



## **Impactos Mundiales de la Certificación de SmartWood**

INFORME FINAL

Deanna Newsom and Daphne Hewitt  
Programa TREES  
Rainforest Alliance

9 de junio de 2005

## Resumen de resultados

En el presente informe, a modo de describir los impactos de la certificación forestal, se examinan los cambios que 129 operaciones certificadas por SmartWood, en 21 países, debieron efectuar durante sus evaluaciones para la certificación.

Los principales hallazgos del análisis fueron:

- La certificación de SmartWood cambia la forma en que las operaciones forestales certificadas abordan temas ambientales, sociales, económicos, de manejo forestal y de sistemas, y no se limita simplemente a aprobar a los “buenos participantes” o a los líderes de la industria. Como promedio, se requirió que las operaciones certificadas realizaran cambios que afectaban quince temas distintos de manejo forestal, como resultado de la evaluación para la certificación.
- Los impactos de la certificación de SmartWood no están desproporcionadamente enfocados en ningún área y abarcan una gran variedad de temas de manejo forestal. Los diez temas que las operaciones certificadas debieron abordar con mayor frecuencia fueron tres temas sociales (seguridad del trabajador, capacitación, y comunicación y resolución de conflictos con interesados), tres temas ambientales (áreas acuáticas y ribereñas, sitios sensibles y bosques de alto valor para la conservación, y especies amenazadas y en peligro) y cuatro temas referentes a sistemas (planes de manejo, monitoreo, cadena de custodia e inventarios).
- Los impactos ambientales más marcados de la certificación de SmartWood fueron mejora del manejo de áreas ribereñas y acuáticas (exigida a 63% de las operaciones), mejora en el tratamiento de sitios sensibles y bosques de alto valor para la conservación (62%) y mejora en el tratamiento de especies amenazadas y en peligro (62%).
- Los impactos sociales más marcados de la certificación de SmartWood fueron mejora en la comunicación y resolución de conflictos con interesados, vecinos y comunidades

(exigida a 75% de las operaciones), mejora en la capacitación de trabajadores (64%) y mejora en la seguridad del trabajador (56%)

- Los impactos económicos y jurídicos más marcados de la certificación de SmartWood fueron aumento en la comprensión de la rentabilidad y eficiencia de las operaciones (exigido a 50% de las operaciones), mejora en el cumplimiento de las leyes (40%) y mejora en el tratamiento de actividades e ingreso ilegales (25%).
- Los impactos de manejo forestal más marcados de la certificación de SmartWood fueron mejora de caminos y pistas de arrastre (exigida a 60% de las operaciones), mejora en actividades de regeneración y reforestación (55%) y mejora en el uso de sustancias químicas (48%)
- Los impactos de sistemas más marcados de la certificación de SmartWood fueron mejora en la planificación del manejo (exigida a 93% de las operaciones), mejora en el monitoreo (86%) y mejora en las prácticas de cadena de custodia (exigida a 64% de las operaciones).
- Las operaciones de manejo forestal tropical, que por lo general están situadas en regiones con legislación laboral débil y funcionan con márgenes de ganancia más reducidos que sus equivalentes de regiones templadas, experimentaron impactos sociales significativamente mayores que las operaciones de zonas templadas. No obstante, los impactos ambientales, económicos, jurídicos, de manejo forestal y de sistemas fueron aproximadamente iguales.
- La redacción específica de más de la mitad de las condiciones de SmartWood requirió la aplicación de cambios considerables en el terreno (en lugar de cambios en procedimientos y procesos). Al examinar sólo las condiciones relacionadas con temas ambientales y de manejo forestal, el porcentaje de condiciones que requerían cambios en el terreno aumentó a 76%.

En este proyecto se usaron datos provenientes de informes de evaluación a fin de mostrar que las operaciones certificadas por SmartWood están aplicando cambios, en la práctica, de varios aspectos de su gestión forestal, como resultado de la certificación. Las autoras determinaron que este método es más sistemático que realizar estudios de caso en unas cuantas regiones y más específico que aplicar métodos basados en “listas de verificación” en los que se comparan programas de certificación sólo con base en estándares y no se puede examinar cómo dichos estándares se aplican a nivel operativo. El próximo paso en un análisis exhaustivo de los impactos de la certificación sería efectuar investigaciones que conecten las acciones descritas en el presente informe con resultados positivos, en el terreno, para la biodiversidad, las comunidades y las empresas.

## Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>7</b>
2.1	CATEGORIZACIÓN DE LAS CONDICIONES POR TEMA .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
2.2	EVALUACIÓN DEL GRADO DE CAMBIO EN EL TERRENO .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
2.3	DISEÑO DE MUESTREO Y ANÁLISIS.....	11
2.4	OTROS TEMAS .....	13
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>14</b>
3.1	RESUMEN .....	14
3.2	CAMBIOS AMBIENTALES .....	17
3.3	CAMBIOS SOCIALES.....	20
3.4	CAMBIOS ECONÓMICOS Y JURÍDICOS .....	24
3.5	CAMBIOS EN ACTIVIDADES DE MANEJO FORESTAL.....	27
3.6	CAMBIOS EN SISTEMAS .....	31
<b>4</b>	<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>37</b>
	<b>ANEXO A</b> .....	<b>38</b>
	<b>ANEXO B</b> .....	<b>42</b>

## **1 Introducción<sup>1</sup>**

Desde su inicio como pionero en el concepto de certificación del manejo forestal sostenible, hace 15 años, el programa SmartWood de la Rainforest Alliance ha certificado más de 15 millones de hectáreas de bosque en 52 países. A medida que la certificación forestal adquiere importancia como herramienta de conservación, es necesario examinar los impactos que éstas ha tenido en comunidades, ecosistemas y empresas forestales. El presente estudio se aboca a esta tarea mediante un análisis de los cambios que las operaciones forestales certificadas han tenido que aplicar para obtener la certificación – en otras palabras, las mejoras que las operaciones postulantes han tenido que hacer para cumplir con los principios y criterios del Consejo de Manejo Forestal (Forest Stewardship Council en inglés).

Observando estos cambios, se puede determinar si la certificación simplemente otorga un sello de aprobación a las operaciones forestales que ya están efectuando una buena gestión forestal o si se han logrado cambios e impactos significativos en el terreno. También se puede determinar la medida en que aspectos específicos del manejo forestal sostenible, tales como bosques con alto valor para la conservación o seguridad del trabajador, han mejorado mediante la certificación.

En el presente estudio se examinan las precondiciones y condiciones especificadas durante el proceso de evaluación para la certificación de 129 operaciones certificadas por SmartWood en 21 países. Se utiliza esta información cuantitativa no sólo para investigar impactos, sino también para responder interrogantes acerca de las posibles diferencias en la aplicación de la certificación

---

<sup>1</sup> El proyecto se conceptualizó junto con el Programa de Certificación de la Universidad de Yale y los métodos se basan en un trabajo, de próxima publicación, elaborado por Newsom, Bahn y Cashore. Deseamos agradecer a: la Fundación de Beneficencia Doris Duke, la Fundación Surdna, la Fundación Ford y al Programa de Certificación Forestal de la Facultad de Ingeniería Forestal y Estudios Medioambientales de la Universidad de Yale por el financiamiento parcial de este estudio. Agradecemos también a Volker Bahn de la Universidad de Maine por su ayuda en el análisis estadístico.

forestal en países más desarrollados o menos desarrollados. Por ejemplo, ¿la certificación en países menos desarrollados tiende a enfocarse más en asuntos sociales que en los países más desarrollados, tal y como indican algunos observadores? Si así fuese, ¿este enfoque social se da a expensas de los impactos ambientales, los cuales han sido uno de los principales impulsores de la certificación?

El informe procede de la siguiente manera. Primero, se discute el enfoque metodológico, bosquejando el sistema de categorización de impactos y evaluación del grado de cambio en el terreno, así como el diseño de muestreo y análisis. Seguidamente, se discuten los resultados, presentando primero un resumen de impactos en escala general y luego discutiendo, por separado, impactos específicos ambientales, sociales, económicos/jurídicos, de manejo forestal y de sistemas. Finalmente, se concluye con una discusión de lo que dichos resultados indican acerca de la capacidad de la certificación para causar los distintos impactos para los cuales fue concebida y futuras posibilidades de investigación.

## **2 Metodología**

### *2.1 Categorización de las condiciones por tema*

Se analizaron los cambios que los evaluadores de SmartWood exigieron a las operaciones postulantes como precondition o condición para la certificación. Una precondition es un cambio que debe efectuarse antes de otorgarse la certificación, mientras que una condición es un cambio que debe realizarse dentro de un plazo específico de tiempo antes de otorgarse la certificación, generalmente de uno o dos años (SmartWood 2003). Estos cambios – ambos denominados “condiciones” en lo sucesivo por razones de simplicidad – se listan en el resumen público de cada operación certificada, disponible en el sitio Web de la Rainforest Alliance. En opinión de las autoras, este método basado en las condiciones constituye una forma más directa de evaluar

impactos que los métodos de “lista de verificación” que comparan sólo el contenido de los estándares (ej. CEPI 2001, Meridian Institute 2001, FERN 2004).

Para cada condición, se determinó qué tema se abordaba de un grupo predeterminado de 25 temas ambientales, sociales, económicos/jurídicos, de manejo forestal y de sistemas (en el Cuadro 1 se muestra una lista completa de temas). Nuestro sistema de categorización tomó en cuenta que, frecuentemente, una sola condición aborda varios temas, y permitió asignar a cada condición tantos temas como fuese adecuado. Por ejemplo, la condición “Suministrar a los empleados equipo de seguridad y garantizar que estén capacitados en primeros auxilios” se clasificaría como si tratase los temas de seguridad del trabajador y capacitación. Se procuró garantizar que la clasificación de cada condición se efectúe uniformemente mediante calibraciones en las que varias personas categorizaron el mismo grupo de condiciones, y se compararon y discutieron los resultados.

