



Forest Stewardship Council®



Guía sobre Paisajes Forestales Intactos para Administradores Forestales

FSC-GUI-30-010 V1-0 ES



Título:	Guía sobre Paisajes Forestales Intactos para Administradores Forestales
Código del documento:	FSC-GUI-30-010 V1-0 ES
Aprobación:	Consejo Directivo del FSC
Contacto para recibir comentarios:	Centro Internacional FSC -Unidad de Desempeño y Estándares- Adenauerallee 134 53113 Bonn, Alemania  +49-(0)228-36766-0  +49-(0)228-36766-30  psu@fsc.org
© 2020 Forest Stewardship Council, A.C. Todos los derechos reservados. FSC® F000100	
<p>Ninguna sección de esta obra amparada por los derechos de autor del editor puede ser reproducida o copiada en forma alguna o por medio alguno (gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación, grabación en cinta o sistemas de recuperación de información) sin la autorización por escrito del editor.</p> <p>Las copias impresas de este documento sirven únicamente como referencia. Para asegurarse de estar haciendo referencia a la versión más reciente, por favor consulte la copia electrónica en el sitio web de FSC (www.fsc.org).</p>	

Guía sobre Paisajes Forestales Intactos para Administradores Forestales

FSC-GUI-30-010 V1-0 ES

El Forest Stewardship Council® (FSC) es una organización no gubernamental, independiente y sin fines de lucro, creada para apoyar el manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo.

La visión del FSC radica en que los bosques del mundo satisfagan las necesidades y los derechos sociales, ecológicos y económicos de las generaciones actuales sin comprometer los de las generaciones futuras.

Índice

1	Preámbulo.....	5
1.1	Contexto y objetivos.....	5
1.2	Alcance.....	5
1.3	Los Marcos Normativos de AVC.....	6
1.4	Funciones y responsabilidades de la Red FSC.....	7
1.5	Aspectos normativos de la Guía de PFI.....	8
1.6	Fechas de entrada en vigor y de validez.....	9
2	Antecedentes de los Paisajes Forestales Intactos.....	10
2.1	Respaldo para la protección de AVC a lo largo de los Principios y Criterios del FSC.....	10
2.2	Paisajes Forestales Intactos.....	11
2.3	Paisajes culturales indígenas.....	12
2.4	Expertos.....	12
2.5	Enfoque precautorio.....	13
3	Protección de Paisajes Forestales Intactos.....	13
3.1	Pasos para identificar Paisajes Forestales Intactos.....	13
3.2	Pasos para evaluar los Paisajes Forestales Intactos.....	14
3.3	Identificación y evaluación de zonas núcleo de PFI.....	15
3.4	Estrategias para el mantenimiento de zonas núcleo de PFI.....	16
3.5	Estrategias para el mantenimiento de zonas de PFI que no son núcleo.....	18
3.6	Amenazas, impactos y mantenimiento.....	19
3.7	Monitoreo de los impactos de las actividades forestales.....	20
3.8	Respuesta a los impactos a PFI y zonas núcleo.....	22
	Anexo 1: Manejo de zonas distintas a las zonas núcleo de PFI: Tala de impacto reducido en bosques naturales tropicales.....	23
	Anexo 2: Notas sobre el desarrollo de esta guía.....	29

Lista de figuras

Figura 1: Marco Normativo FSC compatible con el Marco de AVC	6
Figura 2: Guías de AVC y documentos de soporte	7
Figura 3: Funciones complementarias al desarrollar y usar Marcos de AVC.....	8
Figura 4: Respaldo para la protección de AVC a lo largo de los Principios y Criterios del FSC.....	10
Figura 5: Pasos para identificar PFI y PCI.....	13
Figura 6: Pasos para evaluar los PFI	14
Figura 7: Elementos de las zonas núcleo.....	15
Figura 8: Estrategias de manejo de elementos clave para la zona núcleo de los PFI	16
Figura 9: Actividad industrial limitada en zonas núcleo de PFI	17
Figura 10: Elementos clave de las estrategias de manejo para zonas de PFI que no son núcleo	18
Figura 11: Lista de verificación de resultados del involucramiento	20
Figura 12: Lista de verificación del monitoreo ecológico	21

1 Preámbulo

1.1 Contexto y objetivos

El Principio 9 estipula salvaguardias adicionales y niveles de protección adicionales, además de los ya establecidos en otros Principios y Criterios del FSC, al exigir:

- Mayores esfuerzos para identificar y evaluar Altos Valores de Conservación (AVC), incluyendo valores ambientales y sociales no contemplados en otras partes de los Principios y Criterios;
- Respeto al Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI) de los titulares de derechos afectados;
- Involucramiento de Pueblos Indígenas, comunidades locales, actores sociales y expertos;
- Estrategias de manejo que incluyen, algunas veces, la protección total; y
- Un monitoreo riguroso para garantizar la eficacia de las estrategias de manejo y el mantenimiento, mejora y/o restauración de los AVC.

