Sin embargo, Brasil tiene muchas dificultades para mejorar la gobernanza del sector forestal.

Con una extensión de aproximadamente 3 millones de km², la selva amazónica brasileña es inmensa, y hay una falta general de personal y recursos profesionales, lo que hace que el control forestal eficiente y una efectiva aplicación de la ley, que son esenciales para frenar la tala ilegal, sean problemáticos. Recientemente, se han utilizado datos de detección remota para mapear las áreas intervenidas, principalmente con el uso de imágenes satelitales de resolución media como la serie Landsat. El Servicio Forestal Brasileño y el Instituto Nacional de Investigación Espacial han implementado un sistema llamado DETEX, basado en datos de Landsat, para monitorizar las actividades de tala en las concesiones forestales.

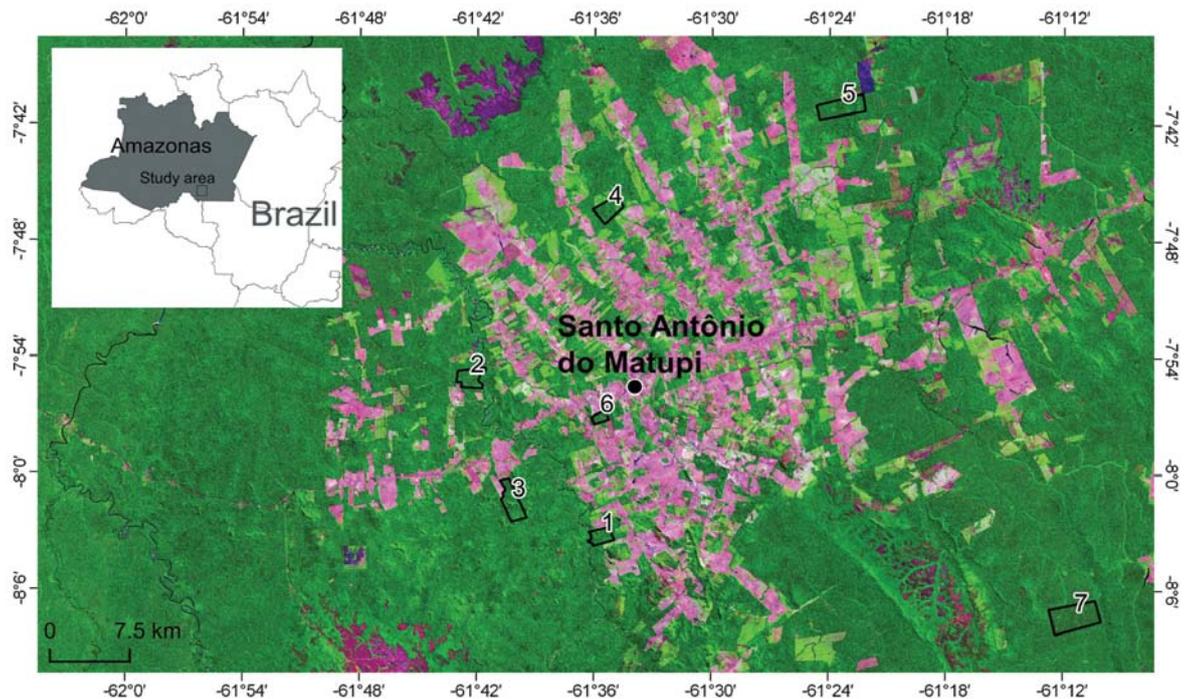
A pesar de la indiscutible importancia de Landsat para el control forestal en las últimas décadas, su resolución espacial de 30 m podría ser demasiado rudimentaria para cartografiar la tala en pequeña escala. La Agencia Espacial Europea (ESA)

lanzó recientemente los satélites Sentinel-2A y Sentinel-2B (en junio de 2015 y marzo de 2017 respectivamente) y permite el libre acceso a los datos. Los satélites Sentinel 2A y 2B son “satélites gemelos” con los mismos sensores ópticos, que proporcionan imágenes multiespectrales en 13 bandas espectrales en diferentes resoluciones espaciales (10–60 m) con una frecuencia de revisión de cinco días. Por lo tanto, el mapeo de la tala selectiva con estos nuevos satélites podría representar un gran avance para lograr sistemas de control efectivos y eficientes.

A fin de probar el rendimiento del satélite Sentinel-2 para el mapeo de la tala selectiva, realizamos un análisis de detección remota y un estudio de campo en siete unidades de MFS con permisos de explotación, situadas cerca de la frontera sur del estado de Amazonas, en Brasil. En el presente artículo, mostramos algunos de los principales resultados de la investigación, que se llevó a cabo con la ayuda del Programa de Becas de la OIMT.



Detectado: Un cargadero de trozas en una unidad de MFS en Amazonas, Brasil. Con imágenes satelitales se puede detectar la presencia de infraestructura como caminos y cargaderos de trozas. *Fotografía: R.S. de Andrade/IPAAM*



De largo alcance: Ubicación de las siete unidades de MFS analizadas en el estudio y la ciudad de Santo Antônio do Matupi. *Fotografía:* Imagen de fondo: Composición RGB (11, 8, 4) de una imagen Sentinel-2B de julio de 2017; *Mapa:* T.A. Lima

Santo Antônio do Matupi: el “Lejano Oeste” de Brasil

La región conocida como Santo Antônio do Matupi, situada en la frontera sur de Amazonas, se ha convertido en una de las zonas comerciales de madera más importantes de la Amazonia. Se encuentra hacia el extremo occidental de la legendaria carretera Transamazon (BR 230), que se extiende a lo largo de 4000 km desde João Pessoa, en la costa este de Brasil, hasta Lábrea, en el estado de Amazonas. El área tiene docenas de aserraderos y un poblado que, a partir de un pequeño asentamiento rural establecido a fines de la década de los noventa, se ha convertido en una ciudad de casi 10.000 habitantes. Dado su desarrollo no planificado, sus calles sin pavimentar y su falta de gobernabilidad, la ciudad se ha ganado la reputación de ser “el Lejano Oeste de Amazonas”. Es una frontera de explotación forestal relativamente nueva y está rodeada por extensas áreas de bosques naturales. Desde 2008, se han establecido muchas unidades de MFS en la región, lo que la convierte en una zona adecuada para probar las capacidades del Sentinel-2 para la detección remota y el mapeo de la tala selectiva.



