



CUADRAGÉSIMO-SÉPTIMO PERÍODO DE SESIONES
Del 14 al 19 de noviembre de 2011
La Antigua Guatemala, Guatemala

META-EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE LA OIMT PREVIAMENTE EVALUADOS

**Enseñanzas aprendidas y buenas prácticas con miras a la
ordenación y el manejo sostenible de los bosques
tropicales**

RESEÑA TEMÁTICA

1. Inventario, cartografía, zonificación y seguimiento de los recursos de los bosques tropicales

INFORME DE RESEÑA TEMÁTICA N° 1

INVENTARIO, CARTOGRAFÍA, ZONIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LOS BOSQUES TROPICALES

1. INTRODUCCIÓN

La preparación de planes de manejo de tierras forestales a nivel regional y nacional comienza por un panorama general de todos los tipos de uso de la tierra y de los cambios del uso de la tierra, de los cuales los bosques constituyen una parte importante. La zonificación se realiza en base a la cartografía de las áreas designadas con el fin de proporcionar orientación a las actividades económicas y de conservación. La evaluación periódica de los recursos forestales brinda información que permite el seguimiento de la extensión y las características de los bosques a nivel nacional y sub-nacional, lo cual es necesario para la formulación de políticas y la planificación de las inversiones. Existe asimismo una necesidad creciente de integrar la información sobre los recursos forestales con datos biofísicos y socioeconómicos complementarios para fines de seguimiento y planificación.

Al nivel de la unidad de manejo forestal (UMF), se requieren tanto cartografía detallada como inventarios periódicos para estimar las características del bosque y su potencial para producir diversos bienes y servicios. Los inventarios forestales constituyen la base de la planificación del manejo forestal, incluida la zonificación del área forestal destinada a producción, protección y usos múltiples. Los inventarios también proporcionan información básica de referencia para el seguimiento de los cambios que vayan ocurriendo en la extensión y las características de la cobertura forestal.

Los objetivos de desarrollo de la mayoría de los proyectos en este ámbito se centran en el papel esencial del inventario forestal y del proceso de seguimiento y control como herramientas necesarias para la conservación y el manejo sostenible efectivos de los recursos forestales nacionales. La información sobre los recursos también está relacionada con los datos de producción y comercio de los productos forestales maderables y no maderables, que permiten verificar si la utilización del bosque es sostenible.

2. ASPECTOS FUNDAMENTALES

- Si bien las tecnologías incrementan la precisión de la evaluación y el seguimiento de los recursos forestales, la necesidad de obtener información ha aumentado y hoy también abarca los aspectos ambientales y sociales. Ello está relacionado con la mayor complejidad de la planificación de la ordenación forestal, con la necesidad de controlar las actividades ilegales en las áreas forestales y con la necesidad de contar con información confiable sobre la función de los bosques en la adaptación al cambio climático y su mitigación, así como otros servicios ambientales proporcionados por los bosques.
- La participación de una amplia gama de actores pertinentes en la formulación de políticas y en el seguimiento de los bosques también da lugar a nuevos desafíos con respecto a la precisión, cobertura y oportunidad de la información sobre los recursos forestales.
- Las comunidades forestales, los propietarios de tierras, las industrias forestales y las ONG son actores primordiales en el sector forestal, y suele identificárseles como beneficiarios de los proyectos de inventario y seguimiento. No obstante, no siempre participan cabalmente en la formulación y ejecución de los proyectos.
- Para la planificación de sus inversiones, el sector privado requiere información sobre los inventarios forestales y las evaluaciones de los recursos a nivel nacional y sub-nacional. Además, las empresas suelen tener la obligación de levantar inventarios con miras a la planificación del manejo forestal en las áreas que están gestionando. No obstante, la calidad de sus inventarios no siempre es adecuada.
- El cambio climático ha pasado a ser un factor de repercusiones importantes para la ordenación forestal sostenible, especialmente cuando se trata de cuestiones relacionadas con REDD+. Es así que la evaluación y los inventarios de recursos tendrán que aumentar la inclusión de información sobre la cuantificación de las reservas de carbono y de sus cambios, para fines de seguimiento periódico.
- Lo mismo sucede con la información sobre la biodiversidad, el agua, los suelos y otros recursos naturales. Las evaluaciones y los inventarios de recursos forestales pueden incluir varios indicadores