Esta guía corresponde a países con PFI:

Angola, Argentina, Australia, Belice, Bután, Bolivia, Brasil, Brunei, Camboya, Camerún, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Costa de Marfil, Ecuador, Estados Unidos, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Filipinas, Finlandia, Guayana Francesa, Gabón, Georgia, Guatemala, Guyana, Honduras, India, Indonesia, Islas Salomón, Japón, Kazajistán, Laos, Liberia, Madagascar, Malaysia, México, Mongolia, Myanmar, Nueva Zelanda, Nicaragua, Nigeria, Noruega, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo, República Dominicana, Rusia, Suecia, Surinam, Tanzania, Tailandia, Uganda, Venezuela y Vietnam.

Convergiendo con la protección mejorada de los AVC, esta guía está redactada para administradores forestales y aclara los requisitos específicos para la identificación, planificación y actividades de manejo, así como el monitoreo de Paisajes Forestales Intactos (PFI) en bosque certificados FSC. También puede resultar útil para Grupos Encargados del Desarrollo de Estándares (GDE) al estar desarrollando indicadores para PFI en los Estándares Nacionales de Manejo Forestal Responsable.

El manejo de los PFI deberá apegarse a los indicadores nacionales basados en el estándar FSC-STD-60-004: *Indicadores Genéricos Internacionales* y coincidir con otras actividades del sistema FSC tales como aquellas relacionadas con el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI) de Pueblos Indígenas y comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios y pagos por servicios del ecosistema tal y como aparecen descritos en el procedimiento FSC-PRO-30-006: *Procedimiento de Servicios del Ecosistema*.

1.2 Alcance

Esta guía ha sido redactada para administradores forestales y tienen la finalidad de aclarar los requisitos específicos para la identificación, planificación del manejo, operaciones, monitoreo y restauración de Paisajes Forestales Intactos (PFI) en bosques certificados FSC. Esta guía describe cómo los administradores forestales de los bosques certificados FSC deberían:

- Identificar y evaluar PFI;
- Involucrar a Pueblos Indígenas, comunidades locales y otros actores sociales;
- Desarrollar e implementar estrategias para proteger zonas núcleo;
- Asegurar la homogeneidad con los requisitos de los Indicadores Genéricos Internacionales; y
- Monitorear los impactos de las operaciones forestales en PFI y zonas núcleo.

1.3 Los Marcos Normativos de AVC

Esta Guía forma parte de un Marco Normativo de AVC más amplio que incluye la guía FSC-GUI-60-009: *Guía para Grupos Encargados del Desarrollo de Estándares: Desarrollo de Marcos Nacionales de Altos Valores de Conservación*, la guía FSC-GUI-60-009a: *Plantilla para Marcos Nacionales de Altos Valores de Conservación* y la guía FSC-GUI-30-009: *Guía sobre Altos Valores de Conservación para Administradores Forestales*. De existir y una vez llenados, los Marcos Nacionales de AVC constituyen documentos normativos.

Esta guía forma parte del marco normativo más amplio de la siguiente manera:

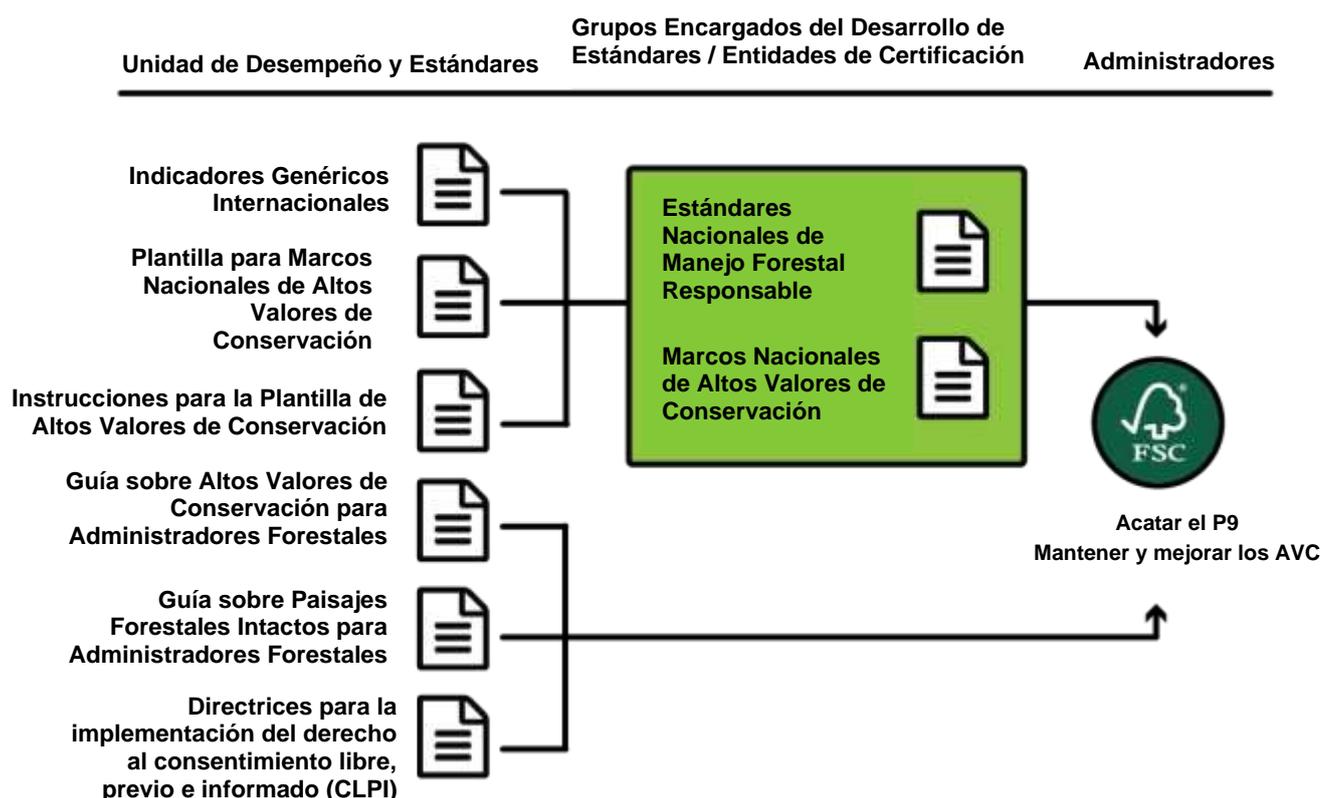


Figura 1: Marco Normativo FSC compatible con el Marco de AVC

1.4 Funciones y responsabilidades de la Red FSC

Son varios los distintos documentos que sirven de guía para toda la Red FSC sobre la implementación eficaz del Principio 9, incluyendo el desarrollo de Marcos Nacionales de AVC, de la siguiente manera:

Autor	Documento	Audiencia	Objetivo	
Grupo de Trabajo Técnico para AVC		GDE/EC	Proporciona la estructura para que los GDE desarrollen Marcos Nacionales de AVC.	
	Plantilla para Marcos Nacionales de Altos Valores de Conservación		GDE/EC	Describe cómo usar la Plantilla de AVC para elaborar un Marco Nacional de AVC. Introduce el enfoque basado en el riesgo, faculta a los GDE para que fijen umbrales y se vincula directamente a herramientas existentes a manera de ejemplos.
	Instrucciones para la Plantilla de Altos Valores de Conservación		Administradores	Proporciona una referencia cruzada para la Guía sobre AVC para Administradores Forestales y la Guía sobre PFI para Administradores Forestales.
	Guía sobre Altos Valores de Conservación para Administradores Forestales		Administradores	Les dice a los administradores cómo identificar, evaluar, mantener y/o mejorar y monitorear AVC. Incluye una guía específica para administradores pequeños y medianos desarrollada en colaboración con Grupos de Trabajo de Pequeños Propietarios / Nuevos Enfoques / Moción 83.
	Guía sobre Paisajes Forestales Intactos para Administradores Forestales		Administradores	Les dice a los administradores cómo implementar el estándar FSC-STD-60-004: Indicadores Genéricos Internacionales para proteger Paisajes Forestales Intactos.
GDE/EC		Administradores / Actores Sociales	Les dice a los administradores cómo llevar a cabo una evaluación de AVC para mantener o mejorar los AVC.	
	Marcos Nacionales de Altos Valores de Conservación	Entidades de Certificación	Proporciona la base para las evaluaciones de la conformidad	

Figura 2: Guías de AVC y documentos de soporte

La identificación, protección y mejora de los AVC son responsabilidades compartidas en toda la Red FSC. La Tabla 3 resume las funciones y responsabilidades complementarias al desarrollar y usar Marcos de AVC.