El Lejano Oeste: La carretera no pavimentada Transamazon (BR 230) es la calle principal de Santo Antônio do Matupi. *Fotografía:* T.A. Lima

Mapeo desde el espacio

En el estudio, el mapeo de la tala selectiva se limitó a las zonas forestales; por lo tanto, se excluyeron las áreas no forestadas, como cuerpos de agua, sabanas y superficies deforestadas. Se utilizó un índice de detección de cambios para mapear las zonas potencialmente intervenidas. El índice de severidad de quema normalizado autorreferenciado de Delta (representado como $\Delta rNBR$) fue desarrollado para los bosques tropicales del sudeste asiático, pero se puede adaptar fácilmente a otros lugares (Langner et al. 2018). Por consiguiente, utilizamos este índice para trazar un mapa de los cambios registrados en la cobertura del dosel forestal en las unidades de MFS situadas cerca de Santo Antônio do Matupi entre 2016 y 2017. En octubre de 2017, se realizó un estudio de campo en siete unidades de MFS para recabar datos de verificación en el terreno.

El Instituto de Protección Ambiental del Estado de Amazonas (IPAAM) está a cargo del otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal en Amazonas después del análisis y la aprobación de los planes de MFS. La intensidad de la tala está limitada por ley a 25 m³ por hectárea por año en aquellos sectores de las unidades de MFS que se consideran aptos para la extracción de madera. Las unidades que visitamos se seleccionaron a partir de la base de datos del IPAAM por su fácil acceso y logística. Recolectamos datos sobre la ubicación (obtenidos con un sistema de posicionamiento geográfico) y la infraestructura para la explotación forestal en base a claros de la tala de árboles, trochas de arrastre, rutas de extracción forestal (caminos secundarios) y cargaderos de trozas. Más tarde, estos datos se utilizaron en el mapeo del $\Delta rNBR$ con imágenes del satélite Sentinel-2.

Medición del impacto de la tala

En las siete unidades estudiadas, la superficie intervenida varió como porcentaje del área total de la unidad en el orden del 1,91 al 11,6%, y el cambio total en la cobertura forestal fue de apenas un 4,87% (Cuadro 1). El trabajo de campo registró las geolocalizaciones de 155 puntos de muestreo entre las diversas infraestructuras de la explotación, según se indica a continuación: cargaderos de trozas

= 30 puntos de datos; claros de la tala = 61; caminos de extracción = 32; y trochas de arrastre = 32. El uso de imágenes satelitales Sentinel-2 fue más efectivo en la detección de cargaderos de trozas (93,3% de los puntos de datos detectados), seguidos de los claros de la tala (47,5%). El mapeo tuvo menos éxito en la detección de caminos de extracción (25%) y trochas de arrastre (6,3%). Si bien los caminos de extracción forestal fueron difíciles de detectar con esta metodología, eran claramente reconocibles en composiciones RGB (bandas 12, 8, 4) con interpretación visual. Las trochas de arrastre se confirmaron como perturbaciones “debajo del dosel forestal” por ser casi indetectables con sensores remotos ópticos.

Cuadro 1: Superficie talada y porcentaje del área talada mapeada con datos de Sentinel-2

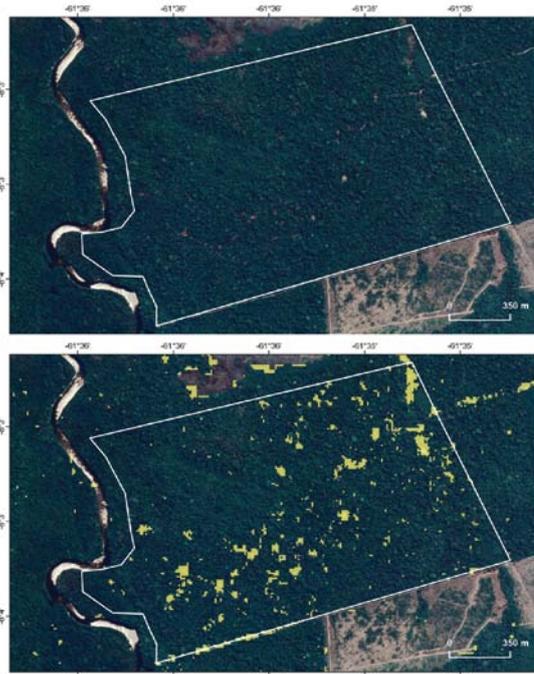
Área de estudio	Superficie total de la unidad de MFS (ha)	Superficie talada mapeada (ha)	Porcentaje de la superficie talada (%)
1	266	13,6	5,10
2	374	7,14	1,91
3	512	25,2	4,93
4	391	17,1	4,39
5	681	19,3	2,83
6	125	14,5	11,6
7	1009	66,5	6,59
Total	3358	164	4,87

Conclusión

El impacto de las actividades de tala mapeadas en este estudio fue limitado en comparación con el de la tala convencional (de alto impacto) e ilegal (Tritsch et al. 2016), lo que subraya la importancia de promover el MFS en la región de Santo Antônio do Matupi. Los recientes trabajos de investigación han demostrado que los planes de MFS no son correctamente implementados en el estado de Pará (Brançalion et al. 2018). Creemos que el camino hacia el logro del MFS implicará necesariamente un sistema de control coherente y transparente que permita que los datos estén disponibles públicamente. Este artículo muestra que los datos del satélite Sentinel-2 pueden contribuir significativamente a este objetivo.