sobre estos servicios ambientales pero otros indicadores tal vez requieran estudios especializados de referencia y enfoques de seguimiento específicamente diseñados.

- El manejo forestal sostenible se ve afectado por actividades no autorizadas, la tala ilegal ilegal y la minería así como muchos otros factores (que suelen no estar dentro del área forestal) que posiblemente deban ser considerados en el diseño de los proyectos de evaluación y seguimiento del recurso.
- Los mercados de madera legal y producida de forma sostenible exigen que el origen de los productos pueda ser rastreado hasta la fuente, es decir, al sitio donde se extrajeron los árboles. Ello implica un nuevo reto en materia de precisión de los sistemas de seguimiento forestal.
- La falta de información o los datos incoherentes e inexactos producidos por diferentes sistemas de información constituyen problemas mayúsculos para la formulación de políticas y el seguimiento del progreso con miras a la ordenación y el manejo forestal sostenible. En general, las incoherencias se deben a una falta de integración de los diversos sistemas de información del país. Un problema conexo es la superposición de límites geográficos de las unidades de administración, los arreglos de tenencia y la zonificación ecológica que requieren el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) pero cuyo establecimiento posiblemente exija proyectos separados.
- Entre otros problemas comunes que es preciso abordar en los proyectos de inventario y evaluación de recursos se encuentran los siguientes:
 - insuficiente coordinación y cooperación entre los organismos nacionales con respecto a la zonificación de tierras por tipo de aprovechamiento al nivel institucional apropiado,
 - falta de aprobación formal de los planes de aprovechamiento de la tierra y de zonificación,
 - necesidad de adaptar el inventario forestal de las áreas ya sometidas a extracción, de los bosques secundarios y de los árboles que se encuentran fuera de los bosques,
 - la necesidad, en proyectos a escala piloto, de disposiciones relativas a las acciones de seguimiento necesarias para abarcar la totalidad del país,
 - cartografía y zonificación de calidad inadecuada que ha reducido la confiabilidad de la planificación del manejo forestal,
 - capacidad insuficiente en materia de elaboración y análisis de datos,
 - informes inadecuados sobre el estado de los recursos forestales pese a que puedan existir los datos,
 - acceso limitado de los actores pertinentes a los datos,
 - falta de estrategias efectivas para la difusión de datos y el intercambio de información.

3. ENSEÑANZAS APRENDIDAS

Diseño de los proyectos

- Si los actores pertinentes no participan en la planificación de la evaluación de los recursos, los resultados probablemente no satisfagan las necesidades de información, lo cual a su vez reduce el impacto y eficiencia del proyecto.
- La buena planificación del diseño del inventario y su ejecución en áreas piloto pueden llevar a una metodología estandarizada que se puede aplicar en todo el país.
- En los proyectos de inventario y seguimiento es de importancia crítica contar con una matriz de marco lógico adecuada para la formulación y ejecución efectiva del proyecto.

Ejecución de los proyectos

- Es posible que otros proyectos anteriores hayan habilitado al país para desarrollar un sistema para la recopilación, el tratamiento y la presentación de informes de datos sobre recursos forestales, pero que no hayan abordado, p.ej., la definición de líneas de base ni hayan establecido un sistema de seguimiento. En dichos casos, los proyectos nuevos deberían cubrir estos vacíos del sistema existente.
- Suele ser necesario vincular los datos de inventario forestal con otros datos biofísicos y socioeconómicos (p.ej. para formular estrategias nacionales de desarrollo de recursos naturales, para el seguimiento medioambiental o bien para formular estrategias de reducción de la pobreza). Muchos proyectos han fracasado o han tenido un efecto limitado debido a la falta de integración con otros datos pertinentes.