En el análisis que se presenta en este informe, se consideró que una operación había abordado un tema del Cuadro 1 al recibir al menos una condición relacionada con dicho tema.

**Cuadro 1.** Temas ambientales, sociales, económicos, de manejo forestal y de sistemas examinados en el análisis de condiciones.

Temas ambientales	Áreas acuáticas y ribereñas
	Sitios sensibles y bosques de alto valor para la conservación
	Especies amenazadas y en peligro
	Consideraciones a nivel de paisaje
	Desechos leñosos, árboles muertos y árboles de patrimonio
Temas sociales	Suelos y erosión
	Comunicación y resolución de conflictos con interesados, vecinos y comunidades
	Capacitación
	Seguridad del trabajador
	Productos forestales no maderables
	Salarios y condiciones de vida del trabajador
	Sitios culturales especiales
	Rentabilidad de la operación

Temas económicos y jurídicos	Cumplimiento de leyes, estatales, federales e internacionales Actividades e ingreso ilegales Tenencia a largo plazo
Temas de manejo forestal	Caminos y pistas de arrastre Regeneración y reforestación Uso y desechado de sustancias químicas Especies exóticas y plagas Conversión a usos no forestales
Temas de sistemas	Plan de manejo Monitoreo Inventario Cadena de custodia

Los temas que se muestran en el Cuadro 1 se eligieron mediante consultas al personal de SmartWood, con el fin de abarcar una amplia gama de aspectos pertinentes al manejo forestal sostenible. Se agruparon los temas, por razones de conveniencia, en las siguientes categorías: ambiental, social, económica/jurídica, manejo forestal y sistemas; la ubicación de algunos temas podría debatirse.

Debido al gran número de los distintos estándares regionales del FSC y SmartWood que se utilizan en el mundo<sup>2</sup>, se optó por categorizar las condiciones mediante un método basado en temas en lugar de uno adecuado a criterios e indicadores específicos del FSC. Por ejemplo, en nuestro análisis se usa la categoría “áreas acuáticas y ribereñas” en lugar de especificarse los criterios e indicadores del FSC que se refieren a diferentes aspectos del manejo de áreas acuáticas y ribereñas. Si bien hubiese sido interesante relacionar los cambios exigidos en las condiciones con los indicadores específicos del FSC, éste sería un método extremadamente complicado debido al gran número de regiones del mundo abarcadas por el FSC.

<sup>2</sup> Los principios y criterios del FSC se aplican en todas las regiones. Los indicadores del FSC son específicos para cada región/país y son elaborados por grupos locales de trabajo o, a falta de un grupo de trabajo, por una entidad certificadora acreditada por el FSC.

## 2.2 *Evaluación del grado de cambio en el terreno*

El grado o la medida en que las condiciones anteriormente mencionadas motivan cambios significativos en el terreno tienen tanta importancia como los temas específicos que la certificación de SmartWood exige que las operaciones aborden. Diferencias sutiles en la redacción de las condiciones pueden tener diferentes repercusiones en la práctica. Por ejemplo, tanto la condición “Aumentar el ancho de la zona ribereña de amortiguamiento a 30 metros” como “Implementar un proceso para determinar el ancho adecuado de la zona ribereña de amortiguación” abordan el tema de “áreas acuáticas y ribereñas”. Sin embargo, en la práctica, estas dos condiciones pueden conlleva a establecer anchos muy diferentes para las zonas de amortiguamiento, dependiendo del resultado del proceso requerido en la segunda condición. Un enfoque marcado en cambios en el terreno (en lugar de estrictamente de procedimiento) es algo que los partidarios del FSC manifiestan que diferencia a su programa de los programas competidores (FERN 2004). El enfoque empleado por SmartWood consiste en evaluar, durante auditorías anuales, el impacto en el terreno de condiciones de procedimiento o basadas en procesos y, si se considera que éstas son insuficientes, exigir acción correctiva (Richard Donovan, Director de Manejo Forestal de Rainforest Alliance).

A fin de analizar el tema de impactos en el terreno, se creó un sistema adicional de clasificación en el que cada tema abordado en una condición fue clasificado ya sea por tener impactos “de procedimiento” o “significativos”. Se incluyó en la categoría de procedimiento a los procesos o procedimientos que podrían o no tener impactos en el terreno. Por ejemplo, el ejemplo anterior – “Implementar un proceso para determinar el ancho adecuado de la zona ribereña de amortiguación” – hubiese entrado dentro de esta categoría, puesto que sus impactos fundamentales en el terreno dependen del resultado del proceso requerido. Del mismo modo, la condición “Realizar un inventario de especies amenazadas y en peligro” se clasificaría como de

procedimiento. Por otra parte, las actividades que evidentemente tienen impactos en el terreno, tales como “Aumentar el ancho de la zona ribereña de amortiguamiento a 30 metros” o “Crear zonas de amortiguamiento alrededor de sitios culturales durante el aprovechamiento”, fueron clasificadas como esenciales.

### 2.3 *Diseño de muestreo y análisis*

Sobre la base de un método identificado en Newsom, Bahn y Cashore (de próxima publicación), se examinó un total de 2099 condiciones de 129 operaciones forestales, estratificadas por región. Las regiones fueron Sudamérica; Centroamérica y Méjico; Asia, Nueva Zelanda y Australia; Estados Unidos y Canadá; y Europa (ver en el Cuadro 2 el desglose regional de la muestra; los nombres y países de todas las operaciones incluidos en el análisis se adjuntan en el Anexo A). Dentro de cada región, se eligieron operaciones al azar. Tal y como se puede ver en el Cuadro 2, el número de operaciones muestreadas en los EE.UU. y Canadá fue mucho mayor que el de otras regiones debido a un proyecto relacionado en el que se examinaron, con mayor detalle, los impactos de la certificación en los EE.UU. A fin de evitar sesgos debido a las diferentes intensidades de muestreo en las regiones, primero se calcularon promedios regionales al calcular el porcentaje general de operaciones a las que se exigió que aborden cierto tema. Posteriormente, a fin de tomar en cuenta que algunas regiones constituyen un mayor proporción de la cartera de SmartWood con respecto a otras (en particular, los EE.UU.), se ponderaron los resultados regionales entre el número total de operaciones certificadas por SmartWood en la región.

**Cuadro 2.** Diseño de muestreo

<b>Región</b>	<b>Número de operaciones muestreadas</b>	<b>Número total de operaciones certificadas por SmartWood*</b>
Sudamérica	10	36
Centroamérica y Méjico	10	62
Asia	5	5

Nueva Zelanda y Australia	5	5
EE.UU. y Canadá	89	89
Europa	10	36
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>234</b>

\*número total de operaciones forestales en cada región a partir de octubre de 2003

Se examinaron las diferencias de impacto entre operaciones situadas en países más desarrollados y menos desarrollados. Se usó la categorización de Naciones Unidas de países “más desarrollados” y “menos desarrollados” (ver Anexo B). En opinión de las autoras, estas categorías tienen mucha utilidad puesto que permitieron diferenciar ampliamente los niveles ecológicos y socioeconómicos. Ecológicamente, los países menos desarrollados tienden a contar con bosques tropicales y los países más desarrollados tienden a tener bosques templados. En las operaciones que forman la muestra, esta premisa se mantuvo para todas las operaciones exceptuando a siete bosques templados ubicados en países menos desarrollados y un bosque tropical situado en un país más desarrollado. Desde un punto de vista socioeconómico, las categorías “más desarrollado” y “menos desarrollado” fueron útiles para diferenciar, en general, a países con mayor capacidad para la regulación gubernamental del manejo forestal, de países con menor capacidad.

Estadísticamente, se usaron pruebas exactas de Fisher para determinar diferencias significativas en el porcentaje de operaciones en países más desarrollados o menos desarrollados que debieron hacer mejoras en cuanto a cada uno de los temas examinados (Zar 1996). Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias en las que  $p$  fue menor a 0.05. Veintidós operaciones fueron clasificadas como más desarrolladas y 107 como menos desarrolladas.

Se incluyó en el análisis tanto a plantaciones certificadas como a bosques naturales/semi-naturales certificados. En la muestra, seleccionada al azar, la proporción de plantaciones

forestales fue mayor en países menos desarrollados que en países más desarrollados: 32% y 6%, respectivamente. Esto coincide, aproximadamente, con la distribución de plantaciones forestales de toda la cartera de SmartWood, que abarca 25% de operaciones certificadas en países menos desarrollados y 5% en países más desarrollados (ver Cuadro 3).

**Cuadro 3.** Porcentaje de plantaciones en bosques certificados muestreados en este análisis, comparado con el porcentaje de toda la cartera de SmartWood (desde octubre de 2003).

	----- % -----	
	<b>Operaciones muestreadas en el análisis</b>	<b>Toda la cartera de SmartWood</b>
Porcentaje de plantaciones, con base en número de operaciones		
Países menos desarrollados	32	25
Países más desarrollados	6	5

La mayor proporción de plantaciones certificadas en países menos desarrollados podría reflejar las dificultades que encaran, en algunos casos, grupos o personas que tratan de obtener la certificación de bosques naturales en dichos países. En estas operaciones hay mayor probabilidad de que la tenencia de las tierras que se pretende certificar sea menos clara, lo cual puede hacer descarrilar el proceso de certificación. En la sección de resultados del presente informe, se discuten los posibles efectos que tendría en los hallazgos específicos la inclusión de plantaciones en el análisis.

