

Retos y oportunidades

para una mejor aplicación de los estándares de certificación del manejo forestal en América Latina

Vanessa Sequeira

Consultora. vas_sequeira@yahoo.com

Bastiaan Louman

CATIE. blouman@catie.ac.cr

El desarrollo de herramientas prácticas y un mayor conocimiento de sistemas de monitoreo son de suma importancia, puesto que el monitoreo es clave para determinar la sostenibilidad de la operación.



Foto: Sara Valle.

Resumen

Fiel a su misión de mejorar el manejo forestal a escala global, el Consejo de Manejo Forestal (FSC, por sus siglas en inglés) ha desarrollado estándares de manejo forestal y un sistema de acreditación de organizaciones de certificación. Sin embargo, debido a la amplia heterogeneidad de operaciones forestales a escala mundial, aún es un desafío que estos mecanismos produzcan resultados objetivos y confiables. El presente estudio examina el desempeño de evaluaciones de certificación en América Latina, mediante la identificación de las situaciones problemáticas y debilidades que conlleven al establecimiento de condiciones durante el proceso de certificación. De 545 condiciones analizadas, se encontró que el 71% se debían exclusivamente a debilidades en el manejo de las operaciones; 18% eran el resultado de debilidades en el manejo, en combinación con otras debilidades y 11% eran el resultado de debilidades ajenas al manejo de la operación (capacidades de los evaluadores, estándares utilizados y factores externos a la operación forestal). Asimismo, se encontró que las operaciones en bosques naturales tienden a ser más condicionadas que las operaciones en plantaciones forestales. Con base en los hallazgos de este estudio preliminar, se hacen recomendaciones para una mejor aplicación de los estándares de certificación de manejo forestal, con referencia específica al sistema del FSC.

Palabras claves: Manejo forestal; certificación forestal; normalización; FSC; América Latina.

Summary

Challenges and opportunities for improving the application of forest management certification standards in Latin America. In line with its objective of improving forest management worldwide, the Forest Stewardship Council (FSC) has developed forest management standards and an accreditation system of certification bodies with global applicability. The continuing challenge is to ensure that these mechanisms produce objective and reliable results on a worldwide, despite the vast heterogeneity of forest operations on this scale as well as different certification bodies. The present study was undertaken to evaluate the performance of FSC certification assessments in Latin America by identifying the sources of weaknesses leading to corrective action requests. Of the 545 corrective action requests analyzed, it was found that 71% were exclusively the result of weaknesses in the management of the forest operation, 18% were a result of weaknesses in the management of the operation in combination with other weaknesses, and 11% were a result of weaknesses other than the management of the forest operation (weaknesses related to the capacities of the certification assessors, to the certification standard, and/or to factors external to the forest operation). It was also found that forest operations in natural forests tended to receive more corrective action requests than those in plantations. On the basis of the results of this preliminary study, recommendations are made in order to improve the performance of applying forest management certification standards, with special reference to the FSC system.

Keywords: Forest management; forest certification; standardizing; FSC; Latin America.

En la última década, la certificación forestal ha tomado auge como un instrumento innovador para velar por el buen manejo forestal a nivel global, basado en las fuerzas del mercado (Markopoulos 2000, Bass *et al.* 2001). Con la fundación del Consejo de Manejo Forestal (Forest Stewardship Council – FSC) en 1993, se empezó a implementar el concepto de certificación forestal; primero, con el desarrollo de parámetros organizados jerárquicamente (‘estándar’), necesarios para la definición y evaluación del buen manejo forestal, y luego, con un sistema de acreditación de organizaciones certificadoras que evalúan la calidad del manejo de las operaciones forestales según el estándar.

En general, un estándar se compone de principios y criterios: los principios representan las reglas generales del buen manejo forestal y los criterios, las pautas generales de cumplimiento. Los Principios y Criterios (P&C) del FSC fueron formulados para aplicarlos a todos los bosques del mundo: tropicales, templados o boreales, plantaciones, bosques naturales o semi-naturales (FSC 2000). Sin embargo, los P&C no son evaluables por ellos mismos y, entonces, para posibilitar la interpretación práctica del estándar, es necesario agregar indicadores específicos con un enfoque local. En varios países surgieron Iniciativas Nacionales que pretendían elaborar los indicadores correspondientes a cada criterio, los que habrían de emplearse en el país; así surgieron los ‘estándares nacionales y regionales’. Sin embargo, hasta la fecha existen solamente 18 estándares nacionales/regionales a nivel mundial acreditados por el FSC; por lo que las organizaciones certificadoras se han visto obligadas a adaptar sus propios indicadores genéricos para aplicarlos en los lugares donde no hay estándares regionales.

