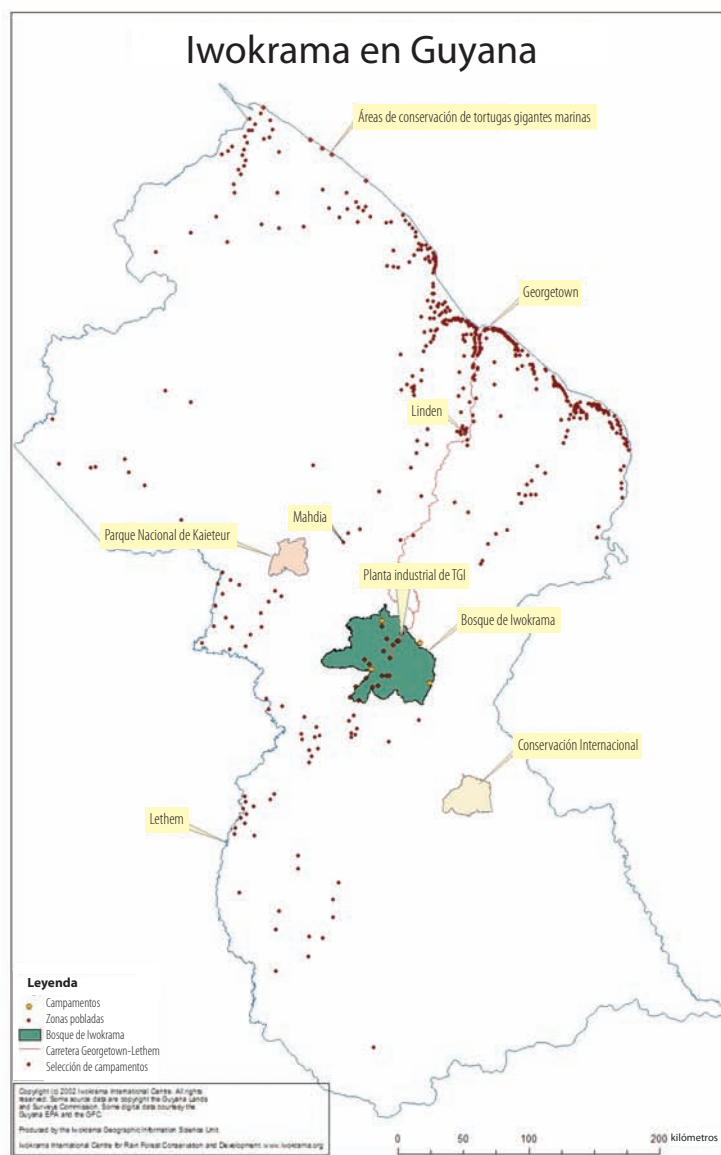


MFS en el Bosque de Iwokrama

Implementación de un régimen de aprovechamiento sostenible de madera en el bosque tropical natural de Guyana

por Ken Rodney

Administrador Forestal, Iwokrama Timber Inc.
(krodney@iwokrama.org)



El Centro Internacional de Iwokrama para la Conservación y el Desarrollo de Bosques Tropicales (IIC, por sus siglas en inglés) es una institución autónoma sin fines de lucro del Gobierno de Guyana y de la Mancomunidad de Naciones. El centro se dedica a la protección de un bosque tropical intacto (el Bosque de Iwokrama) para la demostración de su conservación y utilización sostenible a fin de asegurar beneficios ecológicos, sociales y económicos para las comunidades a nivel local, nacional e internacional.

El Bosque de Iwokrama está situado a alrededor de 350 km al sur de Georgetown en la serranía central (ver el mapa de esta página) y está asentado sobre el Escudo de Guayana, una formación geológica que cubre la mayor parte de Guyana, la Guayana Francesa y Suriname, así como parte de Colombia, la República Bolivariana de Venezuela y Brasil. El Bosque de Iwokrama comprende 371.000 hectáreas de bosque tropical húmedo caracterizado por suelos arenosos, lentas tasas de crecimiento, y árboles pequeños y medianos.

Un componente clave del trabajo del IIC es la zonificación geográfica del Bosque de Iwokrama en dos áreas de igual extensión: una reserva silvestre (WP) y una zona de uso sostenible (SUA – ver el mapa de la siguiente página). La SUA es un área de usos múltiples que incluyen el aprovechamiento de madera y es manejada conjuntamente

con las comunidades locales. La WP sirve de área testigo para monitorizar los impactos del uso en la SUA y para mantener una reserva de la biodiversidad de Iwokrama. El seis por ciento (aproximadamente 22.000 hectáreas) del Bosque de Iwokrama pertenece a la comunidad de Fair View bajo un título de propiedad de territorio amerindio obtenido en julio de 2006. El 78% de este territorio se encuentra dentro de la SUA y el 22% está dentro de la WP.