Agradecimientos

Los autores agradecen al gobierno del estado de Amazonas y al IPAAM por su apoyo logístico durante el estudio de campo; a los analistas del IPAAM Aline dos Santos Britto y Raimundo Saturnino de Andrade por su ayuda en la recopilación de datos de campo; y a los forestales Fabio Azevedo, Thuany Bitencort y Marília Caporazzi por su apoyo logístico en Santo Antônio do Matupi. Esta investigación fue financiada por el Programa de Becas de la OIMT, el IPAAM y la *Idea Wild Foundation*. Comprende parte del doctorado de Thais Lima, financiado por la Universidad de Columbia Británica en Vancouver, Canadá.



Detector de tala: *Imagen superior:* unidad de MFS aprovechada selectivamente en 2017 (imagen de muy alta resolución de *Google Earth*). *Imagen inferior:* mapa con la clasificación final derivada de imágenes de Sentinel-2 con las áreas de tala selectiva marcadas en amarillo (mapa de fondo obtenido de *Google Earth* con fines comparativos). *Mapa:* T.A. Lima

Referencias bibliográficas

- Asner, G.P., Knapp, D.E., Broadbent, E.N., Oliveira, P.J.C., Keller, M. & Silva, J.N. 2005. Selective logging in the Brazilian Amazon. *Science* 310: 480–482. DOI: 10.1126/science.1118051
- Brançalion, P.H.S., de Almeida, D.R.A., Vidal, E., Molin, P.G., Sontag, V.E., Souza, S.E.X.F. & Schulze, M.D. 2018. Fake legal logging in the Brazilian Amazon. *Science Advances* 4(8): eaat1192. DOI: 10.1126/sciadv.aat1192
- Langner, A., Miettinen, J., Kukkonen, M., Vancutsem, C., Simonetti, D., Vieilledent, G., Verhegghen, A., Gallego, J. & Stibig, H.-J. 2018. Towards operational monitoring of forest canopy disturbance in evergreen rain forests: a test case in continental Southeast Asia. *Remote Sensing* 10 (4): 544. DOI: 10.3390/rs10040544
- Tritsch, I., Sist, P., Narvaes, I., Mazzei, L., Blanc, L., Bourgoin, C., Cornu, G. & Gond, V. 2016. Multiple patterns of forest disturbance and logging shape forest landscapes in Paragominas, Brazil. *Forests* 7: 315. DOI: 10.3390/f7120315

Tendencias del mercado

¿Pueden los tableros de madera ayudar a frenar el calentamiento del planeta?

por la
Dra. Morwenna Spear

BioComposites Centre
Bangor, Gales del Norte,
Reino Unido



Carbono bajo llave: Una casa con estructura de madera puede almacenar hasta 13 toneladas de carbono capturado. *Fotografía: iStock/kummeleon*

Últimamente se ha registrado un gran interés en la madera para la construcción de edificios y en los beneficios estéticos y la belleza natural de este material, especialmente la madera contralaminada (CLT). En el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (RU), no pasa ni una semana sin otro buen ejemplo de innovación o construcción sostenible con el uso de madera.

Se podría decir que la gente se está interesando en lo que la madera puede ofrecer. Existen varios beneficios, empezando por la velocidad de entrega que los métodos modernos de construcción, como las estructuras de madera y la CLT, pueden proporcionar. Luego está la escasez de capacidades en la construcción y el potencial para la recaptación con las técnicas de ensamblaje necesarias para que los sistemas de construcción con estructura de madera y tableros aislantes estructurales proporcionen las viviendas que hace tanto se necesitan. No es de extrañar que el sector de estructuras de madera venga mostrando un crecimiento constante, y hoy estas estructuras se utilizan en el 28% de los proyectos de construcciones residenciales en el Reino Unido.

La gente también se está dando cuenta de lo que nosotros (en el negocio de la madera) a veces damos por sentado: la madera es un recurso sostenible. Y creo que somos más susceptibles de olvidar este hecho en la industria de los tableros a base de madera que en la mayoría de los otros sectores de productos forestales.

Después de todo, los tableros de fibra orientada (OSB) están escondidos en estructuras de las paredes, y los tableros aglomerados o los tableros de fibra de densidad media están ocultos bajo capas de cualquier laminado que esté de moda en la temporada. Es fácil olvidar que estos tableros ofrecen un servicio, día tras día, en nuestros hogares, muebles y espacios de trabajo.

También tendemos a olvidar la cantidad de carbono que estos productos mantienen fuera de la atmósfera. Los bosques secuestran dióxido de carbono cuando los árboles crecen y generan madera en sus tallos, raíces y ramas.

Se ha hablado mucho sobre el papel de los bosques en este campo y la consideración de las reservas de carbono forestal. Sin embargo, también hay una reserva de carbono secuestrado en la madera y los tableros empleados en nuestras casas.

Un reciente estudio llevado a cabo en el *BioComposites Centre* demostró que una casa con estructura de madera puede contener alrededor de ocho toneladas de este producto (sólo en elementos estructurales), de las cuales aproximadamente dos son tableros a base de madera. En total, esto puede estar almacenando hasta 13 toneladas de carbono secuestrado.

Una vez construida, esta casa con estructura de madera probablemente dure mucho más que los 60 años de vida útil de su diseño original. Supongamos que dura cien años antes de que alguien vuelva a desarrollar esa área de la ciudad: son cien años durante los cuales se almacena ese volumen de dióxido de carbono, y fuera de la atmósfera.

Por esta razón, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha comenzado a reconocer el carbono secuestrado en los productos de madera en sus cálculos de carbono. También es la razón por la que los comités de normalización están comenzando a ver la necesidad de indicar el carbono secuestrado en los productos de construcción.

Por motivos de claridad, el carbono secuestrado debe indicarse por separado del carbono incorporado. Sin embargo, existen argumentos sólidos en favor de reconocer los beneficios del almacenamiento de carbono asociados con la madera y sus materiales derivados al mismo tiempo que se reportan las emisiones de carbono resultantes de la producción y utilización de estos materiales.