La misión del FSC es contribuir al mejoramiento del manejo forestal a nivel global en términos ambientales, sociales y económicos. Sus sistemas han sido diseñados para una aplicabilidad universal; sin embargo, considerando el sinnúmero de variables biofísicas, sociales, económicas o institucionales que influyen en cada operación forestal, así como las capacidades locales, todavía existen grandes retos para llegar a un sistema uniformizado en la aplicación e interpretación de los estándares.

El FSC es una organización pionera y de relativamente corta existencia, por lo que todavía se encuentra en proceso de desarrollo y perfeccionamiento. La estructura del FSC es flexible para permitir la participación transparente de todos los grupos de interés en las decisiones políticas y operativas de la organización. Además, la certificación forestal ha demostrado ser un instrumento importante para promover el buen manejo forestal en América Latina (Camino y Alfaro 1998, Stoian y Carrera 2001). Por todas esas razones, se llevó a cabo un estudio preliminar cuyo objetivo fue determinar la funcionalidad y objetividad de los estándares y su aplicación durante la evaluación de operaciones forestales, e identificar la necesidad de introducir mejoras al sistema.

Un estándar se compone de principios y criterios: principios representan las reglas generales del buen manejo forestal y los criterios, las pautas generales de cumplimiento.

Se partió de la hipótesis de que todas las condiciones resultantes de la evaluación de la certificación deben relacionarse con problemas del manejo de la operación forestal. Sin embargo, se consideró la posibilidad de que también existieran otras fallas que generan condiciones que no son exclusivamente el resultado de problemas de manejo; específicamente, debilidades durante el proceso de evaluación, problemas con la interpretación de los estándares, o factores fuera del control de la operación forestal que influyen en el desempeño en campo.

Metodología

Se seleccionó una muestra de 24 operaciones certificadas bajo el sistema FSC en Latinoamérica, las cuales representan alrededor del 20% de todas las operaciones certificadas en la región. La muestra se estratificó por tipo de bosque (bosque natural y plantaciones) y modalidad de tenencia (privado y comunitario), tomando en cuenta diferencias de tamaño de la operación, país, año de certificación y entidad certificadora. En síntesis, se evaluaron operaciones ubicadas en 11 países, certificadas durante los últimos tres años por cuatro organizaciones certificadoras acreditadas por el FSC. Con base en los resúmenes públicos de la evaluación de certificación proporcionados por las respectivas organizaciones certificadoras, se revisó cada precondición y condición para identificar sus causas, las cuales se clasificaron en las siguientes categorías no exclusivas:

■ *Debilidades en el manejo de la operación forestal*: fallas en la planificación y operatividad de la operación forestal, en relación con el estándar utilizado en la evaluación de la certificación. Las debilidades en el manejo pueden ser de carácter técnico, social, gerencial y organizativo.

- **Debilidades en el entorno de la operación forestal:** se estableció una distinción entre presiones externas (entorno) y manejo interno de la operación, pues aun si el problema no fuera consecuencia de una falla en el manejo de la operación, podría tener un efecto directo en la posibilidad de recibir la certificación. Las debilidades en el entorno son el resultado de fuerzas externas que están fuera, o parcialmente fuera, del control de la operación; por ejemplo, intereses de actores externos, aspectos legales y administrativos a nivel regional/nacional.
- **Debilidades del evaluador:** ambigüedades en la interpretación del estándar por parte del evaluador, sea en su sentido o en la escala e intensidad de la operación. Dichas ambigüedades con frecuencia tienen que ver con falta de claridad del estándar utilizado.
- **Debilidades del estándar utilizado:** si el estándar no es claro, su interpretación tampoco puede serlo. No obstante, podría ser también que aspectos importantes de la operación no son cubiertos por el estándar.

En total, se revisaron 545 condiciones y pre-condiciones, las cuales se clasificaron en una o más de las categorías antes mencionadas; los resultados se ingresaron a una base de datos para facilitar su posterior análisis. Cabe señalar que la clasificación adolece de cierto grado de subjetividad, puesto que las condiciones son formuladas de manera descriptiva. Con el fin de hacer un análisis de las áreas temáticas donde se concentra la mayor cantidad de debilidades, se relacionó cada condición con su respectivo Principio y Criterio.

Los datos fueron analizados mediante métodos descriptivos, una prueba estadística de χ^2 para comparar distribuciones y un análisis de Wilcoxon para comparar va-

lores promedios de diferentes grupos de unidades certificadas.