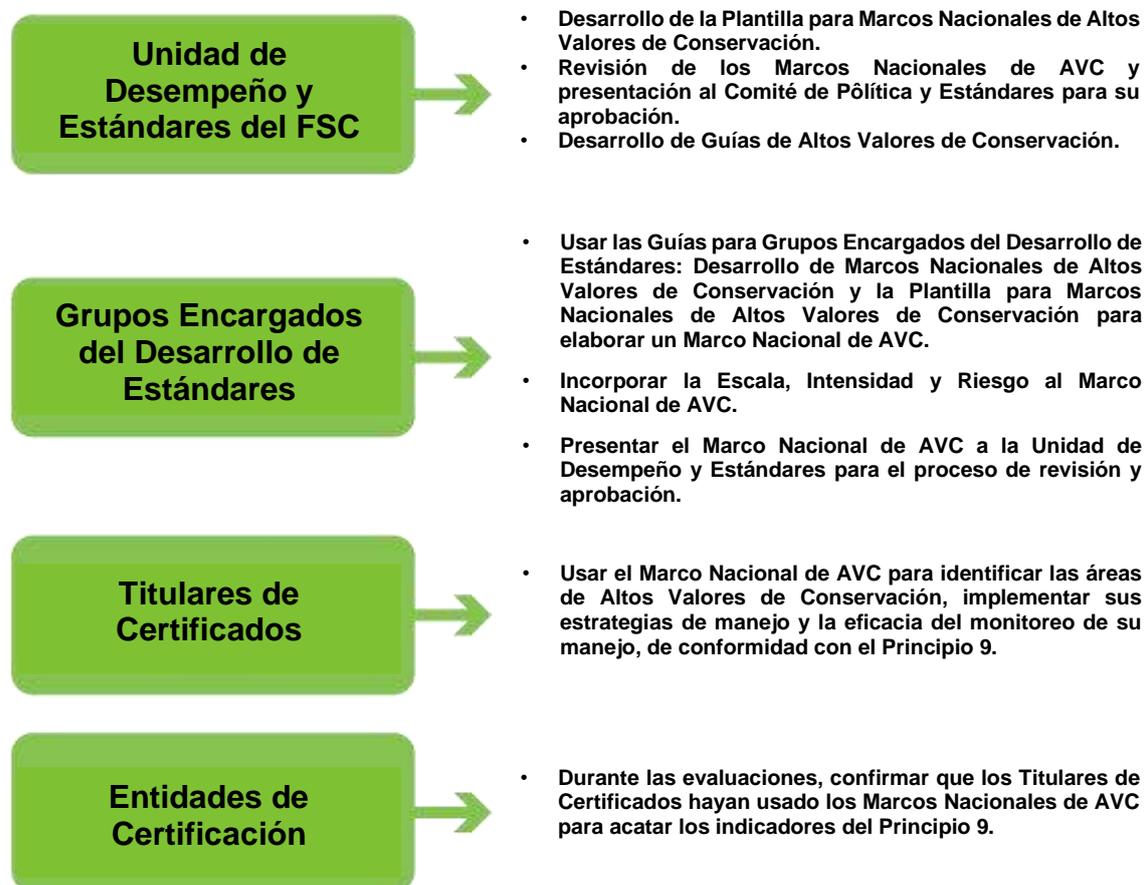


Figura 3: Funciones complementarias al desarrollar y usar Marcos de AVC

1.5 Aspectos normativos de la Guía de PFI

Es frecuente que el FSC elabore material de orientación para respaldar sus estándares, políticas y procedimientos, a menudo haciendo mención o incluso citando esas fuentes. En aras de la claridad, el requisito de política, de estándares o de procedimientos FSC señalado o citado en una guía conserva su carácter normativo.

Los recuadros anaranjados contienen texto normativo de los Principios y Criterios y de los Indicadores Genéricos Internacionales.

Por definición, esta guía es informativa y no normativa. Sin embargo, con el fin de mantener la homogeneidad en toda la red global y asegurar que Encargados del Desarrollo de

Estándares y Administradores comprendan sus respectivas responsabilidades, en el contexto de los AVC, los siguientes elementos son normativos:

- Los encargados del desarrollo de estándares deberán completar los Marcos Nacionales de AVC;
- Los Encargados del Desarrollo de Estándares deberán considerar la Guía de AVC del FSC al desarrollar su Marco Nacional de AVC; y
- Los administradores forestales deberán cumplir los requisitos del Marco Nacional de AVC aprobado, tal y como aparece incluido en el estándar nacional aprobado.

1.6 Fechas de entrada en vigor y de validez

Fecha de aprobación	6 de agosto de 2019
Fecha de publicación	10 de enero de 2020
Fecha de entrada en vigor	10 de enero de 2020
Período de validez	Hasta que se le sustituya o retire

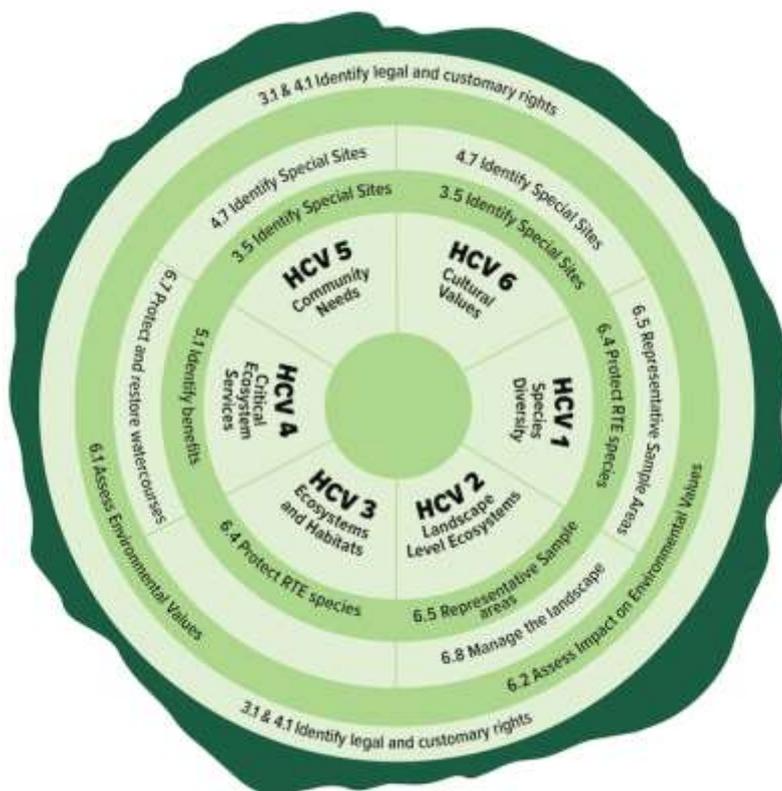
2 Antecedentes de los Paisajes Forestales Intactos

2.1 Respaldo para la protección de AVC a lo largo de los Principios y Criterios del FSC

PRINCIPIO 9: ALTOS VALORES DE CONSERVACIÓN*

La Organización* deberá mantener y/o mejorar los Altos Valores de Conservación* en la Unidad de Manejo*, a través de la aplicación del enfoque precautorio*.