- Es preciso abordar las necesidades en materia de cambio climático como elemento integrante de la ordenación forestal sostenible a fin de velar por que el sector forestal tenga acceso a los beneficios de los planes de financiación asociados. La eficacia y eficiencia de los proyectos aumenta cuando estos vínculos se toman en consideración en la etapa de planificación.
- A falta de información previa adecuada sobre el recurso forestal, los resultados del inventario pueden llevar a la revisión de las políticas y leyes forestales. La etapa de formulación del proyecto ya debería tener en cuenta dichas repercusiones posibles. No obstante, la experiencia ha demostrado que solamente es posible efectuar cambios de política en base a los resultados del proyecto cuando existe la voluntad política de adoptar los cambios necesarios.
- La falta de experiencia adecuada y de recursos humanos especializados del Organismo Ejecutor para realizar las tareas del inventario forestal suele obstaculizar la entrega de productos clave.
- Si no se incluye formación adecuada en el proyecto, no se puede garantizar la sustentabilidad del inventario ni las actividades de seguimiento después del proyecto. La rotación de personal capacitado y especializado deberá considerarse detenidamente, ya que podría tener un impacto negativo en la eficacia y sustentabilidad del proyecto.
- La institucionalización de los inventarios forestales nacionales y del seguimiento correspondiente de los recursos forestales ha resultado ser necesaria para la sustentabilidad de los proyectos en este campo.

4. BUENAS PRÁCTICAS

Diseño de los proyectos

- El inventario forestal, la cartografía y la zonificación son emprendimientos a largo plazo que se deben realizar periódicamente, y exigen una planificación detallada, recursos humanos especializados y recursos financieros adecuados.
- Es preciso contar con un calendario detallado del diseño del inventario, la recolección de datos, la programación de las actividades de campo, así como el procesamiento, análisis y preparación de informes sobre los datos, a fin de permitir el seguimiento efectivo de la ejecución del proyecto.
- El inventario debería estratificarse para preparar los resultados con respecto a diferentes niveles geográficos y tipos de bosque. Dicha estratificación suele exigir el uso de imágenes satelitales.
- Los inventarios forestales deben incluir indicadores sobre la biodiversidad, el agua y los suelos así como el carbono, a fin de planificar y poner en práctica el MFS, pero para ello se requieren conocimientos, experiencia y recursos adicionales.
- Es posible que la falta de personal profesional y experimentado en áreas clave requiera la colaboración de especialistas externos. Sus responsabilidades deberían incluir la formación del personal nacional a fin de garantizar la sustentabilidad del proyecto. Se debería minimizar la rotación del personal durante el período de ejecución del proyecto.
- La dependencia excesiva de consultores externos para el inventario y la evaluación puede resultar perjudicial para el desarrollo de las capacidades nacionales y el seguimiento a largo plazo. Por lo tanto, será preciso tomar disposiciones adecuadas en la formulación del proyecto a fin de desarrollar las capacidades nacionales. En este sentido será beneficiosa la colaboración estrecha con universidades que cuenten con la experiencia necesaria a fin de formar el personal pertinente.
- La participación de las universidades e instituciones de investigación puede garantizar el mayor desarrollo de los métodos de inventario forestal y la combinación de los datos físicos del bosque con la información socioeconómica.
- La participación cabal de las organizaciones del sector privado ayuda a obtener información sobre las necesidades de los usuarios y a difundir los resultados del proyecto.
- La participación de otros actores pertinentes a nivel nacional y local (es decir, al nivel al cual se compilan los datos y se produce la información) en el diseño del proyecto resulta útil ya que ellos también serán beneficiarios clave.