Resultados

Debilidades encontradas

Como se aprecia en la Figura 1, la mayoría de las condiciones (71%) fueron exclusivamente el resultado de debilidades en el manejo de la operación forestal, seguido por debilidades del evaluador (7%), del entorno (2%) y del estándar (0,2%). Las demás condiciones (20%) fueron el resultado de una combinación de debilidades; sobre todo las de manejo con las del evaluador (7%). En estos casos, si bien el problema se presentó claramente en el manejo de la operación, se formuló la condición de manera inapropiada para la escala e intensidad de la operación, o no se apuntó a la fuente del problema. En 5% de los casos, la condición fue el resultado de una debilidad en el manejo y del entorno, lo que significa que había una fuente de presión externa y falta de reacción de parte de la operación para mitigar el problema. Finalmente, en el 4% de los

casos las condiciones fueron el resultado de una combinación de debilidades en el manejo y el estándar, donde el estándar no abarcaba de manera satisfactoria el problema de manejo en el campo. Las demás condiciones (4%) representaron otras combinaciones de categorías de debilidades.

Los valores acumulativos de los datos en cada categoría se ilustran en la Figura 2. Se contaron todas las condiciones que mostraron debilidad en cada categoría, ya fuera en forma exclusiva o en combinación con otras categorías de debilidades. Contrario a la hipótesis planteada, el 11% de las condiciones no tenía relación con problemas en el manejo de la operación forestal. Sin embargo, si se desagrega ese 11%, se puede observar que el 79% de los casos se relacionaron con una debilidad de parte del evaluador y el 14% con una debilidad en el estándar. Como se ve, una situación como esta puede conducir a conclusiones equivocadas sobre la calidad del manejo de la operación (Figura 2).