Por otra parte, también se están introduciendo cambios en el sector de la construcción. El Método de Evaluación Ambiental del BRE (*Building Research Establishment*) del Reino Unido fue revisado en 2018 para incluir el análisis del ciclo de vida en una forma más detallada que antes, lo que significa que los diseñadores e ingenieros serán más conscientes del carbono incorporado en las edificaciones.

El Instituto de Agrimensores (*Royal Institution of Chartered Surveyors*) del Reino Unido ha publicado una guía sobre el cálculo de las declaraciones ambientales de productos (DAP) de edificios completos, lo que también lleva a una mayor conciencia de los perfiles ambientales de las edificaciones. En estos cálculos se utilizarán los DAP de productos elaborados por los fabricantes en el sector de tableros de madera.

Ahora es un buen momento para recordar que los tableros a base de madera forman parte de los sistemas de construcción que no sólo producen edificios con menos emisiones de carbono, sino que también proporcionan una importante reserva de carbono secuestrado.

Ésta es una versión editada de un artículo publicado en el número de diciembre 2018/enero 2019 de *Wood Based Panels International* y en línea en: www.wbpionline.com/features/can-panels-help-slow-global-warming-6910450.

Actualidad de la industria mundial de contrachapados

por **Richard F. (Dick) Baldwin, PhD,**
y **Richard W. (Rich) Baldwin, MBA**

El cuadro presentado a continuación muestra cómo ha evolucionado la participación de cada región en la producción mundial de contrachapados entre 1967 y 2017. China fabricó el 73,1% de la madera contrachapada mundial en 2017, mientras que el resto de Asia produjo 15,4 millones de m³, lo que suma una participación total asiática del 82,7% (en comparación con un 20,8% en 1967 y 51,4% en 1997). América del Norte produjo el 6,0% de la madera contrachapada del mundo en 2017, y algunos países europeos y sudamericanos fabricaron colectivamente la mayor parte del resto.

La industria norteamericana fue “redimensionada” durante la Gran Recesión. *Georgia Pacific* cerró definitivamente 13 de las 22 fábricas que operaba en el sureste de los Estados Unidos. Otros fabricantes del sureste y oeste de América del Norte (principalmente Columbia Británica, Oregon y Washington) también cerraron sus operaciones en ese período.

La capacidad de producción anual de las fábricas de contrachapados de madera dura y blanda de América del Norte es ahora de aproximadamente 17.000 millones de m³, con una producción de madera blanda de aproximadamente el 80% de la capacidad nominal acumulada y del 50% para la madera dura.

Transformación continua

El crecimiento de la producción y el consumo de Asia no puede continuar al ritmo actual dada la desaceleración del crecimiento de la economía china, la limitada disponibilidad de fibra de madera y la oferta de América del Norte que se ajusta aproximadamente a la demanda. Sin embargo, los cambios son inevitables en ambas regiones. ¿Cuál es, entonces, el futuro de la industria en Asia, América del Norte y el resto del mundo, y cuál será el tenor de las tendencias futuras?

El consumidor sigue considerando que la madera contrachapada es un producto único porque sus atributos de resistencia y apariencia no se pueden reproducir fácilmente. El equilibrio entre la oferta y el consumo en América del Norte y el aumento continuo del volumen en otros lugares dependerán de varios



Implacables: Dos obreros trabajan con placas de madera en una fábrica de Côte d'Ivoire. Fotografía: R. Carrillo/OIMT

factores, en particular, la coyuntura económica general y la fortaleza relativa del dólar estadounidense.

Un modelo en desarrollo para hacer crecer la industria norteamericana incorpora la tecnología básica de la madera contrachapada, pero amplía el uso de chapas y adhesivos, que constituyen componentes clave. El contrachapado que existe desde hace más de cien años sigue siendo un producto importante, pero al mismo tiempo se dispone de una nueva generación de tecnologías basadas en las chapas. Los paneles de madera microlaminada (LVL) son uno de esos productos, contruidos para lograr una gran resistencia y otros valores. Similar a lo que sucede con los tableros OSB que reemplazan los revestimientos de madera contrachapada, los tableros LVL comúnmente reemplazan las vigas estructurales de madera, acero u hormigón en la construcción. El producto ha ganado una amplia aceptación en América del Norte y ahora está siendo aceptado en el resto del mundo. La tecnología de los contrachapados está impulsando el desarrollo de otros tableros basados en chapas de madera.

Fragmento de un estudio exhaustivo publicado en el número de diciembre 2018/enero 2019 de *Wood Based Panels International* y en línea en: www.wbpionline.com/features/global-plywood-industry-update-6908934

Producción mundial de contrachapados por regiones, 1967–2017 (en miles de m³)

Año	África	América del Norte	América del Sur	Asia	Europa	Oceanía	Total
1967	227	15 049	470	5556	5304	128	26 734
1977	406	20 897	996	13 249	5807	128	41 483
1987	592	23 639	1500	19 153	5466	180	50 530
1997	538	19 435	2147	28 816	4770	361	56 067
2007	856	15 343	5314	62 251	7695	579	92 038
2017	862	12 221	5087	132 791	9026	588	160 575

Una mesa de opiniones

En un reciente estudio del mecanismo de Seguimiento Independiente del Mercado se evaluó el impacto de los requisitos de legalidad en el sector de muebles de madera de la Unión Europea

por George White

georgecwhite@btinternet.com



Buena jugada: Una mesa de ajedrez fabricada con madera tropical de Guatemala. *Fotografía: Instituto Nacional de Bosques, Guatemala*

La industria del mueble en la Unión Europea (UE) es uno de los principales sectores vinculados al comercio de productos forestales originados en países que han firmado o están negociando acuerdos voluntarios de asociación (AVA) con la UE. Los muebles de madera ensamblados representan sistemáticamente casi el 40% del valor total de las importaciones de madera y productos de madera de la UE provenientes de países con acuerdos AVA, que también suministran a los fabricantes de muebles de la UE una amplia gama de materias primas madereras, inclusive trozas, madera aserrada, molduras, chapas y contrachapados. Los canales de distribución y los factores que afectan la competitividad de esta industria son distintos de los del sector tradicional de importación de madera.