Ejecución de los proyectos

- El fortalecimiento de las instituciones es un elemento explícito de la evaluación de los recursos, y los proyectos de inventario forestal pueden garantizar la mayor amplitud del impacto. Además del Organismo Ejecutor, también otras instituciones pertinentes encargadas de la cartografía, la planificación y zonificación del aprovechamiento de la tierra y de la gestión ambiental pueden resultar fortalecidas.
- Para poder evaluar la sustentabilidad de la utilización del bosque es preciso vincular el análisis de los resultados del inventario con los datos sobre la producción de madera y la cosecha de PFNM.
- Los datos de inventario sobre las especies comerciales menos utilizadas permite fomentar su utilización y comercialización.
- Una red de parcelas permanentes de muestreo en todo el país puede proporcionar datos de seguimiento constante sobre las características detalladas del estado (línea de base) y el cambio de los recursos forestales. Las parcelas permanentes también serán de importancia crucial para el desarrollo constante de metodologías de inventario. Es preciso volver a realizar las mediciones periódicamente, y calcular los resultados e incluirlos en los informes.
- Es necesario producir un informe de base sobre el estado del recurso forestal; dicho informe debe incluir los datos compilados sobre los aspectos socioeconómicos, la biodiversidad, la fauna silvestre y el impacto del hombre en los bosques, según corresponda.
- Las asignaciones presupuestarias anuales del Organismo Ejecutor garantizan la disponibilidad de recursos financieros para los costos de las evaluaciones periódicas de los recursos forestales, la remediación de las parcelas de control, así como el análisis de datos y los informes. Es posible que sea necesario involucrar a las entidades participantes y a otros usuarios de los datos a fin de mantener un monto adecuado de recursos presupuestarios.
- La realización de un taller al final del proyecto puede validar los resultados y preparar la etapa siguiente. Esto es especialmente necesario en los proyectos a escala piloto, pues garantiza un impacto más amplio e incorpora formalmente los datos del inventario en los procesos de planificación del MFS, todo lo cual contribuye a la eficacia y sustentabilidad del proyecto.

FUENTES

Esta reseña temática se basa en los informes de las evaluaciones ex-post de los siguientes proyectos:

PD 109/90 Rev.4 (I)	APOYO A LA MODERNIZACIÓN, REESTRUCTURACIÓN Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MADERERA DE CÔTE D'IVOIRE
PD 008/95 Rev.1 (F)	ESTRATIFICACIÓN, CARTOGRAFÍA E INVENTARIO DE RECURSOS MÚLTIPLES CON MIRAS A LA ORDENACIÓN DE LA PRIMERA ZONA FORESTAL DE GABÓN - FASE I
PD 063/97 Rev.3 (F)	PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN PARA TÉCNICOS FORESTALES EN EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES TROPICALES DE BOLIVIA
PD 049/99 Rev.2 (F)	PLAN PILOTO PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE 10.000 HECTÁREAS DE BOSQUE SECUNDARIO EN SAN LORENZO, ESMERALDAS, ECUADOR
PD 014/00 Rev.5 (F)	PLAN INTEGRAL DE CONSOLIDACIÓN DEL CORREDOR BIOLÓGICO SERRANÍA DEL BAGRE, PROVINCIA DE DARIÉN, PANAMÁ
PD 023/00 Rev.4 (F)	PROMOCIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS SOBRE MODELOS DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE A LOS PRODUCTORES MADEREROS
PD 85/01 Rev.2 (I)	ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE INDUSTRIAS MADERERAS SOSTENIBLES EN INDONESIA
PD 002/93 Rev.1 (F)	ORDENACIÓN PILOTO INTEGRAL DEL BOSQUE NGOUA II - NORTE; FASE I: PREPARACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN
PD 195/03 Rev.2 (F)	ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN Y OBSERVACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN EFICAZ Y LA ORDENACIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES DE TAILANDIA