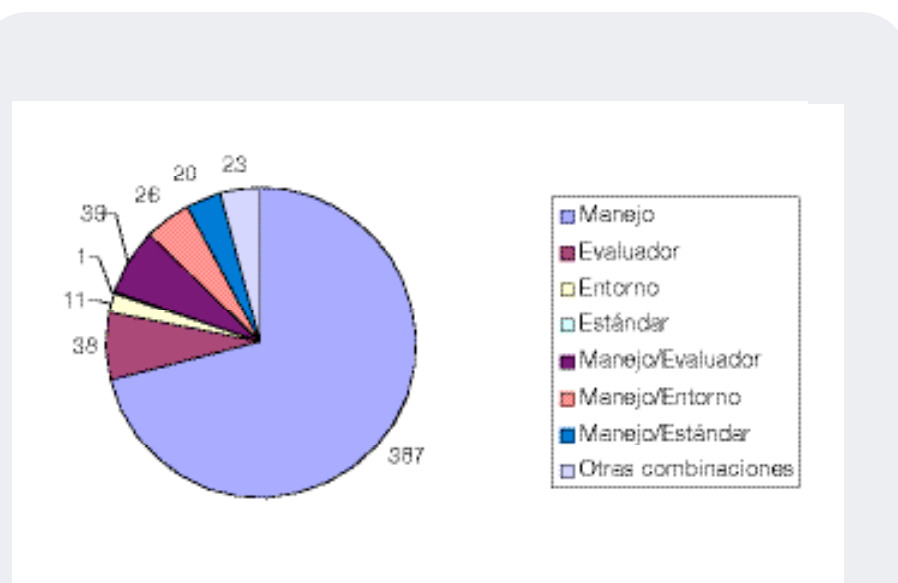


Figura 1. Clasificación de condiciones (n = 545) según fuente de debilidad

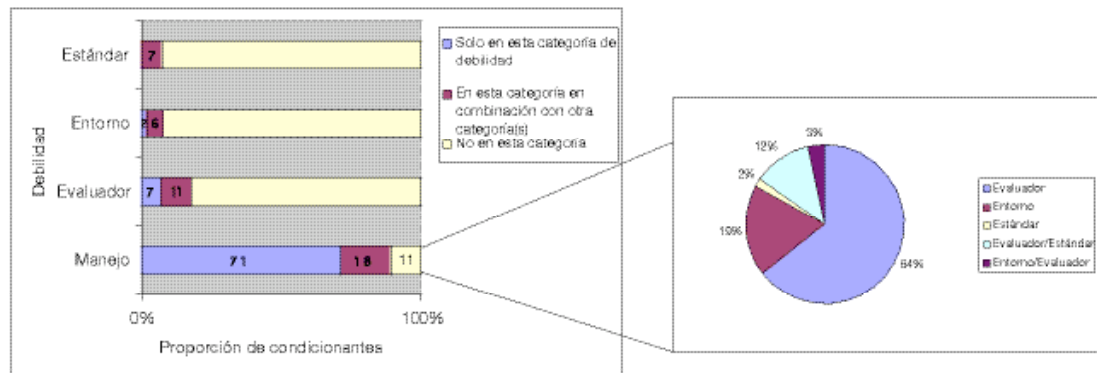


Figura 2. Proporción acumulativa de condiciones por categoría de debilidad

Para permitir un análisis más preciso de las áreas de manejo forestal donde las operaciones muestran una mayor deficiencia, se separaron los datos de las debilidades de manejo y se desagregaron a nivel de Criterio. En este ejercicio se incluyeron también las debilidades de manejo, en combinación con otros factores (debilidades del evaluador, del entorno y del estándar) para contar con una muestra mayor. El mayor número de debilidades en el manejo se relacionó con los criterios 4.2 (condiciones de los trabajadores), 6.5 (medidas para mitigar los impactos ambientales), 6.2 (conservación y protección de especies amenazadas) y 7.1 (planificación de la operación forestal); estos criterios juntos constituyen más de la cuarta parte de las debilidades relacionadas con el manejo de la operación forestal (Figura 3). Otras áreas débiles se concentran en los criterios relacionados con el Principio 8 (Monitoreo y evaluación) y los demás criterios del Principio 6 (Impacto ambiental), así como el criterio 5.1 (viabilidad económica de la operación). Las debilidades agrupadas bajo la categoría de “Estándar Nacional” tienen que ver con criterios formulados en los procesos de elaboración de estándares nacionales/regionales, adicionales a los Principios y Criterios del FSC.

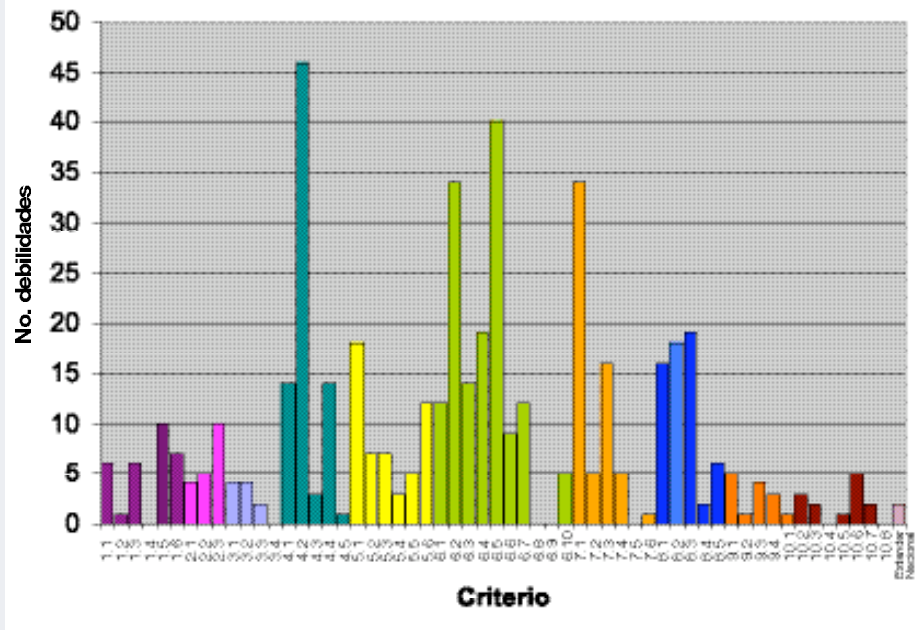


Figura 3. Distribución del número de debilidades del manejo por Criterio

Un ejercicio semejante llevado a cabo para las debilidades de los evaluadores (Figura 4) revela que la distribución relativa de las debilidades sobre los criterios es similar al análisis anterior ($\chi^2 = 58$, $P = 0,3$). El mayor porcentaje de debilidades se concentra en los criterios 4.2 (condiciones de los trabajadores) y 7.1 (planificación de la operación forestal). Adicional-

mente, se puede observar que los criterios 6.5 (medidas para mitigar los impactos ambientales), 6.4 (protección de muestras representativas de ecosistemas) y 7.3 (capacitación y supervisión de trabajadores en la implementación del plan de manejo) también mostraron dificultades, tanto de manejo como de interpretación por parte de los evaluadores.

El cuadro siguiente ejemplifica los tipos de fallas de las condiciones que fueron clasificadas como debilidades de los evaluadores. Estos ejemplos apuntan a una posible dificultad en la interpretación apropiada del estándar en relación con el contexto de la operación forestal evaluada.

