



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

**2. Áreas de demostración, bosques modelo y parcelas permanentes
de muestreo para el manejo forestal sostenible**

INFORME DE RESEÑA TEMÁTICA N° 2

ÁREAS DE DEMOSTRACIÓN, BOSQUES MODELO Y PARCELAS PERMANENTES DE MUESTREO PARA EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE

1. INTRODUCCIÓN

Las áreas de demostración y los bosques modelo tienen por objeto ayudar a alcanzar el manejo forestal sostenible (MFS): proporcionan información y experiencias específicas sobre el sitio que los actores pueden compartir por medio de enseñanzas aprendidas. Las parcelas permanentes de muestreo (PPM) suelen formar parte de las áreas de demostración y de los bosques modelo pero también se las puede establecer en forma independiente.

El concepto de áreas de demostración en los bosques tropicales de producción nació a principio de los años noventa como herramienta para la creación, el intercambio y la difusión de las experiencias positivas de manejo forestal práctico. La idea era que los países productores miembros de la OIMT seleccionaran una o más de las áreas forestales mejor manejadas para producción de madera con el fin de aumentar la calidad del manejo forestal y demostrar la viabilidad del MFS en la práctica. Algunas de estas experiencias han sido evaluadas y compiladas en un compendio de casos exitosos que constituyen una fuente de ideas para otras unidades de manejo forestal (UMF) del país y de otros países.

Los bosques modelo responden a un enfoque afín con objetivos generalmente similares. En este caso, el manejo sostenible se aplica en un área de manejo designada (que suele ser un bosque ya mayormente sometido a la extracción) en la que están operando o han operado una serie de concesionarios. Algunos bosques modelo se establecen con fines de investigación, seguimiento y formación más que como áreas de demostración. Algunos proyectos fueron realizados primordialmente a modo de áreas de demostración del aprovechamiento integral de la tierra, concentrándose en la conservación y el aprovechamiento sostenible de los bosques tropicales con diversos fines, a diversas escalas y en diferentes tipos de sitios.

Tanto las áreas de demostración como los bosques modelo se encuentran en concesiones forestales y en bosques comunales, en bosques naturales y plantados, pero también pueden incluir áreas protegidas oficiales.

Las parcelas permanentes de muestreo se establecen con el fin de estudiar los ecosistemas forestales y, en particular, el crecimiento de los árboles y la estructura del dosel forestal, la salud y vitalidad del bosque, los recursos forestales no maderables, la biodiversidad, la condición de los suelos y los recursos hídricos así como la utilización del bosque. Tanto las áreas de demostración como los bosques modelo pueden incluir PPM para fines de seguimiento e investigación. Las PPM suelen también ser un elemento necesario de los inventarios forestales a nivel nacional y de la UMF.

2. ASPECTOS FUNDAMENTALES

- La formulación de los proyectos de demostración y bosques modelo suele verse afectada por un marco lógico estructurado de forma inadecuada para poder integrar apropiadamente las actividades y aclarar las responsabilidades de las partes involucradas.
- No siempre se entiende que el establecimiento de áreas designadas para demostración y bosques modelo por medio de un proyecto es sólo el primer paso. La etapa de formulación del proyecto no siempre ha tomado debidamente en consideración las estrategias adecuadas de salida del proyecto, incluyendo el compromiso de las partes de mantener dichas áreas en el mediano y largo plazo, lo cual supone un riesgo para la sustentabilidad de los logros del proyecto.
- Las concesiones madereras modelo pueden servir de área destinada a la formación, investigación y demostración, aumentando así su valor estratégico; no obstante, ello puede aumentar fácilmente la complejidad de la ejecución del proyecto. La demostración y difusión no siempre han tenido éxito, pese a formar parte de la estrategia del proyecto original.
- La rendición de cuentas de los titulares de las concesiones es importante para alcanzar las metas de demostración pero en algunos proyectos ha resultado difícil garantizarla.