#### 2.4 *Otros temas*

Debido a limitaciones de tiempo, no se examinaron los informes de auditorías anuales de cada operación para confirmar si se cumplieron las condiciones fijadas en el informe original de evaluación. No obstante, al abarcar en el análisis sólo las operaciones forestales que contaban con certificados “activos” de SmartWood (a partir del 1 de octubre de 2003), se minimizaron las probabilidades de incluir condiciones que no fueron cumplidas, puesto que la certificación de las operaciones que no hubiesen cumplido condiciones se clasificaría como “suspendida” o

“rescindida”. Por consiguiente, las posibilidades de incluir en el análisis condiciones que en realidad no se cumplieron son relativamente bajas.<sup>3</sup>

### **3 Resultados**

Esta sección se inicia con un resumen general de los impactos más importantes de la certificación de SmartWood y, posteriormente, se procede a la discusión de temas específicos.

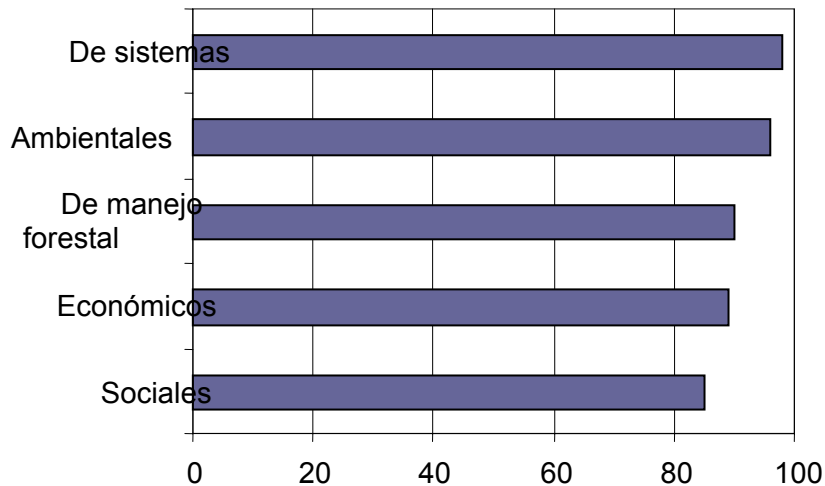
#### *3.1 Resumen*

En promedio, los evaluadores de SmartWood exigieron 19 condiciones a las operaciones postulantes. Dichas condiciones requerían que las operaciones aborden, como promedio, 15 de los 25 temas que se examinaron en este proyecto (los cuales se listan en el Cuadro 1). Si bien las operaciones situadas en países menos desarrollados tendieron a que se les exija un mayor número de condiciones que a las situadas en países más desarrollados (un promedio de 25 versus 14, respectivamente), el número promedio de temas que las operaciones en países más y menos desarrollados tuvieron que abordar fue similar (17 y 14, respectivamente).

Los temas que las operaciones debieron abordar no estuvieron enfocados desproporcionadamente en ningún área, lo cual apoya a quienes argumentan que la certificación del FSC no se trata sólo de impactos ambientales, como ciertos críticos señalan. Para cada una de las categorías que aparecen en la Figura 1, tales como manejo forestal o impactos sociales, la gráfica muestra el porcentaje de operaciones que debieron abordar al menos un tema de esa categoría. Tal y como se observa en la Figura 1, los temas referentes a sistemas fueron abordados con mayor frecuencia (por 98% de las operaciones); no obstante, incluso la categoría abordada con menor frecuencia – temas sociales – fue encarada por un 83% de las operaciones certificadas.

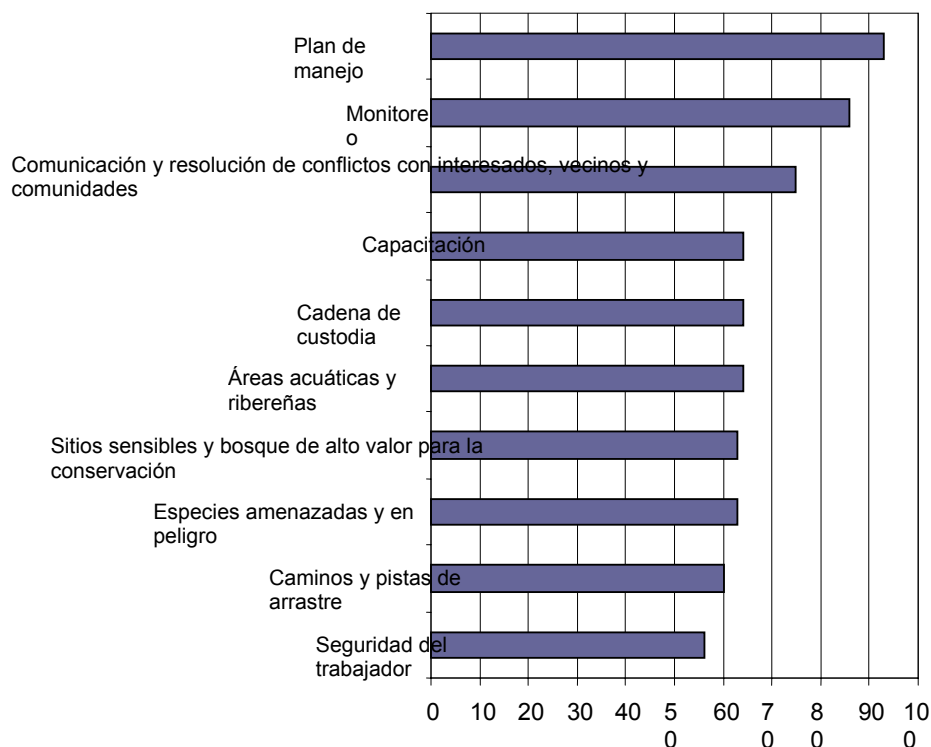
---

<sup>3</sup> Un seguimiento, efectuado en mayo de 2005, de todas las operaciones incluidas en el análisis reveló que sólo la certificación de una operación fue rescindida debido a incumplimiento de condiciones.



**Figura 1.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood a las que se exigió al menos una condición relacionada con temas referentes a sistemas, ambientales, manejo forestal, económicos/jurídicos y sociales durante sus evaluaciones de certificación.

Un análisis de los diez temas principales abordados durante las evaluaciones de certificación respalda el enunciado que señala que los impactos de la certificación son muy diversos y no están sesgados en ninguna dirección (Figura 2). La lista de los diez temas principales contiene los cuatro temas referentes a sistemas, tres temas sociales y tres temas ambientales. Los porcentajes de operaciones que debieron encarar estos temas varían de 56% en los más bajos a 93% en los más altos. Esto significa, por ejemplo, que 93% de las operaciones certificadas tenían que elaborar un plan de manejo o hacer mejoras en su plan ya elaborado.



**Figura 2.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron efectuar cambios en los diez temas abordados con mayor frecuencia, mediante condiciones fijadas durante la evaluación para la certificación.

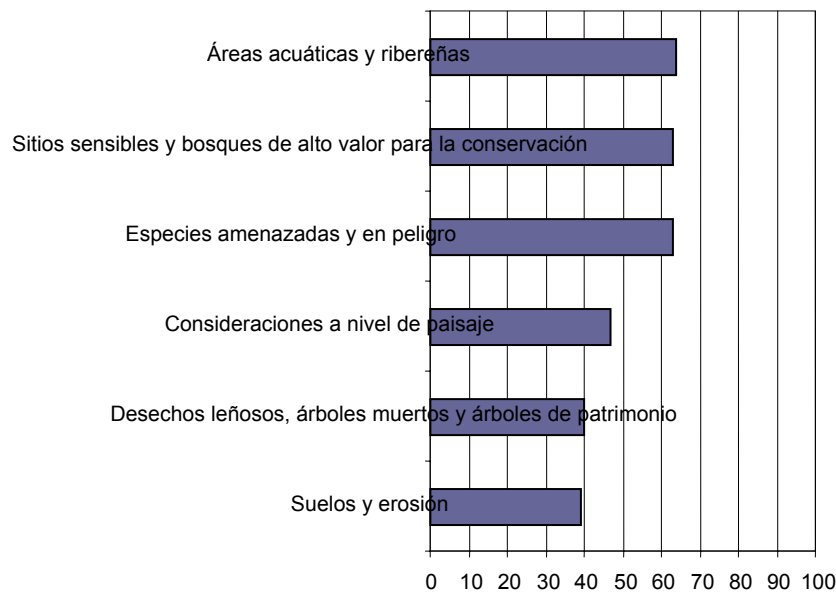
Más de la mitad (55%) de las condiciones que abordaban los temas incluidos en el análisis (resumidos en el Cuadro 1) contenían redacción esencial. Cabe señalar que cuando el análisis se restringió sólo a las condiciones referentes a temas ambientales y de manejo forestal, el porcentaje de condiciones que contienen redacción esencial aumentó a 76%. Estos resultados muestran que una gran mayoría de las condiciones fijadas a las operaciones durante el proceso de certificación, se traducen, en efecto, en acciones aplicadas en el terreno.

En las secciones que siguen, se discuten los temas específicos abordados con mayor frecuencia por las operaciones certificadas durante el proceso de evaluación, con base en ejemplos de condiciones reales a fin de describir en mayor detalle estos impactos. En los casos en que existen

diferencias significativas entre operaciones que funcionan en países menos desarrollados y países más desarrollados, se ofrecen posibles explicaciones.