Falla de la condición	Ejemplo
No está relacionada con el estándar utilizado en la evaluación (genérico de certificadoras o estándares regionales/nacionales)	<i>“No existe un programa de capacitación para la población local”</i>
Se relaciona con el proceso de certificación	<i>“Es necesario demostrar las prácticas aplicadas a un representante de la certificadora durante el aprovechamiento para tener el derecho de vender su madera bajo el logo del FSC.”</i>
Prescribe una acción mitigadora sin asegurar que se soluciona la debilidad de manejo; no se apunta a la fuente del problema	<i>“Fortalecer la capacidad técnica del Departamento Forestal con la participación (tiempo completo o parcial) de un Ingeniero Forestal, preferiblemente alguien con experiencia en la conservación de ecosistemas forestales.”</i>
No está relacionado con el Principio y/o Criterio correcto	<i>“Realizar un levantamiento de hábitos de consumo de la población identificando especies de fauna silvestre utilizadas y formular recomendaciones de precaución para garantizar la manutención de las especies.”</i> (evaluador relacionó la condicionante al Criterio 1.3 -Acuerdos Internacionales, y no al Criterio 6.2 – Protección de especies y sus hábitats)
No es apropiada a la escala e intensidad de la operación	<i>“Llevar a cabo un inventario florístico por un botánico profesional de las manchas de bosque natural para designar áreas de protección.”</i> (en una plantación de 1300 ha)
Es difícil de medir, o los resultados no son fácilmente interpretables	<i>“Llevar a cabo un estudio comparativo de rendimiento de trabajo y costos al proveer de una dieta nutricionalmente adecuada.”</i>
No es redactada de manera clara, o no apunta a acciones concretas	<i>“Se encontró cantidades significativas de residuos forestales.”</i>

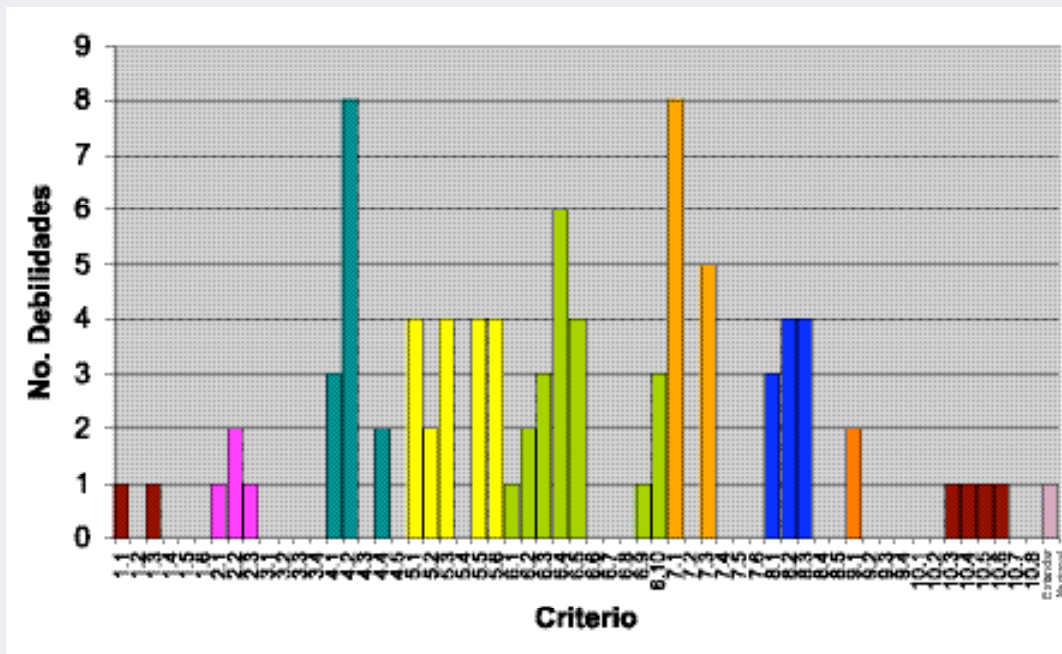


Figura 4. Distribución del número de debilidades del evaluador por Criterio

No se replicó el ejercicio de desagregar a nivel de Criterio el número de debilidades encontradas para las otras dos categorías (debilidades del entorno y del estándar) por lo reducido de la información identificada en estas categorías.

Condiciones relacionadas con tipo de bosque y modalidad de tenencia
El número promedio de condiciones en plantaciones privadas es significativamente más bajo que en bosques naturales privados (15 y 30, respectivamente; Wilcoxon T = 28; P ≤ 0,01). La misma comparación no fue posible con operaciones comunitarias debido a que en la actualidad no existen plantaciones comunitarias certificadas.