La metodología de los AVC está expuesta en los criterios 9.1 a 9.4. El respaldo para la identificación, evaluación, manejo y monitoreo de AVC ecológicos y culturales está establecido a lo largo de los Principios y Criterios del FSC, tal y como se resume en la Figura 4.



HCV 1 Species Diversity	AVC 1 Diversidad de especies
HCV2 Landscape Level Ecosystems	AVC 2 Ecosistemas a nivel del paisaje
HCV 3 Ecosystems and Habitats	AVC 3 Ecosistemas y hábitats
HCV4 Critical Ecosystem Services	AVC 4 Servicios críticos del ecosistema
HCV5 Community Needs	AVC 5 Necesidades comunitarias

HCV6 Cultural Values	AVC 6 Valores culturales
6.4 Protect RTE species	6.4 Proteger las especies raras y amenazadas
6.5 Representative Sample areas	6.5 Áreas de muestra representativas
5.1 Identify benefits	5.1 Identificar beneficios
3.5 Identify Special Sites	3.5 Identificar sitios especiales
6.5 Representative Sample Areas	6.5 Áreas de Muestras Representativas
6.8 Manage the landscape	6.8 Manejar el paisaje
6.7 Protect and restore water courses	6.7 Proteger y restaurar las corrientes de agua
6.8 Manage the landscape	6.8 Manejar el paisaje
4.7 Identify Special Sites	4.7 Identificar los lugares especiales
6.2 Assess Impact on Environmental Values	6.2 Evaluar el impacto sobre los valores ambientales
6.1 Assess Environmental Values	6.1 Evaluar los valores ambientales
3.1 and 4.1 Identify legal and customary rights	3.1 y 4.1 Identificar los derechos legales y consuetudinarios

Figura 4: Respaldo para la protección de AVC a lo largo de los Principios y Criterios del FSC

2.2 Paisajes Forestales Intactos

Los Paisajes Forestales Intactos (PFI) son las grandes áreas restantes de bosques no fragmentadas por perturbaciones debidas a caminos u otra infraestructura humana significativa. Los PFI son extensiones ininterrumpidas de ecosistemas de bosques naturales mayores a 500 km² que podrían contener áreas no boscosas.

Al ser las últimas grandes áreas restantes de bosques no fragmentadas del mundo, a los PFI se les aprecia por su valor ambiental, social e intrínseco. El 90% de los PFI remanentes del mundo se concentran en tan solo 11 países.

Solo tres de estos países, Canadá, Rusia y Brasil, contienen aproximadamente el 65% de la superficie total de PFI del mundo. En respuesta a la abundancia en disminución de PFI, la membresía del FSC apoyó ampliamente la Moción de Política 65 en la Asamblea General de 2014. Como resultado, la protección de los PFI se convirtió en una meta del sistema FSC.

Esta guía ofrece orientación a los administradores forestales para la identificación, evaluación y mantenimiento de las zonas núcleo de PFI para asegurar la homogeneidad con los Indicadores Genéricos Internacionales.

Paisaje Forestal Intacto

Un territorio dentro de la extensión global actual de cubierta forestal que contiene ecosistemas forestales y no forestales mínimamente influidos por la actividad económica humana, con una superficie de al menos 500 km² (50.000 ha) y una anchura mínima de 10 km (medido como el diámetro de un círculo que se inscribe totalmente dentro de los límites del territorio).

2.3 Paisajes culturales indígenas

Reconociendo que muchos de los PFI se encuentran dentro de bosques que son de un extraordinario interés para Pueblos Indígenas o están ocupados por ellos, esta guía también describe los Paisajes Culturales Indígenas.

Cumplir los requisitos del Principio 3 significa identificar los Paisajes Culturales Indígenas (PCI) y los valores que los Pueblos Indígenas tienen para distintas partes de los PFI de conformidad con el Criterio 3.1. Esto incluye enfoques para tener en cuenta los lugares que son de especial importancia cultural, ecológica, económica, religiosa o espiritual y sobre los cuáles estos Pueblos Indígenas tienen derechos legales o consuetudinarios de acuerdo con el Criterio 3.5.

Paisajes Culturales Indígenas

Los paisajes culturales indígenas son paisajes vivos a los que los Pueblos Indígenas atribuyen un valor ambiental, social, cultural y económico debido a su relación duradera con la tierra, el agua, la fauna y la flora y los espíritus, así como por la importancia presente y futura para su identidad cultural.

Un PCI se caracteriza por elementos que se han mantenido a través de interacciones a largo plazo basadas en los conocimientos sobre el cuidado de las tierras y prácticas de medios de vida adaptativos. Se trata de paisajes sobre los que los Pueblos Indígenas ejercen la responsabilidad de su buen manejo.

2.4 Expertos

El uso de expertos para auxiliar a desarrollar estrategias de manejo y monitoreo de la eficiencia es exclusivo del Principio 9. Las características de los expertos son las siguientes:

- Ser independientes;
- Ser profesionales y estar adecuadamente capacitados; y
- Estar guiados por el monitoreo del desempeño con control de calidad

Particulares para el Principio 9, las siguientes son las características de un experto:

Un experto:

- Tiene aptitudes o conocimientos que son especializados y profundos como resultado de una experiencia práctica o académica; y / o
- Es una autoridad con reconocimiento en un determinado tema por virtud de material publicado sobre este tema, su talla en la comunidad profesional y la experiencia relacionada ampliamente reconocida; y / o
- Posee una amplia experiencia en un tema, posiblemente a través de medios prácticos, incluyendo un cúmulo de conocimientos tradicionales.