### 3.2 Cambios ambientales

El tema ambiental que con mayor frecuencia debía ser encarado por las operaciones, a instancias de los evaluadores de SmartWood, fue áreas acuáticas y ribereñas, habiendo recibido un 63% de las operaciones certificadas condiciones que exigían mejoras en esta área (Figura 3). En vista de la importancia de los hábitats ribereños para la fauna y la calidad del agua, no es de sorprenderse que este tema haya sido prominente durante las evaluaciones.



**Figura 3.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron cumplir condiciones que exigían abordar distintos temas ambientales.

Frecuentemente, las condiciones referentes a áreas acuáticas y ribereñas se centraban en la definición y delimitación de zonas de amortiguamiento y “zonas no abiertas al manejo” alrededor de arroyos, lagos y lagunillas. Los métodos que los evaluadores requirieron por parte de las operaciones certificadas variaron: en ciertos casos, se solicitó que las operaciones hicieran

cumplir mejor sus propias directrices; en otros, se solicitó la elaboración de políticas con participación de interesados y científicos; incluso en otros, los evaluadores hicieron referencia a directrices gubernamentales, tales como Mejores Prácticas de Manejo Forestal o directrices específicas creadas por grupos regionales de trabajo del FSC. Esporádicamente, los evaluadores especificaron en las condiciones anchos específicos para las zonas de amortiguamiento (ej. “Se debe establecer zonas adecuadas de amortiguamiento de 25 pies de ancho, en las que no se efectuará aprovechamiento, alrededor de arroyos de 3er orden o mayor....”).

Aparte de definir y delimitar zonas alrededor de áreas acuáticas y ribereñas, por lo general, se exigió a las operaciones en proceso de certificación que establezcan o mejoren sistemas de monitoreo de los efectos de las actividades de manejo forestal en hábitats acuáticos, sobre todo en casos en que especies en peligro o peces anádromos estuviesen presentes.

El tratamiento de sitios sensibles y bosques de alto valor para la conservación (HCVF por sus siglas en inglés) es un tema importante para el FSC, existiendo debate entre profesionales respecto a la mejor manera de definirlos y conservarlos mejor.<sup>4</sup> Nuestro análisis reveló que 62% de las operaciones certificadas debieron abordar asuntos de sitios sensibles y HCVF. La identificación, conservación y protección de estas áreas constituyó el foco central de las condiciones. Una condición típica podría indicar “garantizar que sitios sensibles o potencialmente importantes, así como bosques de alto valor para la conservación sean evaluados, considerados para su protección y descritos en el plan de manejo de la propiedad”.

---

<sup>4</sup> A tiempo de realizarse el análisis, el trabajo para definir y manejar los HCVF en el sistema FSC se encontraba en sus etapas iniciales, lo que conllevó a que se agruparan los temas bajo “sitios sensibles” y “bosques de alto valor para la conservación” en una sola categoría. Hoy en día, sería más apropiado analizar sitios sensibles y HCVF por separado.

A varias operaciones se les exigió efectuar consultas con interesados sobre sitios sensibles y HCVF, así como la ampliación de actividades de inventario, monitoreo y cartografía de modo que se incluyeran dichas características.

El tema de especies amenazadas o en peligro también fue abordado por 62% de las operaciones.

Por lo general, se exigió que se identifique, conserve y proteja a las especies en peligro.

Frecuentemente, los evaluadores exigieron que las acciones fuesen específicas para cada especie y que también se enfocaran en el hábitat de la especie; por ejemplo, “ampliar los procedimientos existentes de modo que se incluya un proceso para la elaboración de estrategias, específicas para cada especie, de protección, conservación o restauración de elementos importantes del hábitat en cada lugar que albergue especies sensibles o raras, amenazadas y en peligro”.

En general, se exigió a las operaciones con presencia de especies amenazadas o en peligro que garanticen la protección de éstas, pero los detalles tales como estrategias específicas de protección fueron elegidos por las operaciones y evaluados por los auditores de SmartWood durante las auditorías anuales. A menudo se solicitó que las operaciones consulten a expertos locales y se remitan a directrices internacionales para obtener asistencia en la elaboración de protocolos.

Es interesante señalar que nuestros resultados no respaldan la afirmación que indica que las operaciones certificadas en países más desarrollados deben efectuar cambios ambientales con mayor frecuencia que las de países menos desarrollados. Para la mayoría de los temas ambientales que se examinaron, se exigió a aproximadamente al mismo porcentaje de operaciones en países más desarrollados y menos desarrollados que efectuaran cambios (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood en países más desarrollados y menos desarrollados a las que se exigieron cambios en temas ecológicos durante su evaluación para la certificación.

Tema	----- % -----	
	Operaciones en países más desarrollados	Operaciones en países menos desarrollados
Áreas acuáticas y ribereñas	59	77
Sitios sensibles y bosques de alto valor para la conservación	72	55
Consideraciones a nivel de paisaje	46	55
Especies amenazadas y en peligro	62	59
Desechos leñosos, árboles muertos y árboles de patrimonio*	53	14
Suelos y erosión	47	27

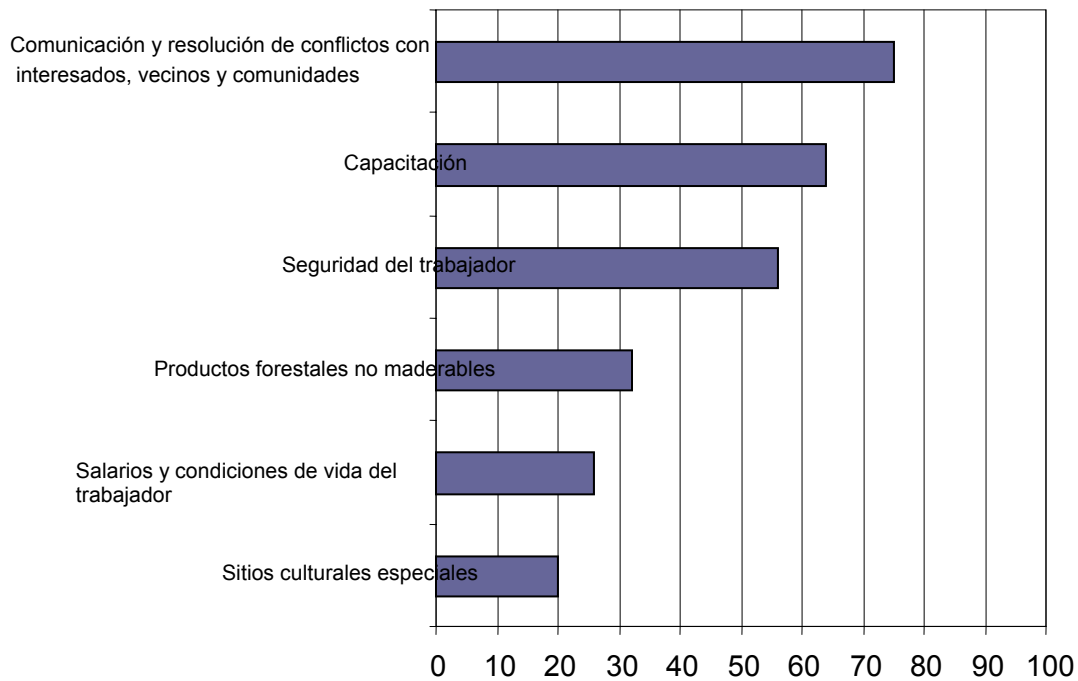
\* diferencia estadísticamente significativa entre operaciones situadas en países más y menos desarrollados.

La excepción es el tema de desechos leñosos, árboles muertos y árboles de patrimonio (53% de las operaciones en países más desarrollados debieron abordar este tema versus 14% en países menos desarrollados). Una explicación de esta diferencia sería que la mayor proporción de plantaciones en países menos desarrollados de la muestra hizo que este tema fuese menos relevante en los mismos. Otra posibilidad sería que, en países menos desarrollados, los indicadores utilizados para la certificación tienden a enfocarse menos en árboles caídos que en los países más desarrollados.

### 3.3 *Cambios sociales*

Una característica que diferencia a los principios y criterios del FSC de los de muchos otros programas de certificación es el enfoque en los aspectos sociales del manejo forestal. El Principio 3 está dedicado al reconocimiento de derechos indígenas, mientras que el Principio 4 requiere el bienestar social y económico, a largo plazo, de los trabajadores forestales y las comunidades locales. Este enfoque social incluyente también se refleja en el sistema de tres cámaras que rige al FSC, el cual confiere la misma importancia a los intereses sociales que a los intereses ambientales y económicos, para la toma de decisiones.

Se determinó que el tema social que más a menudo requería mejoras por parte de las operaciones forestales, durante su evaluación para la certificación FSC, fue comunicación y resolución de conflictos con interesados, vecinos y comunidades, habiéndose exigido a tres cuartas partes de las operaciones certificadas al menos una condición en esta área (Figura 4). Las condiciones referentes a este tema, en ciertos casos requirieron que se instaure un proceso de comunicación o resolución de conflictos y, en otros casos, requirieron que las operaciones aborden un tema específico considerado importante por el equipo evaluador. Por ejemplo, algunas operaciones debieron aumentar el nivel general de participación de interesados mediante la entrega de copias de los planes de manejo a vecinos interesados; otras operaciones debieron involucrar a interesados específicos en la definición de bosques de alto valor para la conservación. Algunas operaciones debieron elaborar una política general de resolución de disputas, mientras que otras debieron resolver conflictos específicos. Las reivindicaciones territoriales de pueblos indígenas constituyen un tema específico que, en ciertas ocasiones, debió ser abordado en estas condiciones.