Número promedio de condiciones por tipo de bosque y modalidad de tenencia

	Privado	Comunitario
Bosque natural	30	26
Plantaciones	15	-

Existe una diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 17,33$; P = 0,0268) en la distribución de condiciones por Principio entre operaciones certificadas en bosques naturales (tanto empresariales como comunitarias) y las de plantaciones. En la Figura 5 se puede observar que en plantaciones existe una tendencia a un número mayor de condiciones, principalmente en el Principio 4 (Relaciones comunales y derechos de los trabajadores), Principio 6 (Impacto ambiental) y Principio 3 (Derechos de los pueblos indígenas). En bosques naturales, la tendencia es a un mayor número de condiciones en el Principio 5 (Beneficios del bosque), Principio 1 (Observación de las leyes y los principios del FSC) y Principio 9 (Mantenimiento de Bosques de Alto Valor de Conservación). Se omitió el Principio 10 del análisis puesto que es exclusivamente aplicable a plantaciones.

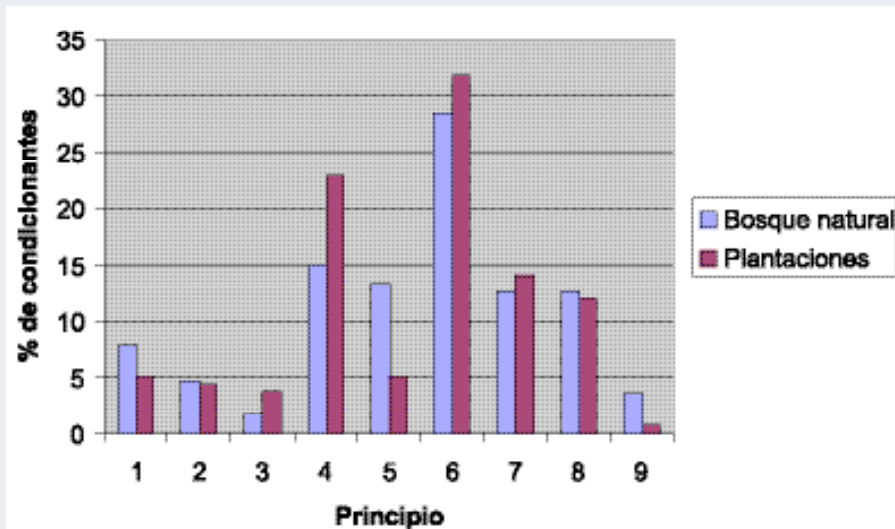


Figura 5. Frecuencias relativas al total (en porcentaje) de condiciones por Principio (bosque natural y plantaciones)

Discusión

Análisis de las debilidades encontradas

Contrario a la hipótesis de que todas las condiciones analizadas se relacionan exclusivamente con debilidades del manejo de la operación, se encontró que casi el 30% fueron completa (11%) o parcialmente (18%) influenciadas por otros tipos de debilidades; ya sean inherentes al proceso de la evaluación, presiones externas a la operación forestal o ambigüedades del estándar de certificación. Es notable el desempeño de los evaluadores, quienes fueron la causa (exclusiva o en combinación con otras debilidades) del 18% de las condiciones impuestas; además, incidieron en el 79% de las condiciones no relacionadas con debilidades del manejo de la operación forestal. Cabe señalar que las fallas de interpretación por parte de los evaluadores pueden deberse a ambigüedades del estándar, aunque fue difícil establecer esta interrelación en casos específicos.

Además, entre evaluadores del mismo ente certificador hubo diferencias en cuanto a la interpretación del estándar, posiblemente debido a sesgos por especialización profesional. Esto apunta a la necesidad de mejorar el desempeño de los evaluadores por medio de capacitación y conciliación de la interpretación de los estándares y sus resultados.

La distribución de fallas del evaluador por criterios es semejante a la encontrada para el manejo. Posiblemente, los aspectos problemáticos del manejo son difíciles de implementar y evaluar, y ni los manejadores ni los evaluadores tienen la formación adecuada y actualizada para aplicar los conceptos descritos en estos criterios (particularmente, 4.2, 7.1 y 7.3, 6.4 y 6.5). Sin embargo, se necesita un análisis más profundo para lograr una mejor comprensión de este resultado.

Como antes se dijo, la mayoría de condiciones analizadas fueron el resultado de fallas en el manejo de las operaciones forestales. Sin embargo, al desagregarlas por Criterio

se observó que los aspectos donde las operaciones forestales demuestran más problemas son los sociales, ambientales y de planificación del manejo forestal.

Si bien otros aspectos de las operaciones forestales fueron menos condicionados, no se puede concluir que esto se debe a un mejor desempeño de las operaciones forestales en estos campos. Por ejemplo, el número reducido de condiciones relacionadas con el Principio 3 (Derechos de los pueblos indígenas) es una consecuencia del hecho de que pocas operaciones colindan con áreas de poblaciones indígenas. El Principio 10 (Plantaciones), por su parte, es una especie de ‘anexo’ que evalúa los mismos principios pero con énfasis en las plantaciones forestales. Los problemas en el manejo de una plantación por lo general se detectan antes de llegar al Principio 10.