Un informe previo de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y el mecanismo de Seguimiento Independiente del Mercado (SIM) (OIMT y SIM, 2017) concluyó que “es necesario aumentar significativamente la cobertura en otros sectores, en particular, la fabricación y venta minorista de muebles y productos de carpintería y de madera de ingeniería”. Por lo tanto, el estudio analizado aquí se realizó para proporcionar una base de referencia más completa, así como una estructura para el seguimiento a largo plazo de las tendencias registradas en el sector de muebles de madera.

El estudio incluyó una serie de entrevistas semiestructuradas, realizadas por la red de corresponsales nacionales del SIM en abril y mayo de 2018, con representantes de 47 empresas con sede en los siete principales mercados europeos: Alemania, Bélgica, España, Francia, Italia, Países Bajos y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. En conjunto, estos países comprenden el 83% de los muebles importados por la UE de los países AVA. Se estima que hay 130.000 empresas de muebles en la UE, y aproximadamente el 90% de los muebles que se consumen en la UE se fabrican en Europa. Por lo tanto, los exportadores con sede en los países AVA están entrando en un mercado superabastecido y extremadamente competitivo.

Las empresas que participaron en el estudio representan una amplia muestra de la cadena de valor de los siete países, desde minoristas de gran envergadura hasta fabricantes y distribuidores de muebles de mediana escala. La gama de productos de muebles cubiertos incluye muebles de interiores de todo tipo y muebles de exteriores. Además, varias de las empresas importan materias primas, como madera aserrada y tableros, así como componentes para la fabricación de muebles dentro de la UE.

Las empresas entrevistadas actualmente se abastecen (o se han abastecido en el pasado) de nueve de los 14 países AVA. Indonesia es el país AVA más activo (en términos de relaciones comerciales), seguido por Viet Nam y Malasia. En general, China es el origen de la mayoría de los muebles de madera comprados por las empresas entrevistadas.

Con un total de más de 850 proveedores de muebles de países no miembros de la UE, se preguntó a las empresas acerca de sus percepciones de calidad, precio, plazos de entrega a partir del pedido, logística (facilidad de traslado de productos) y la gama de productos disponibles en diferentes países y regiones. Cuando se les pidió que compararan estas variables país por país, quedó claro que los países de la UE de Europa occidental y oriental se percibían como los más competitivos en todo el conjunto de factores considerados. La tercera región más competitiva identificada en la encuesta fue la de los países no pertenecientes a la UE en Europa oriental. Viet Nam, Indonesia y China fueron señalados como los siguientes más competitivos.

La encuesta incluyó preguntas sobre las políticas de compra. Alrededor de una cuarta parte (11 de 47) de las empresas entrevistadas indicaron que no tenían políticas de compra ambientales establecidas. Para aquellos que sí contaban con políticas de este tipo, la característica predominante era la exigencia de “legalidad” o el cumplimiento legal con respecto al origen o comercio de la madera (20 empresas); el resto (16 empresas) se pronunciaron a favor de la certificación, con una preferencia por el Programa de Ratificación de la Certificación Forestal (PEFC) y/o el Consejo de Gestión Forestal (FSC).

El 45% de los entrevistados (típicamente los provenientes de Indonesia) subrayaron el valor de los productos con licencia de la iniciativa de la UE para la aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales (FLEGT). Un 19% adicional de los entrevistados afirmó que las licencias FLEGT podrían desempeñar un papel en sus decisiones de compra si estuvieran disponibles en otros países. En general, las empresas entrevistadas fueron positivas con respecto al proceso FLEGT, aunque una preocupación comúnmente expresada fue la falta de disponibilidad de productos con licencia de otros países además de Indonesia. Algunos encuestados expresaron dudas de que el proceso FLEGT hubiese conducido a mejoras efectivas en materia de gobernanza forestal. El principal beneficio identificado para aquellos que se mostraron a favor de las licencias FLEGT se centró en el vínculo con el Reglamento de la UE sobre la madera y el proceso simplificado de “diligencia debida”.

El estudio solicitó la opinión de los entrevistados con respecto a las perspectivas de las maderas tropicales en el comercio europeo de muebles. El 43% consideró que el mercado de muebles de madera tropical crecería o se estabilizaría en la próxima década, mientras que el 32% pensaba que la demanda y el volumen se reducirían (el 25% no expresó ninguna opinión). La amplia gama de materiales sustitutos y las actitudes de los consumidores y los especificadores con respecto a las maderas tropicales se consideraron los principales factores negativos.

La moda impulsa en gran medida el estilo y el diseño de los muebles de madera, ya que los consumidores finales son quienes compran el 80% de la producción. Una compleja red de factores interconectados determina la elección de la madera y los colores y características correspondientes. Los consumidores, minoristas y fabricantes tienen una gran diversidad de opciones en lo que respecta a materiales, por lo que ya no hay garantías de que se elegirá la madera para la fabricación de muebles. Los minoristas y los fabricantes promueven la madera certificada y la madera tropical certificada en diversos grados; la madera con licencia FLEGT tiene un papel que cumplir, pero sólo a nivel de empresa.

En el informe se presentan las siguientes recomendaciones:

- Minimizar la burocracia vinculada al proceso de importación de madera con licencia FLEGT a fin de maximizar los beneficios comerciales para los operadores.
- Alentar a las empresas que aún no utilizan madera con licencia FLEGT a que lo hagan.
- Demostrar los beneficios del sistema de licencias FLEGT en Indonesia para generar confianza.
- Aclarar dentro del sector del comercio los impactos y logros de los sistemas de garantía de legalidad de la madera y de la madera con licencia FLEGT.
- Acelerar la introducción de suministros de madera con licencia FLEGT provenientes de otros países AVA.