**Figura 4.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron cumplir condiciones que exigen abordar distintos temas sociales.

Capacitación de personal fue el tema social abordado con mayor frecuencia durante evaluaciones para la certificación, habiéndose exigido condiciones a 64% de las operaciones en esta área. La capacitación, en este caso, generalmente supuso temas técnicos de manejo forestal, que abarcan desde la identificación de lagunillas y especies en peligro, hasta técnicas de corta dirigida, manejo de bases de datos y capacitación en ‘derechos civiles’ básicos. Estas condiciones, a menudo, requerían mayor asistencia a talleres sobre manejo forestal o elaboración de folletos y manuales. En un caso, existía una condición que exigía la traducción de políticas y procedimientos de la empresa del idioma dominante a un idioma minoritario hablado por contratistas y personal de campo.

Algunas actividades de capacitación también estuvieron dirigidas a las comunidades locales o, en el caso de la certificación de grupo, a propietarios de tierras que formaban parte de un grupo certificado. Por ejemplo, un grupo certificado tuvo que “educar a todos los miembros y a tantos no miembros como fuese posible acerca de las zonas ribereñas de amortiguamiento exigidas para la certificación”.

Cincuenta y seis por ciento de las empresas certificadas debieron mejorar la seguridad del trabajador. Esto, en ciertos casos, implicó aumentar el conocimiento de normativas de seguridad, tales como seguridad ocupacional y requerimientos de salud, dotación de equipo de seguridad (e instrucciones de uso del mismo) o mejor monitoreo de accidentes sufridos por personal y contratistas. En lugares donde se detectaron problemas, las operaciones debieron efectuar acciones más directas; por ejemplo, “Implementar un sistema para mejorar los requerimientos de salud y seguridad... por parte de empleados y contratistas. El sistema deberá considerar la aplicación de incentivos y sanciones (ej. multas o cancelación de contratos por incumplimiento repetido)”.

La observación de que las operaciones que postulan a la certificación FSC en países menos desarrollados requieren menos mejoras sociales que las de países más desarrollados (Ros-Tonen 2004) estaría respaldada por este estudio (Cuadro 5). Noventa y cinco por ciento de las operaciones certificadas en países menos desarrollados debieron mejorar su comunicación y resolución de conflictos con interesados, vecinos y comunidades, en comparación con 56% de las operaciones forestales de países más desarrollados. Esta diferencia se puede atribuir a la mayor conciencia acerca de “derechos” individuales que prevalece en países más desarrollados y a la existencia de más leyes que señalan cómo pueden afectar a sus vecinos las acciones de un propietario de bosques.

**Cuadro 5.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood en países más desarrollados y menos desarrollados que debieron efectuar cambios en temas sociales durante su evaluación para la certificación.

Tema	% -----	
	Operaciones en países más desarrollados	Operaciones en países menos desarrollados
Comunicación y resolución de conflictos con interesados, vecinos y comunidades*	56	95
Capacitación*	38	91
Seguridad del trabajador*	31	82
Productos forestales no maderables*	25	50
Salarios y condiciones de vida del trabajador*	0	64
Sitios culturales especiales*	33	9

\* diferencia estadísticamente significativa entre operaciones situadas en países más y menos desarrollados.

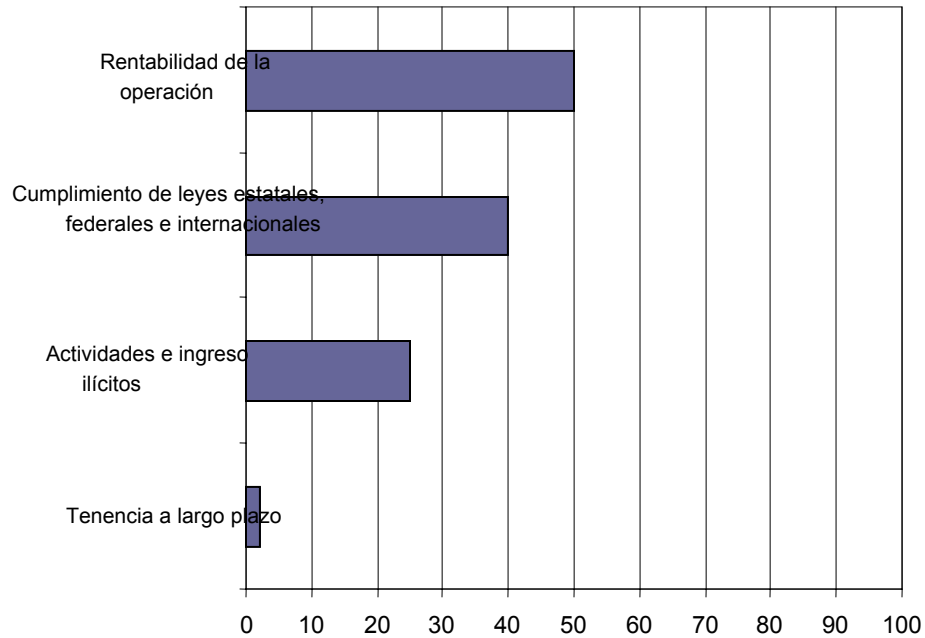
Los resultados también mostraron que noventa y uno por ciento de las operaciones certificadas en países menos desarrollados debieron mejorar su capacitación de trabajadores, 82% debieron mejorar la seguridad del trabajador y 64% debieron mejorar los salarios y las condiciones de vida del trabajador (en países más desarrollados estos porcentajes fueron 38%, 31% y 0%, respectivamente). Estas diferencias probablemente se explican por los menores márgenes

económicos de las operaciones de países menos desarrollados, lo cual conlleva a que se dediquen menos recursos a estos temas. También intervendría en estas diferencias la debilidad de las leyes laborales y de seguridad, y las falencias en su aplicación en muchos países en desarrollo, un menor conocimiento de temas de seguridad y diferencias en las normas acerca de niveles aceptables de riesgo. El historial más reciente de manejo forestal en muchos países menos desarrollados, en comparación con países más desarrollados, también podría explicar, en parte, la mayor necesidad de capacitación de los trabajadores en estas regiones.

Si bien los productos forestales no maderables son importantes tanto en países menos desarrollados como en países más desarrollados, un número significativamente más alto de operaciones en países menos desarrollados debieron cumplir condiciones respecto a este tema. Esta diferencia podría también ser resultado de la menor experiencia en manejo forestal en esas regiones, lo cual pondría a las operaciones forestales en conflicto con las personas que recolectan PFNM, más a menudo que en los países más desarrollados, donde la extracción de PFNM y el manejo forestal han coexistido durante un periodo más prolongado de tiempo. Investigaciones acerca de las diferencias en la dependencia de PFNM en países más desarrollados y menos desarrollados podrían ayudar a clarificar si la diferencia observada simplemente se debe a una mayor dependencia de los PFNM en países menos desarrollados.

#### *3.4 Cambios económicos y jurídicos*

La mitad de las operaciones certificadas debieron cumplir condiciones que requerían abordar su rentabilidad y eficiencia. Los cambios específicos abarcaron desde procedimientos más formalizados de contabilidad, hasta ampliación del horizonte de planificación y mejor mercadeo de productos certificados.



**Figura 5.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron cumplir condiciones que exigían abordar distintos temas económicos y jurídicos.

Cuarenta por ciento de las operaciones certificadas debieron abordar el tema de cumplimiento de leyes locales, nacionales e internacionales. Esto, en muy pocos casos, supuso verdaderas actividades ilícitas – la mayoría de las condiciones relacionadas con cumplimiento requerían que el personal disponga de ejemplares de todas las leyes y normativas pertinentes. En los EE.UU., las condiciones a menudo se referían a la aplicación de Mejores Prácticas de Manejo Forestal (en estados donde dichas prácticas son obligatorias), mientras que el conocimiento de las regulaciones y especies de CITES fue el requerimiento más común en regiones tropicales.

Es interesante señalar que las operaciones no debieron abordar con mucha frecuencia el tema de tenencia a largo plazo (sólo 2% de las operaciones debieron cumplir condiciones sobre este tema). Si bien la carencia de tenencia a largo plazo se cita a menudo como un problema que obstaculiza la certificación del FSC, nuestros hallazgos indican que éste no sería un tema

importante en la práctica. O, alternativamente, las operaciones que carecen de tenencia a largo plazo simplemente no tratan de obtener la certificación FSC.

Cabe notar, que la rentabilidad de las operaciones fue el único tema económico/jurídico que debió ser abordado por un número significativamente diferente de operaciones en países menos desarrollados y más desarrollados (77% y 32%, respectivamente, ver Cuadro 6). Esto respaldaría la observación, por parte de muchos profesionales dedicados a la certificación, en sentido que las operaciones de países menos desarrollados tienen mayor necesidad de planes y análisis empresariales que las de países más desarrollados. Las operaciones de manejo forestal comunitario de países tropicales, en particular, frecuentemente efectúan su planificación y basan sus cálculos de ingresos en toda la empresa comunitaria y no sólo en su componente forestal, lo cual dificulta la comprensión de temas específicos de costo, ingresos y eficiencia del manejo forestal. En este caso, la certificación FSC ha ayudado a que muchas operaciones pequeñas entiendan mejor la posición financiera de sus operaciones forestales. Por ejemplo, una condición exigida a la Sociedad Civil Organización, Manejo y Conservación, Comunidad Uaxactun (OMYC) – concesión de manejo forestal comunitario situada en la región del Petén, en Guatemala – requería que OMYC reporte costos e ingresos provenientes de actividades forestales e instaure estructuras internas para la administración de operaciones forestales, finanzas y mercadeo. Esta condición fue un catalizador para la reestructuración interna y la creación de una división de contabilidad y administración dentro de la comunidad.