De igual manera, el Principio 9, enfocado en la identificación y protección de atributos de alto valor para la conservación, se relaciona con el Principio 6 (Impacto Ambiental). En la práctica existe poca experiencia en la interpretación y aplicación del concepto de Bosques de Alto Valor para la Conservación, lo que dificulta el trabajo de los evaluadores y manejadores del bosque. La proporción de condiciones relacionadas con el Principio 8 (Monitoreo y evaluación) es relativamente baja, si se toma en cuenta que el monitoreo ambiental y social es el aspecto menos desarrollado por los sistemas de manejo forestal sostenible. Es posible que los mismos evaluadores no cuenten con el conocimiento ni las herramientas para evaluar este importante aspecto, y por eso no lo evalúan de la debida manera (ver Finegan *et al.* –pag. 27- en este mismo número de *Recursos Naturales y Ambiente*).

Aunque se encontró solamente un caso en donde la condición fue el

resultado exclusivo de una debilidad en los estándares, más de 7% son el resultado de la combinación del estándar con otros factores. Asimismo, es posible que las dificultades de interpretación por parte de los evaluadores también se deba a estándares inadecuadamente formulados (ver Pokorny *et al.* –pag. 17- en este número de *Recursos Naturales y Ambiente*). Los mismos Principios y Criterios del FSC, los cuales son el marco del manejo forestal sostenible, presentan deficiencias que causan dificultades en su interpretación y aplicación. Por ejemplo, algunos aspectos importantes para el buen desempeño de la operación forestal no están directamente cubiertos por los Principios y Criterios, tales como la organización interna (especialmente en operaciones comunitarias) y la eficiencia de las operaciones forestales. Asimismo, algunos conceptos se repiten a lo largo del estándar, lo que también causa dificultades en su interpretación.

Es necesario compatibilizar los estándares genéricos entre las organizaciones certificadoras, puesto que se han detectado diferencias entre ellas que conllevan a una interpretación diferenciada.

Los estándares nacionales/regionales son el resultado de procesos participativos en el ámbito local que facilitan la inclusión de indicadores de validez local y que apuntan a aspectos que no necesariamente han sido cubiertos por los Principios y Cri-

terios. Este es el caso del estándar para bosques naturales amazónicos de *terra firme* en Brasil, donde el concepto de poblaciones indígenas (Principio 3) fue expandido para incluir las comunidades tradicionales amazónicas, por su importancia regional. En Latinoamérica, solo cuatro países cuentan con estándares nacionales/regionales aprobados, pero 14 países tienen bosques certificados. La mayoría de las evaluaciones han sido hechas con los estándares genéricos de los entes certificadoros. Tales estándares varían de una organización a otra en cuanto a nivel de detalle y enfoque de interpretación, lo que resulta en diferencias de interpretación entre operaciones evaluadas por organizaciones distintas.

Los problemas relacionados con el entorno de la operación forestal presentaron el 8% (2% en exclusividad y 6% en combinación con otras debilidades). La mayoría de los casos se relacionan con aspectos de legislación (nacional o internacional), o con presión de comunidades aledañas a la operación o de otros usuarios de los recursos, sean estos legales o ilegales. Sin embargo, excepto en casos extremos, gran parte de las debilidades del entorno pueden ser mitigadas por acciones de las operaciones forestales. En las primeras operaciones forestales certificadas en Bolivia, por ejemplo, se encontraron cuellos de botella particularmente relevantes en la legislación. En 1996, el país promulgó una nueva legislación forestal, cuya reglamentación e implementación continúa en proceso de ajuste. Las operaciones forestales, por ende, no han podido cumplir con algunos requisitos legislativos por falta de las debidas especificaciones. Los conflictos por el uso de los diversos recursos del bosque son evidentes en Petén, Guatemala. En esta zona, los productos forestales no maderables son recursos de gran importancia dentro de las concesiones forestales recientemente establecidas. Los usuarios de estos recursos –generalmente gru-

pos externos- no siempre están incluidos en el sistema de manejo. La detección de este tipo de conflictos invariablemente conduce a la formulación de condiciones, aunque se trate de presiones ejercidas por el entorno de la operación forestal.