- La falta de disposiciones para la coordinación estadística y física entre los diversos sistemas de inventario y de control de parcelas es un problema para muchos proyectos de esta naturaleza.
- La falta de acceso a las áreas de demostración y PPM ha resultado ser una limitación crítica. Es preciso garantizar el acceso a los emplazamientos a largo plazo para obtener un beneficio de las enseñanzas que se derivan de los cambios en los bosques.
- En algunos casos no se han compilado, analizado e informado los datos de la remediación de las PPM, lo cual pone seriamente en duda la justificación de la inversión en dicho proceso de remediación.
- Las falencias de algunas bases de datos con respecto a la información sobre las mediciones y taxonomía han puesto en duda la credibilidad de las proyecciones de rendimiento necesarias para definir los niveles futuros de extracción sostenible.
- La ambigüedad e incoherencia del uso intercambiable de expresiones de importancia clave como "sustentabilidad del bosque", "condición del bosque" y "salud del bosque" pueden socavar el valor estratégico de un proyecto. Es así que se diluye fácilmente el propósito de la recopilación de datos, los informes y la evaluación. Con las distintas interpretaciones de términos e indicadores de evaluación clave se limitan las posibilidades de sacar conclusiones generales basadas en los resultados de la medición.
- El impacto positivo definitivo en las prácticas de manejo forestal de las áreas de demostración y los bosques modelo sigue siendo limitado en los casos en que la aplicación de la legislación es deficiente o inexistente, o el sector forestal sigue dominado por unas pocas empresas madereras de gran poder que buscan la rentabilidad a corto plazo más que la sustentabilidad a largo plazo.
- La falta de competencia adecuada de los entes gubernamentales y la confusión reinante con respecto a los derechos de usufructo de los bosques pueden socavar todo esfuerzo por mejorar el manejo forestal por medio de proyectos de áreas de demostración y bosques modelo.

3. ENSEÑANZAS APRENDIDAS

Diseño de los proyectos

- Para alcanzar los objetivos de las áreas de demostración es preciso cumplir con cuatro requisitos previos: (i) El administrador del bosque, que suele ser un concesionario, debe estar comprometido con la mejora del manejo forestal. (ii) El administrador del bosque debe permitir y garantizar la documentación y el análisis de las medidas de manejo y su impacto. (iii) Las partes interesadas deben poder visitar la unidad de manejo forestal y tener acceso a la información. (iv) Es preciso formular y poner en práctica un plan de difusión y extensión.
- Es preciso prever la participación de los principales actores en proyectos de demostración, a partir de la etapa de diseño, y luego acelerando el ritmo a medida que avanza el ciclo del proyecto. Algunas empresas madereras pueden carecer de un sentido de compromiso, responsabilidad o urgencia, mientras que otras, como las comunidades forestales locales, pueden participar gustosa y constructivamente si se crean la concientización y los incentivos adecuados.
- Los proyectos de demostración pueden concientizar a la autoridad forestal y al sector privado con respecto a (a) cómo poner en práctica el MFS, (b) las repercusiones que tiene el daño ambiental para las concesiones, y (c) la necesidad de cooperación mutua. Es posible concientizar a los concesionarios y contratistas sobre el hecho de que los cambios no son sólo necesarios sino que también los pueden beneficiar.
- Entre los efectos más notables de la introducción de los procedimientos de MFS en las áreas de demostración y bosques modelo, se pueden incluir los siguientes: (i) mejora de la calidad del agua en las áreas corriente abajo, (ii) reducción del desperdicio de madera y del daño causado a los suelos y a los árboles en pie, y (iii) mejoras en el diseño y construcción de caminos y otra infraestructura (p.ej, terraplenes en los caminos de arrastre para prevenir las escorrentías y reducción de la gradiente máxima de los caminos).
- Los experimentos de extracción de impacto reducido (EIR) en los bosques modelo y áreas de demostración, usando equipos terrestres, pueden confirmar de forma efectiva la viabilidad técnica y económica de la extracción con sistemas de MFS. Los resultados de la EIR pueden demostrar que los rodales residuales que quedan después del segundo ciclo de corta ofrecen buenas perspectivas para el

tercer ciclo de corta, mientras que por otro lado, no hay pruebas convincentes de pérdida de biodiversidad de especies a genes.