**Cuadro 6.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood en países más desarrollados y menos desarrollados que debieron efectuar cambios en temas económicos y jurídicos durante su evaluación para la certificación.

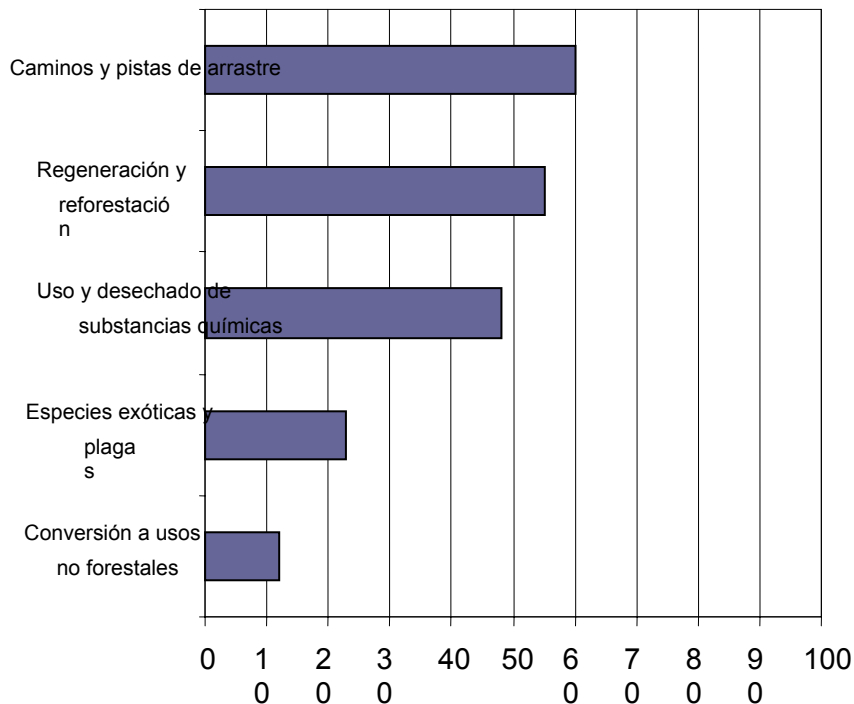
Tema	%	
	Operaciones en países más desarrollados	Operaciones en países menos desarrollados
Rentabilidad de la operación*	32	77
Cumplimiento de leyes, estatales, federales e internacionales	37	45

Actividades e ingreso ilegales	20	32
Tenencia a largo plazo	4	0

\* diferencia estadísticamente significativa entre operaciones situadas en países más y menos desarrollados.

### 3.5 Cambios en actividades de manejo forestal

Sesenta por ciento de las operaciones certificadas debieron abordar el tema de caminos y pistas de arrastre, lo cual constituye el porcentaje más alto entre todas las actividades de manejo forestal analizadas (Figura 6). Las acciones específicas que las operaciones debieron realizar en cuanto a este tema fueron muy diversas, pero frecuentemente estuvieron relacionadas con minimizar el impacto de caminos y pistas de arrastre en la calidad del agua. Esto se logró, por ejemplo, mediante la reducción del número de cruces de arroyos y el uso apropiado de alcantarillas y puentes. Asimismo, se exigió que las operaciones usen el menor número posible de pistas de arrastre y caminos, que garanticen que éstas se usen para entradas consecutivas al bosque y que se minimicen las alternaciones del suelo.



**Figura 6.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron cumplir condiciones que exigían abordar distintos temas de manejo forestal.

La formalización de la planificación de caminos y pistas de arrastre también tuvo un lugar prominente en las condiciones. Esto supuso no sólo la ubicación de caminos y pistas de arrastre, sino también planes de mantenimiento de los mismos. En algunos casos, se requirió “planes camineros” específicos, los cuales incluyeron “propuestas de construcción de caminos de acceso o mejora/mantenimiento de caminos, propuestas de ubicación de cruces de cauces de agua, y cualquier construcción de puentes”.

También se exigió monitoreo y cartografía de caminos y pistas de arrastre. Por ejemplo, una condición señalaba que el monitoreo de caminos “debe evaluar los impactos de la construcción de caminos y el aprovechamiento forestal en la calidad del agua, las zonas ribereñas de amortiguamiento y la suficiencia de las normativas actuales para proteger estos recursos”.

Frecuentemente, las operaciones debieron cartografiar la ubicación de caminos y pistas de arrastre, exigiéndose en algunos casos la identificación de áreas aptas sólo para uso en condiciones climáticas secas o cuando los suelos se encuentren congelados.

Cincuenta por ciento de las operaciones certificadas debieron abordar temas de regeneración y reforestación. La mayoría de estas condiciones estuvieron relacionadas con la elaboración de estrategias de regeneración post-aprovechamiento, la minimización de amenazas a la regeneración, tales como daños al bosque residual durante el aprovechamiento, y el monitoreo del éxito de regeneración. Sólo unas cuantas condiciones abordaron la reforestación de áreas previamente degradadas, tales como tierras de pastoreo.

Quizás de mayor relevancia que las acciones específicas en cuanto a regeneración y reforestación, es el requerimiento frecuente de que el personal de las operaciones certificadas articule una visión

de la “condición deseada” del bosque (esta condición se lograría mediante actividades adecuadas de regeneración y reforestación). Por ejemplo, el siguiente tipo de fraseado fue bastante común: “los planes de aprovechamiento deberán incluir objetivos a nivel de rodales (incluidas la regeneración y la estructura prevista) respecto a la condición deseada del bosque y la propiedad”. Los evaluadores de SmartWood y los propietarios y encargados de manejo, por igual, coinciden en que crear una visión del futuro deseado del bosque constituye un gran beneficio de la certificación, el cual tiene efectos positivos que trascienden las simples estrategias de regeneración y reforestación.

Se exigió condiciones referentes al uso y desecho de sustancias químicas a 48% de las operaciones certificadas por SmartWood. Si bien los estándares del FSC prohíben el uso de ciertas sustancias químicas, éstos no exigen la eliminación total de todos los plaguicidas y herbicidas sintéticos, pero existen expectativas acerca de su uso. Por consiguiente, las condiciones se enfocaron en elaborar estrategias para reducir y minimizar el uso de sustancias químicas y para garantizar que, cuando su uso fuese necesario, éstas se apliquen de forma adecuada. Esto supone precauciones de seguridad para los trabajadores que apliquen las sustancias químicas, así como medidas para garantizar que éstas no se filtren a cauces de agua u otras áreas sensibles. En casos muy raros, los evaluadores encontraron pruebas de uso de sustancias químicas prohibidas y vedaron, específicamente, su uso indicando los nombres correspondientes.

Dependiendo del método usado en los estándares regionales, algunas condiciones requirieron que las operaciones investiguen alternativas al uso de sustancias químicas. Por ejemplo: “El uso de cualquier plaguicida, fungicida y herbicida deberá ser precedido por un plan en el que se identifiquen y evalúen alternativas no químicas...” En algunos casos, se ofrecieron ideas específicas como alternativa. Una operación debió determinar la factibilidad de usar “aceite

biodegradable para motosierras y como aceite hidráulico en maquinaria forestal, y elaborar un plan para cambiar a o aumentar el uso de aceite biodegradable”.

El tema de especies exóticas y plagas fue abordado por un número significativamente mayor de operaciones de países más desarrollados que de países menos desarrollados (40% y 9%, respectivamente), si bien esta tendencia se revirtió en lo concerniente a conversión a usos no forestales: en este caso, un número significativamente más alto de operaciones de países menos desarrollados debió hacer cambios (27% versus 3%) (Cuadro 7).

**Cuadro 7.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood en países más desarrollados y menos desarrollados que debieron efectuar cambios en temas de manejo forestal durante su evaluación para la certificación.

Tema	%	
	Operaciones en países más desarrollados	Operaciones en países menos desarrollados
Caminos y pistas de arrastre	55	73
Regeneración y reforestación	48	64
Uso y desechado de sustancias químicas	40	55
Especies exóticas y plagas*	40	9
Conversión a usos no forestales*	3	27

\* diferencia estadísticamente significativa entre operaciones situadas en países más y menos desarrollados.

Muchas condiciones respecto a especies exóticas y plagas exigieron que las operaciones implementen políticas que fomenten el uso de especies nativas en lugar de exóticas. Afrontar posibles plagas de insectos apareció preponderantemente en las condiciones; generalmente, se exigió que las operaciones documenten y monitoreen las plagas de insectos o incorporen técnicas de manejo integrado de plagas en sus planes de manejo. El mayor porcentaje de operaciones en países más desarrollados que debieron abordar especies exóticas y plagas puede deberse a que los

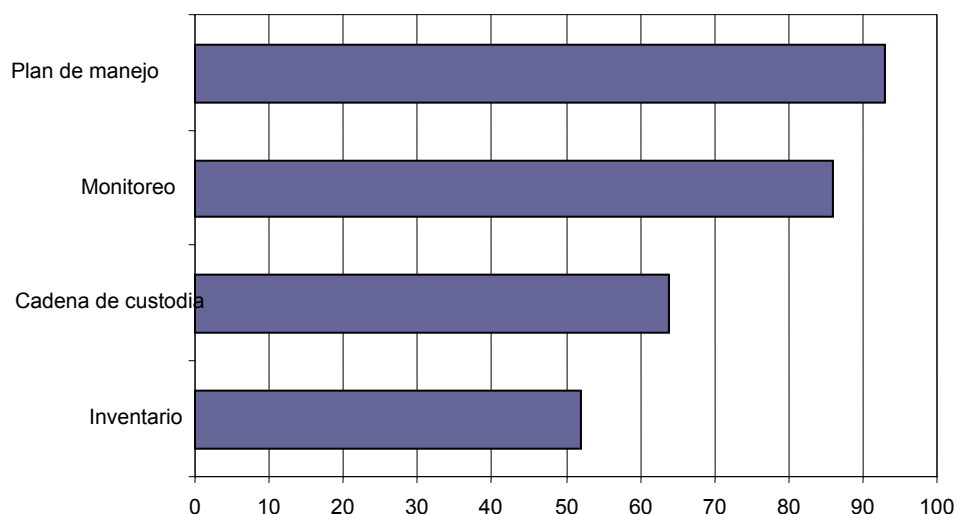
bosques templados tienden a ser menos diversos que los bosques tropicales, lo cual los hace más susceptibles a plagas de insectos.