Estas características de 'Experto' del Principio 9 amplían la definición del Glosario FSC. Los Grupos Encargados del Desarrollo de Estándares podrían adoptar, como parte de sus

estándares nacionales y Marcos Nacionales de AVC, una definición de conformidad con los elementos normativos del Principio 9 que incorporen estas características.

El nivel de confianza y aceptación para otros actores sociales puede constituir una medida de la independencia del experto con respecto a la organización.

2.5 Enfoque precautorio

El enfoque precautorio es exclusivo del Principio 9, específicamente del criterio 9.3 para la implementación de estrategias de manejo. El evitar riesgos cuando la información científica es incompleta o no concluyente es lo indicado para el Principio 9, en especial dada la vulnerabilidad y fragilidad de los valores en cuestión.

Al implementar el enfoque precautorio, se da por sentado que los AVC son críticos, fundamentales o significativos y, por lo tanto, cualquier amenaza a un AVC se considera como una amenaza de daño grave o irreversible.

Enfoque precautorio

Enfoque donde se establece que, cuando la información disponible indica que las actividades de manejo representan una amenaza de daño grave o irreversible al medio ambiente o una amenaza al bienestar humano, La Organización tomará medidas explícitas y eficaces para prevenir el daño y evitar los riesgos al bienestar, aun cuando la información científica sea incompleta o no concluyente y cuando la vulnerabilidad y fragilidad de los valores ambientales sean inciertas.

Se entiende que los AVC son críticos, fundamentales o significativos y, por lo tanto, cualquier amenaza a un AVC se considera como una amenaza de daño grave o irreversible.

3 Protección de Paisajes Forestales Intactos

3.1 Pasos para identificar Paisajes Forestales Intactos

Para identificar los PFI se pueden usar los siguientes pasos:

Actividad	Detalles
 Identificar	<p>Utilizar los más recientes mapas mundiales de PFI (a partir de 2016) que están disponibles en Global Forest Watch en www.globalforestwatch.org o mapas basados en un inventario de PFI más reciente y preciso usando una metodología perfeccionada cuando así lo establezcan los Estándares Nacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluye la identificación de PFI a partir de 1 de enero de 2017.
 Evaluar	<p>La cantidad y tipo de protección que ya está en funcionamiento en la Unidad de Manejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluye la condición actual de los PFI y establece si su presencia es o no constante o qué tanto se encuentran en disminución o en aumento; también presenta un resumen
 Identificar	<p>Los administradores deberían también recordar que el AVC 2 incluye valores más allá de los PFI tales como otros ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas que son importantes en el ámbito global, regional o nacional.</p>

Figura 5: Pasos para identificar PFI y PCI

3.2 Pasos para evaluar los Paisajes Forestales Intactos

- 9.1.1 Se lleva a cabo una evaluación utilizando la *Mejor Información Disponible**, que registra la ubicación y el estatus de las Categorías 1 a 6 de *Altos Valores de Conservación**, según lo definido en el *Criterio** 9.1; las *Áreas de Altos Valores de Conservación** de las que dependen; y su condición.
- 9.1.2 Esta evaluación incluye la identificación de *Paisajes Forestales Intactos**, a partir del 1 de enero de 2017.

Las áreas con evidencia de cierto tipo de influencia humana se consideran perturbadas y, en consecuencia, como no elegibles para estar incluidas en un PFI, entre las que están:

- Áreas de producción de madera, tierras agrícolas y asentamientos humanos con una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro;
- Caminos forestales principales y secundarios y senderos de arrime, con una zona de amortiguamiento de 1 kilómetro de cada lado;
- Áreas en las que durante los últimos 30-70 años hubo actividades industriales, tales como extracción de madera, minería, exploración y extracción de petróleo y gas, extracción de turba, etc.

Las áreas con evidencia de perturbaciones antiguas y de baja intensidad se tratan como sujetas a una influencia “básica” y son elegibles para incluirlas como PFI. Las fuentes de influencia básica incluyen actividades locales de cultivo itinerante, pastoreo difuso por animales domésticos, extracción de madera selectiva de baja intensidad para fines no comerciales y la caza.

Los pasos establecidos en la Figura 6 pueden utilizarse para evaluar los PFI:

Actividad	Detalles
 Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la importancia de cada PFI y las áreas que lo componen en términos de integridad, porcentaje de la Unidad de Manejo que es un PFI, la distancia a la orilla del bosque, la posible conectividad con otros PFI, el valor de los hábitats para especies raras, amenazadas y en peligro y especies que requieren de grandes hábitats forestales contiguos. • Incluye una evaluación de las características de los PFI para comprender dónde están las zonas núcleo y cómo los PFI se ajustan al paisaje más amplio.
 Identificar	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los Paisajes Culturales Indígenas a través del involucramiento de Pueblos Indígenas, pueblos tradicionales y comunidades de base forestal y usando los conocimientos ecológicos tradicionales, así como otra información.
 Evaluar	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los resultados del involucramiento culturalmente apropiado de Pueblos Indígenas, actores afectados e interesados con un interés en la conservación de los AVC.