Referencia bibliográfica

OIMT & SIM 2017. *FLEGT VPA partners in EU timber trade 2014 to 2016: main report*. OIMT, Yokohama, Japón, y mecanismo de Seguimiento Independiente del Mercado (SIM).

Este artículo comprende el resumen analítico de: White, G. 2018 *A tabling of views: scoping study for assessing the impacts of timber legality on the European Union's wood-furniture sector and the associated tropical timber trade*. Serie técnica OIMT n° 47. OIMT, Yokohama, Japón (disponible *(en inglés)* en: www.itto.int/es/technical_report/).

Compilado
por Ken Sato

Africa central recibirá 20 millones de euros de la UE para los bosques de la Cuenca del Congo

Según un artículo de Jean Marie Takoueu aparecido en *Afrik 21*, la Unión Europea (UE) ha firmado tres contratos de subvención por un total de 20 millones de euros para ayudar a financiar las medidas de conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Congo. Una parte de los fondos se invertirá en el Parque Nacional Virunga, en la República Democrática del Congo, que alberga poblaciones de gorilas y elefantes en peligro de extinción debido a la caza furtiva y a los conflictos entre grupos armados. En un esfuerzo por abordar el problema, la Alianza Virunga está promoviendo el acceso a la electricidad para cuatro millones de personas que viven en comunidades aledañas al parque. La alianza también tiene la intención de abordar el comercio de carbón de leña, que es la principal fuente de financiación para la proliferación de algunos grupos armados de la región. Los contratos para este y otros trabajos se firmaron en la 18ª Reunión de las Partes de la Alianza Forestal de la Cuenca del Congo en Bruselas a fines de 2018.

Más información: www.afrik21.africa/en/central-africa-eu-grants-e20-million-for-biodiversity-protection

Sistema de trazabilidad mejora la gobernanza forestal en Panamá

Recientemente se ha implementado un sistema de trazabilidad de la madera en Darién, Panamá, gracias a un proyecto financiado por la OIMT y ejecutado por el WWF-Panamá en colaboración con el Ministerio de Ambiente de Panamá. El sistema, que rastrea la madera desde el bosque hasta el consumidor, ya ha reducido la ilegalidad del bosque, con beneficios para los bosques, los administradores, las empresas y el Ministerio.

Para ver un video sobre el proyecto, visite: www.youtube.com/watch?v=TOeLTiQQzcc&feature=youtu.be

Licencias de varias empresas madereras de Camerún suspendidas debido a actividades ilegales

La nota informativa para las autoridades competentes encargadas de implementar el Reglamento de la Unión Europea sobre la Madera indicó en septiembre de 2018 que las licencias de extracción de varias empresas investigadas por el Sistema Estandarizado de Seguimiento Externo Independiente en Camerún fueron suspendidas debido a sus actividades de explotación ilegal. Las inspecciones revelaron que las empresas no cumplían con las normas de explotación, cometían fraude de documentos de aprovechamiento forestal, explotaban más allá del límite autorizado y realizaban operaciones de tala presuntamente no autorizadas en los bosques nacionales.

Fuente: http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/Briefing_note_Sept_-_Oct_2018_Public.pdf

Prospera el tráfico de vida silvestre en la frontera entre Belice y Guatemala

Según un artículo escrito por Rodrigo Soberanes y publicado en el sitio web de Mongabay a principios de marzo, el fiscal ambiental de Guatemala ha revelado la existencia de “estructuras criminales” en el área fronteriza entre Belice y Guatemala que involucra a agricultores, intermediarios, funcionarios públicos y financieros asiáticos. El palo de rosa, una especie arbórea de

alto valor exportada a Asia, es uno de los objetivos de la extracción y el comercio ilegales, junto con guacamayos rojos y loros. Los expertos y funcionarios consultados para el artículo coincidieron en que los problemas de la zona adyacente (una banda de 1 km a cada lado de un tramo disputado de la frontera entre Belice y Guatemala) podrían resumirse en tres temas principales: la pobreza, la corrupción y la prolongada disputa fronteriza entre los dos países sobre unos 12.000 km² de tierra.

Fuente: <https://news.mongabay.com/2019/03/wildlife-traffickers-thrive-on-guatemalas-murky-border-with-belize>

Alianza institucional en el Perú para fortalecer el manejo de bosques y fauna

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) firmaron un acuerdo de cooperación interinstitucional para permitir el intercambio de experiencias e información sobre la supervisión, control y uso de los recursos naturales. Ambos organismos pretenden utilizar el acuerdo para fortalecer sus funciones y aumentar su eficiencia y eficacia en el logro de sus objetivos institucionales.

Fuente: Informe del Mercado de las Maderas Tropicales (TTMR) de la OIMT, 23:4, 16–28 febrero 2019 (www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=5955&no=1).

Bosques tropicales secundarios recuperan su riqueza de especies en 50 años

Un estudio publicado en *Science Advances* en marzo por Danaë Rozendaal y sus coautores reveló que los bosques tropicales secundarios que crecen en tierras agrícolas abandonadas tardan un promedio de cinco décadas en recuperar la riqueza de especies del bosque natural original (logrando una recuperación del 80% después de 20 años). Sin embargo, la recuperación completa de la composición de las especies lleva siglos. Los autores recomiendan una estrategia dual que mantenga tanto los bosques antiguos como los bosques secundarios ricos en especies para la conservación de la biodiversidad en paisajes tropicales modificados por el hombre.

Más información: <http://advances.sciencemag.org/content/5/3/eaau3114>

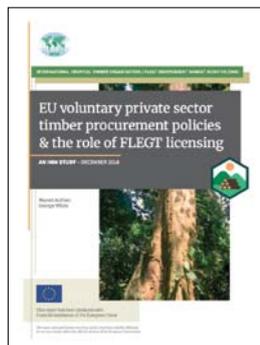
Brasil recibe US\$ 96 millones para reducir la deforestación

Brasil es el primer país en recibir recursos financieros del Fondo Verde para el Clima (FVC) con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la deforestación. El pago del FVC se basa en los resultados logrados por Brasil en el bioma amazónico en 2014–2015, según lo validado por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El pago representa una pequeña fracción del volumen de resultados presentados por Brasil en 2014–2015; sin embargo, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo informa que será fundamental para poner a prueba un nuevo programa llamado “Floresta”, que se concentrará en la restauración de ecosistemas, la prevención de la degradación de los bosques y la incentivación de servicios ecosistémicos en el bioma amazónico.