El mayor porcentaje de operaciones situadas en países menos desarrollados que debieron abordar la conversión a usos no forestales se puede explicar por la gran presión que existe en muchas de estas regiones para convertir las tierras forestales a usos agrícolas. La apertura de áreas boscosas mediante caminos puede brindar acceso para la conversión de tierras y constituye un peligro para las operaciones en países menos desarrollados, donde la aplicación de derechos de propiedad, por parte del Estado, puede ser muy débil.

### *3.6 Cambios en sistemas*

Si bien a menudo se critica al FSC por contar con más elementos esenciales en sus estándares que los programas alternativos, éste, sin embargo, enfatiza marcadamente la aplicación de sistemas. Los Principios 7 y 8 del FSC están dedicados a la planificación del manejo y el monitoreo, respectivamente, mientras que las actividades de inventario se hallan en todos los estándares.

Más del noventa por ciento de las operaciones debieron abordar el tema de planificación del manejo forestal durante su evaluación para la certificación (Figura 7). Con mayor frecuencia, estas condiciones se refirieron al contenido de los planes de manejo, requiriendo que las operaciones elaboren nuevas políticas, incorporen nuevos datos de monitoreo e inventario a las políticas existentes, o articulen mejor los objetivos de manejo. A veces, las condiciones exigieron que las operaciones soliciten con mayor frecuencia insumos de comunidades e interesados, los incorporen en sus planes de manejo, y que ejemplares de dichos planes estén disponibles para el público. Las operaciones de certificación de grupo, a menudo, debieron elaborar un modelo de plan de manejo y garantizar que éste sea utilizado por todos los miembros.



**Figura 7.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood que debieron cumplir condiciones que exigían abordar distintos temas referentes a sistemas.

Ochenta y seis por ciento de las operaciones certificadas debieron abordar el tema de monitoreo. Generalmente, las operaciones deben elaborar un protocolo de monitoreo o formalizar los protocolos informales ya existentes. Los temas que las operaciones debieron monitorear específicamente abarcaron desde éxito de regeneración, hasta uso recreativo, infestaciones de insectos y condición de zonas ribereñas de amortiguamiento. A menudo, las operaciones debieron utilizar listas de verificación post-aprovechamiento; con menor frecuencia, debieron monitorear los efectos sociales de las actividades de manejo forestal.

Sesenta y tres por ciento de las operaciones certificadas por SmartWood debieron abordar temas de cadena de custodia. Las condiciones respecto a este tema frecuentemente implicaron detalles técnicos tales como marcado de troncas, mantenimiento de mejores registros de venta de madera, así como el uso adecuado de los logotipos del FSC o SmartWood.

Los evaluadores requirieron que 52% de las operaciones certificadas mejoraran sus sistemas de inventario. Por lo general, esto supuso realizar visitas al bosque para obtener datos sobre

volúmenes de madera; por ejemplo, “los inventarios de rodales deberán incluir datos acerca de todas las especies y tamaños de árboles incluidos el tamaño de la regeneración, la densidad y las especies”. Con menor frecuencia, las condiciones concernientes a inventarios se refirieron a inventarios de recursos biológicos tales como fauna.

Las operaciones de países más desarrollados debieron mejorar sus sistemas de inventario mucho más a menudo que las operaciones de países menos desarrollados (64% versus 36%, respectivamente; Cuadro 8).

**Cuadro 8.** Porcentaje de operaciones certificadas por SmartWood en países más desarrollados y menos desarrollados que debieron efectuar cambios en temas referentes a sistemas durante su evaluación para la certificación.

Tema	----- % -----	
	Operaciones en países más desarrollados	Operaciones en países menos desarrollados
Plan de manejo	91	100
Monitoreo	81	95
Inventario*	64	36
Cadena de custodia	64	64

\* diferencia estadísticamente significativa entre operaciones situadas en países más y menos desarrollados.

No hubo diferencia significativa en el porcentaje de operaciones en países más desarrollados y menos desarrollados que debieron hacer cambios en cuanto a planes de manejo, monitoreo o cadena de custodia. Si bien se podría esperar que las operaciones de países menos desarrollados deban mejorar sus planes de manejo con mayor frecuencia que las de países más desarrollados, no fue así. Generalmente, las operaciones que postulan a la certificación en países menos desarrollados lo hacen con fondos de donación y han recibido asistencia en la preparación de planes de manejo previo a someterse a la evaluación para la certificación. Asimismo, algunas operaciones de países más desarrollados – sobre todo en regiones con predominancia de bosques

pequeños manejados a nivel familiar y un largo historial de gestión forestal, como es el caso de muchos bosques en Europa – en realidad no cuentan con planes formalizados de manejo.

#### **4 Conclusión**

El estudio revela que la certificación forestal es, en efecto, un catalizador para el cambio, en vez de ser un medio para premiar a las operaciones que ya llevan adelante un manejo forestal excelente antes de ser certificadas. Si bien la certificación atrae a líderes de la industria, incluso estas operaciones deben efectuar cambios importantes en distintos aspectos de sus operaciones como resultado del proceso correspondiente. De hecho, la gran preparación a la que muchas de las operaciones se someten antes de ser evaluadas significa que los impactos presentados en este informe probablemente subestimen los verdaderos impactos de la certificación forestal.

Nuestros resultados también indican que los impactos de la certificación no están sesgados en ninguna dirección – por ejemplo, no se hace mayor énfasis en cambios e impactos ambientales que en los sociales, económicos, de manejo forestal y de sistemas. Para cada una de dichas categorías, al menos 85% de las operaciones certificadas debieron efectuar cambios.

Asimismo, al examinar temas individuales, nuestro análisis muestra que las acciones específicas requeridas a las operaciones postulantes a la certificación fueron diversas y adaptadas a la operación evaluada. En el caso de áreas ribereñas y acuáticas, por ejemplo, a veces las operaciones debieron optimizar el manejo de zonas de amortiguamiento mediante un mejor cumplimiento de las normativas gubernamentales y prácticas de manejo, en otras ocasiones debieron efectuar consultas a interesados locales y científicos acerca de la gestión adecuada de zonas de amortiguamiento y, en unos pocos casos, recibieron orientación explícita de los

evaluadores de SmartWood en cuanto a los cambios necesarios que debían aplicarse en la gestión de zonas de amortiguamiento.

Nuestro análisis también respalda observaciones realizadas por varios profesionales dedicados a la certificación, en sentido que los impactos sociales de ésta son más generalizados en países menos desarrollados que en los más desarrollados. Cabe notar que las operaciones de todos los países debieron realizar mejoras ecológicas, económicas, de manejo forestal y de sistemas aproximadamente en la misma proporción, lo cual indica que la mayor atención a temas sociales en países menos desarrollados no se da a expensas de otros aspectos de los principios y criterios del FSC.

La redacción específica de las condiciones de SmartWood indica que una mayoría de éstas contiene lenguaje que requiere cambios esenciales, en el terreno. Las condiciones que abordan temas ambientales y de manejo forestal requieren, incluso, un mayor grado de acción en el terreno. Los propugnadores del FSC han argumentado, por mucho tiempo, que la mayoría de los otros programas de certificación se enfocan demasiado en elementos de procedimiento, siendo cuestionables los requerimientos que deben aplicarse en la práctica. La comparación de nuestros hallazgos con los resultados de un análisis similar de los requerimientos de otro programa de certificación podría permitirnos someter a prueba empíricamente esta hipótesis.

La degradación forestal es un problema mundial en aumento y la certificación FSC es una herramienta desarrollada para mitigarla. El presente estudio muestra que la certificación FSC requiere, en efecto, que las operaciones efectúen cambios substanciales en diversos aspectos de sus métodos de manejo forestal. La redacción empleada por los evaluadores en las condiciones exige muchos cambios esenciales, en la práctica. El próximo paso consiste en llevar a cabo investigación que analice directamente indicadores en el terreno y evalúe la capacidad de los

cambios e impactos documentados en este informe para garantizar resultados positivos en el bosque. Debemos comprender mejor, por ejemplo, cómo una condición que exige a un propietario de bosque que proteja y conserve elementos importantes del hábitat afecta las densidades poblacionales de especies amenazadas o en peligro, y cómo la mayor consulta con interesados afecta el acceso de los pueblos indígenas a tierras forestales. Dichas propuestas vincularían directamente la certificación FSC con los problemas ambientales más amplios que inspiraron, inicialmente, su creación.

## 5 Bibliografia

CEPI, 2001. Comparison Matrix of Forest Certification Schemes: Confederation of European Paper Industries.

FERN, 2004. Footprints in the Forest: Current Practice and Future Challenges in Forest Certification. FERN, UK.