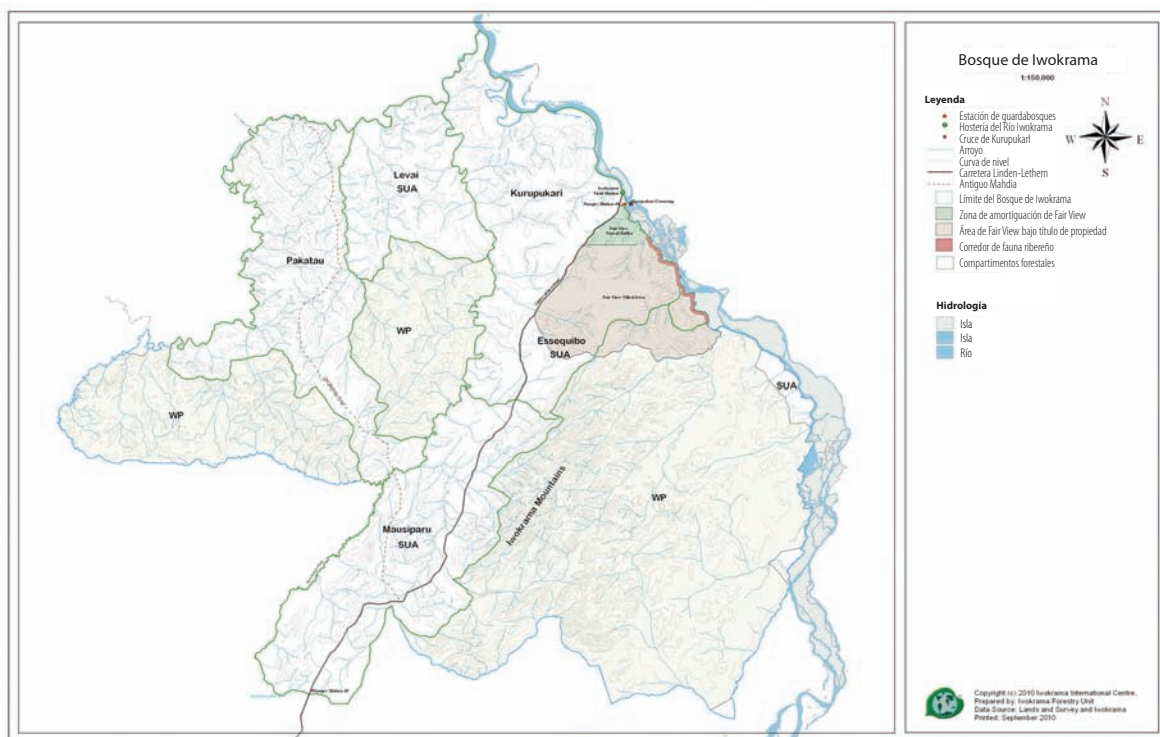
La OIMT e Iwokrama

El apoyo de la OIMT para las iniciativas de MFS de Iwokrama se remonta al año 1997 cuando se aprobó un proyecto inicial financiado por la Organización: *Modelo de manejo sostenible en el bosque tropical de Iwokrama*¹. Este proyecto sentó las bases para un programa de aprovechamiento sostenible de madera en Iwokrama, que se inició en 2007. La ejecución de este programa de aprovechamiento recibió el apoyo de un segundo proyecto de la OIMT aprobado en 2006: *Ejecución del programa de manejo forestal sostenible del Centro Internacional de Iwokrama*².

El primer proyecto financiado por la OIMT fue ejecutado de julio de 1999 a abril de 2004, con el objetivo específico de elaborar un modelo de manejo sostenible a escala comercial

1 PD 10/97 Rev.1 (F)
2 PD 297/04 Rev.3 (F)

Mapa del Bosque de Iwokrama, con inclusión de reservas de fauna silvestre (WP) y zonas de uso sostenible (SUA)



que integrara componentes de investigación y capacitación en todas las etapas. Los resultados fundamentales de este proyecto fueron un inventario forestal a nivel de manejo, un estudio de factibilidad, un estudio de mercado y un plan de manejo forestal preliminar. Conjuntamente con otros donantes, el proyecto brindó apoyo también para el informe de zonificación, una evaluación del impacto ambiental y el plan de manejo final. Este proyecto sentó las bases para futuras negociaciones para una empresa conjunta en el negocio de la madera.