Fuente: www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2019/Brazil_receives_USD_96_million_for_having_reduced_its_deforestation.html

Publicaciones recientes

Compilado
por Ken Sato



White, G. 2018. *EU voluntary private-sector timber procurement policies & the role of FLEGT licensing: an IMM study*. OIMT, Yokohama, Japón.

Disponible (*en inglés*) en: www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=5962&no=1&disp=inline

Las políticas de adquisición del sector privado están generalizadas en el hemisferio norte y entre las

empresas de alcance mundial. Un nuevo estudio publicado por el mecanismo de Seguimiento Independiente del Mercado (SIM) describe más de cien organizaciones, herramientas, iniciativas, modelos y conjuntos de directrices que podrían influir en las políticas de adquisición de las empresas de la Unión Europea (UE). El estudio incluye una evaluación de 65 fuentes potenciales de influencia para identificar actitudes favorables y apoyo para indicadores clave como la certificación de la madera, el cumplimiento de la legislación, y la concesión de licencias del *Plan de acción para la aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales* (FLEGT) de la UE.

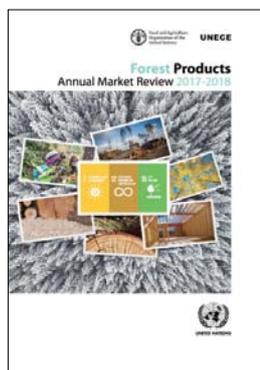


Lujan, B. 2018. *A comparison of supply chain tracking tools for tropical forest commodities in Brazil*. Environmental Defense Fund, Nueva York, EE.UU.

Disponible (*en inglés*) en: www.edf.org/sites/default/files/documents/Supply_Chain_Tracking_Tools.pdf

Este informe proporciona una comparación exhaustiva de las

herramientas de trazabilidad de las cadenas de suministro para tres productos forestales tropicales (ganado, soja y madera) que se utilizan en Brasil. Además de detallar los objetivos, metodologías, alcance y costo de cada herramienta, el informe describe las ventajas y los desafíos de cada sistema y concluye con una comparación detallada. El documento ofrece información para las entidades del sector privado, otros actores de las cadenas de suministro y consumidores sobre las diversas herramientas de control del suministro disponibles para ayudar a reducir y eliminar la deforestación causada por la explotación de productos de los bosques tropicales, y servirá de guía para ayudar a las empresas a identificar las herramientas más adecuadas para aumentar la transparencia y trazabilidad de las cadenas de suministro.



CEPE-ONU. 2018. *Forest products annual market review 2017-2018*. Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza

Disponible (*en inglés*) en: www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/FPAMR2018.pdf
ISBN: 978-92-1-117174-7

Este informe proporciona un análisis exhaustivo de los mercados en la región de la CEPE (que comprende Europa, la Comunidad

de Estados Independientes y América del Norte) e informes sobre las principales influencias del mercado fuera de la región. Cubre una amplia gama de productos forestales desde el bosque hasta el usuario final: desde madera en rollo y productos de primera transformación hasta productos

de valor agregado y viviendas. En los capítulos basados en estadísticas se analizan los mercados de materias primas madereras, madera blanda aserrada, madera dura aserrada, tableros a base de madera, papel, cartón y pasta de madera. En otros capítulos se analizan políticas y mercados para la dendroenergía. El análisis se basa en una colección completa de datos. El informe destaca el papel de los productos forestales sostenibles en los mercados internacionales y analiza las políticas sobre bosques y productos forestales, así como los principales factores y tendencias. El informe contiene también un análisis de los efectos de la situación económica actual en los mercados de productos forestales.



Leskinen, P., Cardellini, G., González-García, S., Hurmekoski, E., Sathre, R., Seppälä, J., Smyth, C., Stern, T. & Verkerk, P.J. 2018. *Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation. From Science to Policy No. 7*. Instituto Forestal Europeo, Joensuu, Finlandia.

Disponible (*en inglés*) en: www.efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi_fstp_7_2018.pdf ISBN: 978-952-5980-69-1

En este estudio se examinan los conocimientos más actualizados sobre los efectos de diversos productos de madera en las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con otros materiales alternativos. Por otra parte, se identifican los vacíos existentes en materia de investigación, que deberían cubrirse para mejorar la comprensión de los efectos de sustitución.



Besseau, P., Graham, S. & Christophersen, T. (eds.) 2018. *Restoring forests and landscapes: the key to a sustainable future*. Alianza Mundial para la Restauración de Bosques y Paisajes, Viena, Austria.

Disponible (*en inglés*) en: www.forestlandscaperestoration.org/sites/forestlandscaperestoration.org/files/resources/GPFLR_FINAL%2027Aug.pdf
ISBN: 978-3-902762-97-9

Esta publicación proporciona datos, cifras y mensajes clave para fomentar una mayor inversión en la restauración de bosques y paisajes, lo que conduce a una mayor acción en materia de restauración. El informe describe cómo alcanzar los objetivos de 2020 y 2030 y cómo mejorar la colaboración utilizando plataformas regionales y mundiales.

Calendario forestal

Reuniones de la OIMT

10–12 abril 2019

Taller nacional FAO–OIMT sobre estadísticas de productos forestales en Viet Nam

(Por invitación únicamente)

Da Nang, Viet Nam

Informes: FPS@fao.org

El objetivo de esta reunión, que será organizada conjuntamente por la OIMT y la FAO, es reforzar la colaboración de Viet Nam en materia de estadísticas sobre productos forestales a nivel nacional e internacional.