Meridian Institute, 2001. Comparative Analysis of the Forest Stewardship Council and Sustainable Forestry Initiative Certification Programs: Volume I, Introduction and Consensus Statement on Similarities and Differences Between the Two Programs. Meridian Institute, Washington, DC, USA.

Newsom, D., Bahn V., Cashore B. Forthcoming. "Does Forest Certification Matter? An Analysis of Operation-Level Changes Required During the SmartWood Certification Process in the United States". Journal of Forest Policy and Economics.

Ros-Tonen, M., 2004. Final Report: Congress on Globalization, Localization and Tropical Forest Management in the 21st Century. Amsterdam Research Institute for Metropolitan and International Development Studies, Amsterdam, Netherlands.

SmartWood, 2003. Forest Management Assessor Manual.

Zar, J., 1996. Biostatistical Analysis. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., USA.

**Anexo A. Ubicación de operaciones certificadas por SmartWood seleccionadas al azar para su inclusión en el análisis.**

<b>Región</b>	<b>Nombre de la operación</b>	<b>País</b>
Sudamérica	CIMAL e IMR Guarayos	Bolivia
	Empresa Agroindustrial La Chonta Ltda; Concesión Lago Rey	Bolivia
	Araupel S.A	Brasil
	Associação Indígena Bep-Noi de Defesa do Povo Xikrin do Catete	Brasil
	Associação Seringueira Porto Dias	Brasil
	Indústrias Pedro N. Pizzatto Ltda.	Brasil
	Klabin Riocell S.A.	Brasil
	Compañía Agrícola y Forestal El Álamo Ltda. (CAF El Álamo)	Chile
	Pizano, S.A./Monterrey Forestal, Ltda.	Colombia
	Forestadora y Maderera del Norte S.A. (FYMNSA)	Uruguay
Centroamérica y Méjico	Reforestadora Buen Precio S.A.	Costa Rica
	Asociación Forestal Integral San Andrés	Guatemala
	Gibor S.A.	Guatemala
	Sociedad Civil Organización, manejo y Conservación Concesionaria de la Unidad de Manejo Uaxactun	Guatemala
	Comunidad Ixtlan de Juárez	Méjico
	Cuevecillas y Culebras S.P.R. de R.L.	Méjico
	Ejido El Largo y Anexos	Méjico
	Ejido Noh Bec	Méjico
	Ejido Salto de Camellones	Méjico
	Asociación Familia Padre Fabretto	Nicaragua
Asia	Changhua Forest Farm	China
	Ryujin-mura Forest Owner's Cooperative	Japón
	Yamanashi Prefectural Government (Forestry Division, Forestry and Environment Department)	Japón
	Yusuhara Forest Owners Coop	Japón
	Ngan Panansalan Pagsabangan Forest Resources Development Cooperative (NPPFRDC)	Filipinas
Nueva Zelanda y Australia	Ernslaw One Limited - North Island Estate	Nueva Zelanda
	Evergreen Forests Limited	Nueva Zelanda
	Gowan Hills Trust	Nueva Zelanda
	PF Olsen and Company	Nueva Zelanda
	Selwyn Plantation Board Ltd.	Nueva Zelanda
Europa	Estonian State Forest Management Center (RMK)	Estonia
	Lembit Laks' Forest Management Operation	Estonia
	State Stock Company "Latvijas Valsts Meži" (SSC LVM) - West Vidzeme Regions, Latvia	Latvia
	Druskininkai State Forest Enterprise	Lituania
	Lithuania State Forest Enterprise: Prienai SFE	Lituania
	Regional Directorate of State Forests in Poznań,	Polonia

	Poland and Regional Directorate of State Forests in Piła, Poland	
	STF Strug	Rusia
	RTS Scotland	Escocia
	Bosques Naturales S.A.	España
	La Gestión Forestal del Cabildo Canaria en los Montes Consorciados Particulares de la Cumbre de Gran Canaria.	España
Estados Unidos y Canadá*	Domtar Forest Resources - Trenton	Canadá
	Domtar Forest Resources-Cornwall	Canadá
	Eastern Ontario Model Forest	Canadá
	Ferrucci & Walicki, LLC	Canadá
	Groupement forestier de l'est du lac Témiscouata inc	Canadá
	Haliburton Forest	Canadá
	lisaak Forest Resources	Canadá
	Nagaya Forest Restoration Ltd. - Pictou Landing and Afton First Nation	Canadá
	Tembec Inc. – Gordon Cosens Forest	Canadá
	York Regional Forest	Canadá
	Aitkin County Land Department	Estados Unidos
	Allan Waelchli, Consulting Forester	Estados Unidos
	Anderson-Tully Company	Estados Unidos
	Arcata City Forest	Estados Unidos
	B&R Woodland Management	Estados Unidos
	Baxter State Park Authority Scientific Forest Management Area	Estados Unidos
	Beebe Family Trusts	Estados Unidos
	Bevan Forestry	Estados Unidos
	Blencowe and Associates	Estados Unidos
	Brunkow Hardwood Corporation	Estados Unidos
	Cass County Land Department	Estados Unidos
	Chris W. Olson Forestry	Estados Unidos
	Clark Forestry, Inc.	Estados Unidos
	Columbia West Virginia Corporation	Estados Unidos
	Community Forestry Resource Center	Estados Unidos
	Domtar Industries, Inc.	Estados Unidos
	Duke University, Duke Forest	Estados Unidos
	Ecoforestry Institute - Mountain Grove	Estados Unidos
	Ecoforestry Management Associates	Estados Unidos
	Ecosystem Management Company	Estados Unidos
	Edward A. Tunheim Consulting Forester	Estados Unidos
	Edward F. Kocjancic, Inc.	Estados Unidos
	Essex Timber Company, LLC	Estados Unidos
	Evergreen Ecoforestry, LLC	Estados Unidos
	Finch, Pruyn & Company, Inc. - Forest Lands	Estados Unidos
	Forest, Soil & Water, Inc.	Estados Unidos

Forestry Branch, Fort Lewis Military Installation, Department of Defense	Estados Unidos
Fountain Forestry	Estados Unidos
Gary Paul Consulting Forester	Estados Unidos
Hale Forestry Company	Estados Unidos
Hancock Land Company	Estados Unidos
Heartwood Forestland Fund, LP	Estados Unidos
Hickman Timber Management Co.	Estados Unidos
Hoopa Valley Tribe	Estados Unidos
Hull Forestlands, LP	Estados Unidos
Individual Tree Selection Management, Inc.	Estados Unidos
Integrated Resource Management, Inc. and Forest Restoration Partnership	Estados Unidos
James L. Able Forestry Consultants, Inc.	Estados Unidos
Jeffrey Coombs, Consulting Forester	Estados Unidos
J-Spear Ranch Co.	Estados Unidos
Kearse Land and Timber Corporation	Estados Unidos
Keith Horn, Inc.	Estados Unidos
Keweenaw Land Association, Ltd.	Estados Unidos
Mark Andre RPF	Estados Unidos
Masconomo Forestry	Estados Unidos
Massachusetts Woodlands Cooperative	Estados Unidos
McClellan Mountain Ranch	Estados Unidos
McCloud Tree Farm/Hancock Natural Resource Group, Inc.	Estados Unidos
Mendocino Redwood Company	Estados Unidos
Merck Forest and Farmland Center	Estados Unidos
Minnesota Department of Natural Resources - Forestry	Estados Unidos
National Audubon Society - Silver Bluff Plantation and Francis Beidler Forest	Estados Unidos
New England Forestry Consultants, Inc.	Estados Unidos
New England Forestry Foundation	Estados Unidos
New York State Department of Environmental Conservation	Estados Unidos
North Carolina Division of Forest Resources	Estados Unidos
North Carolina State University, Department of Forestry	Estados Unidos
Olympic Resource Management	Estados Unidos
O'Neill Pine Company	Estados Unidos
Paul Smith's College	Estados Unidos
Perry Gulch Ranch	Estados Unidos
Pioneer Forest	Estados Unidos
Redtree Properties, LP	Estados Unidos
Residents' Committee to Protect the Adirondacks	Estados Unidos
Restoration Forestry, Inc.	Estados Unidos
Roseburg Forest Products / Roseburg Resource Company - CA Operations	Estados Unidos

Roy O. Martin Lumber Company Limited Partnership	Estados Unidos
Society for the Protection of New Hampshire Forests	Estados Unidos
St. John's Abbey, Order of St. Benedict	Estados Unidos
Stockbridge-Munsee Community	Estados Unidos
T&D Thompson, Inc.	Estados Unidos
Tennessee Department of Agriculture, Forestry Division	Estados Unidos
The Nature Conservancy	Estados Unidos
Tree Shepherd Woods	Estados Unidos
Two Trees Forestry	Estados Unidos
Vermont Family Forests	Estados Unidos
Whiskey Creek Timber Company	Estados Unidos
Wylatti Timber Management Company, Ltd.	Estados Unidos
Zena Timber	Estados Unidos

---

\*La ponderación de datos en los análisis garantiza que la gran muestra de operaciones de los EE.UU. no sesgue los resultados (ver en Metodología la descripción de la técnica de ponderación).

**Anexo B. Clasificación de Naciones Unidas para el nivel de desarrollo de los países. El cuadro incluye sólo los países con operaciones certificadas incluidas en el informe. Disponible en la dirección: <http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=5>**

<b>Países “más desarrollados”</b>	<b>Países “menos desarrollados”</b>
Canadá	Bolivia
Estonia	Brasil
Japón	Chile
Latvia	China
Lituania	Colombia
Nueva Zelanda	Costa Rica
Polonia	Guatemala
Rusia	Méjico
Escocia	Nicaragua
España	Filipinas
Estados Unidos	