Figura 6: Pasos para evaluar los PFI

3.3 Identificación y evaluación de zonas núcleo de PFI

La inmensa mayoría de PFI deberán designarse como zonas núcleo de conformidad con el

9.2.4 Se desarrollan estrategias de manejo para *proteger* zonas núcleo**.

9.2.5 La *gran mayoría** de cada uno de los *Paisajes Forestales Intactos** se designa como *zona núcleo**.

IGI 9.2.5. Si las estrategias de protección para las zonas núcleo de PFI no aparecen desarrolladas en los Estándares Nacionales de Manejo Forestal Responsable (ENMFR) e implementadas a más tardar el 1 de enero de 2017, entonces el 80% del área total de PFI dentro de la Unidad de Manejo deberá protegerse como zona(s) núcleo. A menos que se señale de forma distinta en el ENMFR respectivo, la definición predeterminada para la gran mayoría de un IFL es 80% del PFI.

Al igual que en la Evaluación de PFI, los administradores deberán usar la Mejor Información Disponible y solicitar aportes de expertos al desarrollar estrategias y acciones de manejo.

Las zonas núcleo deben cumplir la definición básica de un PFI y su superficie no deberá ser menor a 50,000 hectáreas. La determinación del tamaño de la zona núcleo deberá basarse en la fecha de entrada en vigor del 1 de enero de 2017.

Zonas núcleo de PFI

La porción de cada Paisaje Forestal Intacto designada para contener los valores culturales y ecológicos más importantes. Las zonas núcleo se manejan para excluir la actividad industrial. Las zonas núcleo cumplen o exceden la definición de Paisajes Forestales Intactos.

Los administradores deberán garantizar que las zonas núcleo:

- ✓ No son menores a 50,000 hectáreas.
- ✓ Respaldan los derechos legales y consuetudinarios de titulares de derechos afectados.
- ✓ Contienen las porciones del PFI más ecológicamente valiosas, contiguas e intactas.
- ✓ Están diseñadas para maximizar sus hábitats interiores.
- ✓ Contienen hábitats para especies raras amenazadas y en peligro y otra fauna que dependen de grandes áreas contiguas de bosques intactos.
- ✓ Mantienen o restauran la conectividad entre zonas núcleo tanto dentro como contiguas a la Unidad de Manejo.

Figura 7: Elementos de las zonas núcleo

Para mayor información, consulte la *ADVICE-20-007018: Nota aclaratoria para la interpretación de la cláusula predeterminada de la Moción 65 en la FSC-DIR-20-007 Directiva FSC sobre las Evaluaciones FSC de Manejo Forestal.*

3.4 Estrategias para el mantenimiento de zonas núcleo de PFI

9.2.6 Las estrategias desarrolladas son eficaces para mantener y/o mejorar los *Altos Valores de Conservación**.

9.3.3 Las *zonas núcleo** están *protegidas** de conformidad con el *Criterio** 9.2.

Los administradores deberán usar la Mejor Información Disponible y solicitar aportes de expertos al desarrollar estrategias y acciones de manejo. Las estrategias de manejo deberán desarrollarse con medidas apropiadas para proteger las zonas núcleo y abordar las amenazas identificadas.

Esto significa que las estrategias deberían mantener la extensión e integridad de los ecosistemas forestales y la viabilidad de sus concentraciones de biodiversidad, incluyendo especies vegetales y animales indicadoras, especies clave y/o gremios relacionados con grandes ecosistemas forestales naturales intactos.

Con el fin de lograr lo anterior, los administradores deberán:

Actividad	Estrategias de zonas núcleo
Emprender el involucramiento culturalmente apropiado	<ul style="list-style-type: none">• Asegurar que Pueblos Indígenas, comunidades locales y actores afectados e interesados se involucren de una forma proactiva y transparente en las estrategias y la planificación de manejo para mantener o mejorar la integridad de las zonas núcleo.• Vea Criterio 9.1, Criterio 9.2 y Criterio 9.4 de los IGI.
Adoptar medidas para proteger la integridad de las zonas núcleo	<ul style="list-style-type: none">• Algunos ejemplos de un manejo que protege la integridad de las zonas núcleo incluyen zonas de conservación, así como áreas que podrían o no tener una protección legal, incluyendo tierras de reserva, reservas, de aplazamiento, reservas comunitarias y áreas indígenas protegidas.
Garantizar la integridad	<ul style="list-style-type: none">• Evitar actividades que tienen un impacto en la integridad, incluyendo la extracción comercial de madera, la minería y la construcción de caminos, presas y otra infraestructura.
Respaldar los derechos legales y consuetudinarios	<ul style="list-style-type: none">• A pueblos Indígenas, comunidades locales, pueblos tradicionales y comunidades que dependen de los bosques se les da prioridad para participar en proyectos alternativos de manejo forestal y otras actividades de bajo impacto que son compatibles con la protección de las zonas núcleo.

Figura 8: Estrategias de manejo de elementos clave para la zona núcleo de los PFI

Los administradores forestales deberán también identificar a todos los Pueblos Indígenas, comunidades locales y actores interesados y afectados con interés en el PFI. Entre estos pueden estar habitantes de los bosques, comunidades locales o tradicionales, vecinos propietarios de tierras, procesadores locales, empresas locales, organizaciones sociales y ambientales con interés en la unidad de manejo y sus recursos y organizaciones que comprenden o actúan a nombre de actores sociales interesados o afectados, por ejemplo otras organizaciones sociales y ambientales y sindicatos. De ser posible, se exhorta a los

administradores forestales a explorar oportunidades de colaboración para el manejo de los PFI.