Ejecución de los proyectos

- Los organismos de gestión y financiación de proyectos deben ser conscientes de que las áreas de demostración tardan mucho tiempo en alcanzar la etapa de plena operación, aun en sitios que, a primera vista, parecen ofrecer buen potencial para la demostración del manejo forestal sostenible, incluyendo la producción de madera. El diseño inicial del proyecto debe incluir la planificación de etapas adicionales mediante la inclusión de las actividades respectivas.
- Cuanto más complejo sea el diseño del proyecto, mayor será el riesgo de que la administración no pueda realizar eficazmente su ejecución. Por ejemplo mientras ciertos sitios de proyectos se limitan a un área de concesión, incluyendo las áreas de influencia circundantes, otros tal vez incluyan muchas concesiones, incluso algunas que sobrepasen los límites geográficos. Ello implica la inclusión de un número demasiado elevado e innecesario de actores en el proyecto, lo cual suele disipar la atención de la administración del proyecto y el compromiso de los actores.
- Cuando el proyecto es de gran magnitud y muy ambicioso, es fácil que se torne excesivamente complejo; es preciso evitar dichas situaciones. La complejidad también puede ser inherente al área que se ha elegido para la realización del proyecto (p.ej. debido a las características del bosque, la tala ilegal en la zona u otros impactos externos en el recurso forestal). En cierta medida, la complejidad se puede afrontar por medio de estructuras y capacidades robustas de gestión de proyectos, así como compromisos firmes de los actores.
- Cuando la oferta de trozas y el volumen de extracción siguen gobernados por límites de diámetro, el volumen de extracción no está basado en datos exactos de crecimiento relacionados con el área basal. Es preciso contar con parcelas permanentes de muestreo que proporcionen las bases para la definición de niveles de extracción sostenibles.
- Es preciso realizar el seguimiento continuo y periódico de las parcelas de muestreo para producir información que pueda ser utilizada de forma efectiva con miras a lograr el manejo forestal sostenible.
- Las dificultades técnicas de la medición y los obstáculos logísticos de acceso a las parcelas pueden aumentar en gran medida el costo del proyecto y deberán ser considerados debidamente durante la etapa de diseño. La integración estrecha de actividades de seguimiento y la ejecución simultánea de la medición de las parcelas pueden aumentar la eficacia del proyecto en función de los costos.
- El proyecto debe ofrecer pruebas confiables de que existe un sistema de seguimiento del crecimiento y rendimiento con el fin de garantizar la difusión de resultados verosímiles.
- En algunos casos, resulta difícil lograr la sustentabilidad de los bosques de investigación, de ahí que su papel como área de demostración para la producción sostenible de madera pueda ser limitado, especialmente cuando el acceso es una restricción importante.

4. BUENAS PRÁCTICAS

Diseño de los proyectos

- El buen diseño de los proyectos de bosques de demostración y bosques modelo evita la complejidad innecesaria, y está basado en el compromiso firme de las partes, con estrategias claras para el final del proyecto.
- La correcta documentación del proceso de desarrollo del proyecto contribuye a la evaluación de la propuesta, en particular en lo que respecta a la participación de los actores y el grado en que perciben la titularidad de las actividades y los productos.
- El diseño cuidadoso del proyecto garantiza la integración y vinculación espacial de las mediciones y otras actividades afines entre todos los proyectos nacionales de demostración.
- Durante la etapa de diseño del proyecto, es preciso garantizar el cabal compromiso y la participación activa de los actores que habrán de tener una función indispensable en las etapas ulteriores del mismo o aun después de su conclusión, y asegurar que dicho compromiso se mantenga durante la etapa de ejecución.