El segundo proyecto financiado por la OIMT se comenzó a procesar y ejecutar durante el inicio de las operaciones de aprovechamiento de madera en 2007 y fue concluido poco tiempo atrás. Su objetivo de desarrollo era abordar la falta de conocimientos y la desinformación general sobre la sostenibilidad de las actividades forestales y la rentabilidad del aprovechamiento forestal en el Bosque de Iwokrama.

Los objetivos específicos del segundo proyecto eran los siguientes:

- manejar el área a fin de maximizar los ingresos netos de la producción sostenible de productos forestales y servicios ecosistémicos, generando a la vez oportunidades de capacitación y empleo a nivel local y ofreciendo programas de capacitación y transferencia tecnológica para las comunidades amerindias locales; y
- demostrar, mediante un proceso de seguimiento efectivo, cómo el enfoque adoptado puede producir beneficios ecológicos, económicos y sociales duraderos para la comunidad local, nacional e internacional.

Los cinco resultados principales obtenidos en el proyecto fueron:

- capacitación y transferencia de tecnología en el diseño y la ejecución de programas silvícolas;
- capacitación y transferencia de tecnología en materia de prácticas operativas vinculadas al manejo forestal;

- capacitación de recursos humanos en materia de manejo forestal y silvicultura;
- diseño y ejecución de programas de seguimiento socioeconómico para evaluar el impacto de las actividades de manejo forestal en las comunidades amerindias locales; y
- diseño de programas de seguimiento biofísico para evaluar los impactos del aprovechamiento forestal en los recursos de flora, fauna, agua y suelo.

Aprovechamiento sostenible de madera

El proceso de aprovechamiento sostenible de madera en el Bosque de Iwokrama se inició en 2007 a través de una empresa subsidiaria: *Iwokrama Timber Incorporated* (ITI). Conforme al compromiso del IIC de asegurar la participación de las comunidades locales y el sector privado en sus actividades de desarrollo comercial, el modelo de gobernanza para el aprovechamiento de madera incluyó la participación de una empresa privada de Guyana, *Tigerwood Guyana Incorporated* (TGI), establecida con el propósito específico de realizar operaciones de extracción de madera en el Bosque de Iwokrama. Las comunidades amerindias locales tienen un 24% de las acciones de ITI y nombran a uno de sus directores. ITI es la única empresa maderera con certificación del FSC en toda la región del Escudo de Guayana.

¿En qué se diferencia Iwokrama?

El aprovechamiento de madera con certificación FSC se viene llevando a cabo desde hace dos años y constituye un modelo ejemplar de gobernanza y participación accionaria en la empresa con las comunidades amerindias y el sector privado. Las operaciones de aprovechamiento cumplen estrictamente con las técnicas de impacto reducido y el código de práctica de la Comisión Forestal de Guyana para la explotación de madera. Incluyen además un sistema para asegurar la integridad de la cadena de custodia desde el tocón hasta el puerto de embarque.

El IIC ha hecho una inversión considerable en el desarrollo de personal mediante cursos de capacitación y transferencia tecnológica, inclusive formación en técnicas de extracción de impacto reducido (p.ej. inventarios forestales, construcción de caminos, tala, arrastre, y normas de salud y seguridad); cubicación y clasificación de madera; identificación de especies arbóreas; y uso de computadoras. Con el uso de sistemas modernos de información geográfica, se cartografiaron las características físicas (p.ej. ríos, arroyos, pantanos y terrenos de pendiente), unidades de manejo, lotes de corta, árboles, caminos, puentes, mercados de madera en troza y trochas de arrastre dentro de la SUA con el fin de facilitar la planificación del aprovechamiento. Asimismo, se definieron procedimientos modernos de gestión de datos, inclusive para:

- la compilación de datos de inventarios previos al aprovechamiento y la selección de árboles para la extracción;
- los informes mensuales de producción del aprovechamiento, inclusive sobre las operaciones de tala, arrastre y transporte; y
- los informes de inventarios posteriores al aprovechamiento sobre las unidades de manejo completadas.

Los programas de investigación y seguimiento de Iwokrama incluyen:

- parcelas permanentes de muestreo para estudiar el crecimiento y rendimiento, los efectos del cambio climático y los impactos del aprovechamiento forestal;
- un estudio sobre volúmenes y descomposición de los recursos para mejorar la gestión de datos en los inventarios forestales;
- estudios del impacto relacionado con la fauna; y
- control de caminos y ríos para detectar actividades no autorizadas.