11–13 junio 2019

Segunda reunión del grupo de expertos sobre la restauración de paisajes forestales en el trópico

(Por invitación únicamente)

Lüderenalp, Suiza

Informes: ma@itto.int

Entre otras cosas, esta reunión está dirigida a estudiar los conceptos y enfoques sobre la restauración de paisajes forestales tropicales degradados, inclusive objetivos de gestión y estrategias de inversión a corto, mediano y largo plazo.

2–7 diciembre 2019

55º período de sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales y los correspondientes períodos de sesiones de sus comités

Lomé, Togo

Informes: www.itto.int/es/events/event?id=5400

El Consejo Internacional de las Maderas Tropicales es el órgano rector de la OIMT, que se reúne una vez al año para debatir cuestiones relacionadas con el comercio legal de maderas tropicales y el manejo sostenible de los bosques tropicales. La participación en las reuniones del Consejo está abierta a los delegados oficiales y observadores acreditados.

Otras reuniones

6–10 mayo 2019

14º período de sesiones del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques

Nueva York, EE.UU.

Informes: www.un.org/esa/forests/forum/current-session/index.html

7 mayo 2019

60º período de sesiones del Comité Asesor sobre Industrias Forestales Sostenibles

Vancouver, Canadá

Informes: Thais.LinharesJuvenal@fao.org

7–9 mayo 2019

6ª Conferencia Anual RISI sobre Inversiones Forestales

Londres, Reino Unido

Informes: <https://events.risiinfo.com/investment-conference>

8–11 mayo 2019

Conferencia mundial sobre los bosques para la salud pública

Atenas, Grecia

Informes: <https://tph2019.org>

8–12 mayo 2019

49º período de sesiones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)

Kioto, Japón

Informes: www.ipcc.ch/meeting-doc/ipcc-49

13 mayo 2019

GFL Kioto 2019 (Foro Mundial sobre Paisajes)

Kioto, Japón

Informes: <https://events.globallandscapesforum.org/kyoto-2019>

19–23 mayo 2019

Un siglo de inventarios forestales nacionales: informando las decisiones pasadas, presentes y futuras

Oslo, Noruega

Informes: <https://nibio.pameldingssystem.no/nfi100years>

20–22 mayo 2019

4º Congreso Mundial de Agrosilvicultura

Montpellier, Francia

Informes: <https://agroforestry2019.cirad.fr>

22–24 mayo 2019

Bosques urbanos: Un caudal de energía

Colonia, Alemania

Informes: <https://efuf2019.wordpress.com>

23 mayo–3 junio 2019

18ª Conferencia de las Partes de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

Colombo, Sri Lanka

Informes: www.cites.org/eng/cop/index.php

27–31 mayo 2019

LIGNA 2019

Hannover, Alemania

Informes: www.ligna.de/home

16–29 junio 2019

Tour de inversión en silvicultura, agricultura y acuicultura en el Ecuador

Ecuador

Informes: <https://danaevents.co.nz/2019ecuador>

17–21 junio 2019

Semana Forestal de Asia–Pacífico 2019

Incheon, República de Corea

Informes: AP-Forestry-Week@fao.org

22–23 junio 2019

GFL Bonn 2019 (Foro Mundial sobre Paisajes)

Bonn, Alemania

Informes: <https://events.globallandscapesforum.org/gfl-bonn-2019>

24–26 junio 2019

Gabon Wood Show 2019 (Feria Internacional de la Madera de Gabón)

Libreville, Gabón

Informes: www.gabonwoodshow.com

1–2 julio 2019

Foro Mundial sobre Gobernanza Forestal

Londres, Reino Unido

Informes: <https://info.content/29th-global-forum-forest-governance-1-2-july-2019>

9–18 julio 2019

Foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible

Nueva York, EE.UU.

Informes: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=4444>

1–3 agosto 2019

Forestrise 2019: Industrias madereras innovadoras e Integradoras

Nagano, Japón

Informes: www.forestrise.jp

28–30 agosto 2019

7ª Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo Africano

Yokohama, Japón

Informes: <https://ticad7.city.yokohama.lg.jp/english>

9–12 septiembre 2019

30º período de sesiones de la Comisión Forestal de América del Norte

Missoula, EE.UU.

Informes: www.fao.org/forestry/31920

23 septiembre 2019

Cumbre sobre el Clima 2019

Nueva York, EE.UU.

Informes: www.un.org/en/climatechange

24–27 septiembre 2019

21º Simposio internacional sobre ensayos no destructivos y evaluación de maderas

Freiburg, Alemania

Informes: www.iufro.org/science/divisions/division-5/50000/50100/50109/activities

29 septiembre–5 octubre 2019

XXV Congreso Mundial de la IUFRO

Curitiba, Brasil

Informes: www.iufro2019.com

21–25 octubre 2019

Foro de la ATIBT

Shanghái, China

Informes: www.atibt.org

28 octubre–1 noviembre 2019

7ª Conferencia Internacional sobre Incendios Forestales

Campo Grande, Brasil

Informes: www.ibama.gov.br/wildfire2019-eng

4–7 noviembre 2019

Reunión conjunta de la Comisión Forestal Europea (40ª reunión) y el Comité de Bosques y de la Industria Forestal de la CEPE-ONU (77ª reunión)

Ginebra, Suiza

Informes: www.fao.org/forestry/efc/72568

11–22 noviembre 2019

25ª reunión de la Conferencia de las Partes (CdP-25) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Santiago, Chile

Informes: <https://unfccc.int/calendar>

30 noviembre 2019

GLF Luxemburgo 2019 (Foro Mundial sobre Paisajes)

Luxemburgo

Informes: <https://events.globallandscapesforum.org/glf-luxembourg-2019>

11–19 junio 2020

Congreso Mundial de la Naturaleza 2020 de la UICN

Marsella, Francia

Informes: Goska.Bonnaveira@iucn.org