Ejecución de los proyectos

- La sólida concepción técnica, un factor de importancia crítica para la credibilidad de los productos del proyecto, depende de la claridad de los términos utilizados y de los métodos científicos del muestreo, las mediciones y el análisis de los datos.
- Los indicadores de evaluación se pueden vincular a los criterios e indicadores de la OIMT para la ordenación forestal sostenible y a las directrices pertinentes de la OIMT.
- En las PPM destinadas al estudio de la dinámica forestal, las mediciones deben ir más allá de la altura y el diámetro de los árboles. El valor agregado de las parcelas permanentes está en el estudio de los cambios espaciales y temporales de la estructura del bosque así como en el comportamiento de las especies durante las intervenciones o perturbaciones del manejo, y después de las mismas. El seguimiento de este tipo de trabajo puede incluir fenología, mortalidad, distribución de copas de árboles, volumen, diámetro de los fustes y edad. Las parcelas permanentes también sirven para el seguimiento de los cambios de la biodiversidad y de las condiciones de los recursos de suelo y agua.
- La compilación de datos debe proseguir en las mismas parcelas a lo largo de una serie cronológica, y se necesitan trabajos de investigación a fin de perfeccionar las metodologías. En las PPM, el marcado de árboles con miras a la identificación permanente y la actualización periódica de las medidas son buenas prácticas esenciales.
- Después de la remediación, es preciso asegurar el análisis de los datos y la preparación de informes.
- Las bases de datos que se construyan deberán permitir el modelado del comportamiento de los bosques bajo diferentes parámetros silvícolas y ambientales. Es preciso realizar el análisis y los informes para obtener las primeras enseñanzas sobre el comportamiento de los bosques naturales y para orientar las mediciones siguientes en las parcelas de estudio.
- Con un manejo apropiado, el bosque de investigación puede servir de área protegida, y algunas parcelas se pueden desarrollar como áreas de demostración aun si carecen del contexto que brinda una unidad de manejo forestal de mayor tamaño.
- El mantenimiento de las parcelas de demostración en las concesiones privadas requiere un compromiso claro y firme así como un sentido de responsabilidad de parte de los accionistas de la compañía, su administración y su personal, además de otros interlocutores.
- El apoyo efectivo a las comunidades locales en los bosques modelo tiene por objeto formular enfoques prácticos que mejoren la tecnología y los medios de sustento basados en la actividad forestal. En dichos proyectos es preciso dar debida consideración a los aspectos socioeconómicos a fin de garantizar la aplicabilidad de los resultados en las condiciones locales y otras situaciones similares.
- Para poder ejecutar un proyecto de bosque modelo eficiente y efectivo, es crucial seleccionar el sitio minuciosamente. La representatividad y facilidad de acceso son criterios clave en la selección.
- También es posible desarrollar partes de bosques comunitarios y bosques clasificados como Zona Forestal Permanente para fines de demostración, especialmente si el acceso a ellos es relativamente fácil.
- La diversidad de topografía y características forestales ofrece oportunidades excelentes para demostrar técnicas silvícolas y de extracción adaptadas al sitio.
- Es esencial asegurar la cooperación con las comunidades locales y es crucial la selección de otros socios del proyecto para la correcta formulación de enfoques prácticos por medio de bosques modelo y áreas de demostración.

FUENTES

Esta reseña temática se basa en el informe de la evaluación ex-post del siguiente proyecto y otra documentación pertinente:

PD 053/00 Rev.3 (F)	INSTALACIÓN DE UNA RED DE PARCELAS PERMANENTES DE CONTROL DE LA DINÁMICA DE LAS RESERVAS FORESTALES DE CÔTE D'IVOIRE
---------------------	--