El MFS en Iwokrama

Área operativa neta

El área operativa neta (NOA) es la superficie de la SUA que se considera adecuada para el aprovechamiento sostenible de madera después de excluir las reservas ecoturísticas, zonas de amortiguación, laderas empinadas, pantanos estacionales y tipos de bosques no comerciales. Esta área comprende cuatro tipos de bosques comerciales y cubre 108.433 hectáreas, que representan el 29% del Bosque de Iwokrama. Esto significa que el 71% del Bosque de Iwokrama nunca se explotará.

Posibilidad de corta anual

Iwokrama ha fijado una tasa de aprovechamiento de 20 m³ por hectárea en un ciclo de corta de 60 años, según la recomendación de la Comisión Forestal de Guyana. Por lo tanto, una vez que se ha aprovechado un área, no se volverá a explotar durante 60 años. En un ciclo de 60 años, la NOA se aprovechará a la tasa de 1800 hectáreas por año, lo que representa alrededor del 0,5% de la superficie total del Bosque de Iwokrama y el 1,7% del territorio de la NOA. A la tasa de 20 m³ por hectárea, Iwokrama podría aprovechar de forma sostenible un total de 36.000 m³ por año, pero el Consejo de Administración aprobó un nivel moderado de corta de 20.000 m³ por año para el primer plan quinquenal (2007-2011).

Sistema silvícola

El sistema silvícola utilizado en el Bosque de Iwokrama es un régimen de regeneración natural en el que sólo se seleccionan unos pocos árboles para la extracción (tala selectiva), permitiendo que la regeneración natural llene los huecos creados por la explotación y manteniendo el volumen en pie de todas las especies arbóreas. El diámetro mínimo de corta a la altura del pecho (dap) es de 40 cm, si bien el mínimo dap es mayor para algunas especies, desde 45 cm para palo verde (*Chlorocardium rodiei*) hasta 70 cm para palo morado (*Peltogyne* spp.). En el bosque manejado resultante se mantiene la distribución de edades del bosque original.

Impacto del aprovechamiento en el Bosque de Iwokrama

En 2003, se llevó a cabo un inventario de manejo en la NOA con financiación de la OIMT. Este inventario produjo los datos sobre los cuales se basó toda la planificación del manejo.

En el Cuadro 1, se resumen los valores clave relacionados con el aprovechamiento de madera y se muestra que el aprovechamiento, en promedio, tiene un bajo impacto en dichos valores, representando apenas alrededor del 16% del volumen bruto, 1% del número total de árboles y 6% del área basal del rodal forestal.

Cuadro 1. Volumen, número de árboles y área basal en el área operativa neta, Bosque de Iwokrama

Volumen (m ³ /ha)	Nº de árboles por ha	Área basal (m ² /ha)
Promedio previo al aprovechamiento		
124	486*	28,2
Por extraer		
20	6	1,6
Remanente después del aprovechamiento (en base a la PCA)		
104	480*	26,6

* = fustes > 10 cm dap.

Informe de producción

En los primeros tres años del aprovechamiento de madera (2007-2009), se explotaron aproximadamente 2000 hectáreas y se produjo un total de alrededor de 30.000 m³ de trozas de 20 especies de madera dura, o un promedio de 15 m³ y 3,5 árboles por hectárea. En 2010, la operación logró por primera vez su cuota de 20.000 m³. Se desarrollaron mercados de exportación de madera aserrada con certificación FSC, principalmente en forma de bloques escuadrados, maderas marinas, y pisos de madera para interiores y exteriores en los Países Bajos, Nueva Zelanda y el Reino Unido. Actualmente, se están desarrollando nuevos mercados en otras regiones, inclusive los Estados Unidos de América.

Sostenibilidad del proyecto

Los factores más críticos para la sostenibilidad del MFS en el Bosque de Iwokrama son los siguientes:

- apoyo continuo del Consejo de Administración Internacional de Iwokrama y el personal superior del Centro;
- apoyo continuo de las comunidades amerindias, que ahora son tanto actores locales como accionistas;
- la sostenibilidad financiera de la empresa maderera conjunta; y
- la introducción exitosa de los productos de madera en el mercado interno y de exportación.

El IIC continuará trabajando con socios internacionales como la OIMT para asegurar la sostenibilidad futura del Bosque de Iwokrama y la amplia difusión de las enseñanzas derivadas de su manejo sostenible.