Análisis de las condiciones relacionadas con tipo de bosque y modalidad de tenencia

El número promedio de condiciones impuestas a operaciones en bosques naturales es mayor que en plantaciones forestales, debido a que los sistemas de manejo de bosque natural son necesariamente más complejos que los de las plantaciones. La gran mayoría de operaciones forestales en bosque natural en Latinoamérica se ubican en áreas tropicales de gran diversidad y complejidad biológica, donde el impacto ecológico que el aprovechamiento provoca es poco conocido. Esto, combinado con los retos de interpretación y aplicación del concepto de 'Bosques de Alto Valor para la Conservación', resulta en una tendencia hacia un número más elevado de condiciones para el Principio 9 en bosques naturales. La misma complejidad de los bosques naturales, en combinación con las condiciones de tenencia (concesiones cedidas por el Estado o terrenos comunitarios), la organización social compleja en caso de operaciones comunitarias y la mayor distancia a centros poblados y al aparato del Estado, son probablemente las principales causas de puntos débiles en el Principio 1 (Observación de las leyes y los principios del FSC) y Principio 5 (Beneficios del bosque). Por otro lado, las plantaciones tienen relativamente mejores condiciones en cuanto a los aspectos relacionados con el impacto ambiental de la operación, debido a que tal impacto ha sido ampliamente documentado. Todas las plantaciones forestales analizadas fueron de propiedad privada, y las mayores dificultades encontradas en ellas fueron de índole social. Este resultado posible-

mente se debe a que es menos difícil detectar problemas en el ámbito social en operaciones privadas que en las comunitarias. De hecho, más de la mitad de las operaciones analizadas en bosque natural fueron comunitarias, lo cual evidentemente influye en los resultados del análisis.

Conclusiones y recomendaciones

Aunque este es un diagnóstico preliminar basado en una muestra reducida y con cierto grado de subjetividad, los resultados ofrecen una aproximación del desempeño del sistema de certificación del FSC y la aplicación de sus estándares. Estos resultados pueden ser de interés para el FSC mismo, las agencias certificadoras, los manejadores de bosques y otros involucrados en sistemas de gerencia y certificación forestal. Se considera apropiado sugerir recomendaciones preliminares para el mejoramiento de este desempeño, con miras a ampliar y profundizar el estudio para llegar a conclusiones más precisas.

Se recomienda mejorar las capacidades de gerencia del sistema de manejo forestal –sobre todo para operaciones en bosques naturales– con énfasis en temas relacionados con medidas para mitigar el impacto ambiental, la conservación y protección de especies amenaza-

das, la planificación de las operaciones forestales y el monitoreo y evaluación. Estos temas son de importancia tanto para operaciones en bosques naturales como en plantaciones; sin embargo, en el caso particular de las plantaciones se deben buscar mejores métodos que permitan cumplir con los principios ambientales y sociales.

El cumplimiento de una parte de las condiciones no está directamente relacionado con la gestión de la operación forestal evaluada. Esto indica que hay necesidad de mejorar los procedimientos de aplicación e interpretación de los estándares, incluyendo los referentes al desempeño de los evaluadores.

Existe, además, necesidad de compatibilizar los estándares genéricos entre las organizaciones certificadoras, puesto que se han detectado diferencias entre ellas que conllevan a una interpretación diferenciada. Esto afecta el desempeño de los evaluadores, el cual también puede mejorarse por medio de una buena capacitación en cuanto a interpretación de los estándares y sistema de evaluación. Adicionalmente, el desarrollo de herramientas prácticas y un mayor conocimiento de sistemas de monitoreo son de suma importancia, puesto que el monitoreo es clave para determinar la sostenibilidad de la operación.

Literatura citada

- Bass, S; Thornber, K; Markopoulos, M; Roberts, S; Grieg-Gran, M. 2001. Certification's impacts on forests, stakeholders and supply chains. London, International Institute for Environment and Development.
- Camino, R de; Alfaro, M. 1998. Certification in Latin America: experience to date. London, Overseas Development Institute. (Rural Development Network Paper 23c).
- Finegan, B; Delgado, D; Hayes, J; Gretzinger, S. 2004. El monitoreo ecológico como herramienta de manejo forestal sostenible: consideraciones básicas y propuesta metodológica con énfasis en Bosques de Alto Valor para la Conservación certificados dentro del marco del FSC. Recursos Naturales y Ambiente 42: 27-40.
- FSC. 2000. FSC Principles and Criteria (en línea). Disponible en <http://www.fscoax.org>. (Consulta 20 set. 2003)
- Markopoulos, M. 2000. The role of certification in supporting community-based forest enterprise (CFE) in Latin America. Ph.D. Thesis. Oxford, Oxford University. 181 p.
- Pokorny, B; Sabogal, C; Silva, JNM; Lima, J; Bernardo, P. 2004. Criterio e indicadores para el monitoreo de operaciones forestales. Un caso en Brasil. Recursos Naturales y Ambiente 42: 17-26.
- Stoian, D; Carrera, F. 2001. La certificación forestal en la encrucijada. Revista Forestal Centroamericana 10(34): 6-11.