La inclusión de Pueblos Indígenas y comunidades locales en estrategias y planificación del manejo es un componente esencial del CLPI. En casos en los que Pueblos Indígenas y comunidades locales tienen derechos legales o consuetudinarios se deberá negociar un convenio vinculante a través del CLPI antes de que comience cualquier actividad de manejo. Fuera de cualquier proceso de CLPI, la comunicación con Pueblos Indígenas, comunidades locales y actores sociales es esencial para poder asegurar que inquietudes, deseos, necesidades, derechos y oportunidades estén incluidos al redactar e implementar estrategias y acciones.

Protección de zonas núcleo de PFI

Algunos ejemplos de un manejo que protege la integridad de las zonas núcleo incluyen zonas de conservación, así como áreas que podrían o no tener una protección legal*, tales como tierras de reserva, reservas, de aplazamiento, reservas comunitarias y áreas indígenas protegidas.

Todas las estrategias y acciones para mantener zonas núcleo deberán incorporarse al Plan de Manejo e implementarse de una manera oportuna. Los administradores forestales deberían intentar asegurar la protección a largo plazo de las zonas núcleo de PFI.

9.2.7 Las estrategias de manejo permiten una actividad industrial limitada dentro de las zonas núcleo, solo si todos los efectos de la actividad industrial, incluyendo la fragmentación:

- a) Están restringidos a una porción muy limitada de la *zona núcleo**;
- b) No reducen la *zona núcleo** a menos de 50,000 hectáreas, y
- c) Producirán beneficios de conservación y sociales claros, substanciales, adicionales a largo plazo.

9.3.4 La *actividad industrial** limitada en las *zonas núcleo** se apega al indicador 9.2.7.

Se permite una actividad industrial limitada en zonas núcleo de PFI solamente si todos los efectos de la actividad industrial cumplen los siguientes requisitos:

Las actividades Industriales limitadas en las zonas núcleo de PFI están permitidas solamente si:

- ✓ Están restringidas a una porción muy limitada de la zona núcleo que no habrá de exceder el 0.5% del área de la zona núcleo en cualquier año, ni afectar un total superior al 5% del área de la zona núcleo.
- ✓ No reducen la zona núcleo por debajo de las 50,000 hectáreas.
- ✓ Producirán beneficios de conservación y sociales claros, considerables, adicionales y de largo plazo de conformidad con (vea) el Criterio 9.2 de los IGI.

Figura 9: Actividad industrial limitada en zonas núcleo de PFI

3.5 Estrategias para el mantenimiento de zonas de PFI que no son núcleo

Aquellas porciones de PFI que no están designadas como zonas núcleo deberán ser manejadas para proteger y/o mantener sus más amplios valores de la Categoría 2 de AVC.

Los administradores deberán usar la Mejor Información Disponible y solicitar la contribución de expertos al desarrollar estrategias y acciones de manejo para zonas que no son núcleo y otras áreas de AVC 2. Las estrategias de manejo deberán desarrollarse con medidas apropiadas para mantener zonas de PFI que no son núcleo y abordar las amenazas identificadas. Esto significa que las estrategias deberán mantener los ecosistemas forestales y la viabilidad de sus concentraciones de biodiversidad, incluyendo especies vegetales y animales indicadoras, especies clave y/o gremios relacionados con grandes ecosistemas forestales naturales intactos.

Para proteger las zonas de PFI que no son núcleo, los administradores deberán asegurar que sus estrategias de manejo:

Actividad	Estrategias de zonas núcleo
Emprender el involucramiento culturalmente apropiado	<ul style="list-style-type: none">• Asegurar que los Pueblos Indígenas y los actores afectados e interesados se involucren de una forma proactiva y transparente en la planificación de estrategias y manejo.• Veá Criterio 9.1, Criterio 9.2 y Criterio 9.4 de los IGI.
Mantener y/o mejorar los valores del AVC2	<ul style="list-style-type: none">• El manejo forestal se limita a actividades que mantienen plenamente la estructura, composición, regeneración y los patrones de perturbación de los bosques.
Identificar los anchos apropiados de la zona de amortiguamiento	<ul style="list-style-type: none">• Donde ocurre la construcción de caminos y otras actividades, éstas se manejan para prevenir impactos de efecto de orilla en las zonas núcleo. La densidad y los impactos de caminos para la cubierta forestal en áreas que proporcionan conectividad entre PFI deberían también minimizarse.
Incluir zonas de protección y áreas de aplazamiento	<ul style="list-style-type: none">• Cualquier actividad industrial en áreas que no son de aplazamiento deberá limitarse a aquellas que mantienen la estructura, composición, regeneración y patrones de perturbación de los bosques.
Evitar los efectos de orilla	<ul style="list-style-type: none">• Adoptar medidas para prevenir la tala ilegal, el derribo por causa del viento, la degradación y otros impactos de efecto de orilla dentro de las zonas núcleo y manejar la construcción de caminos y la intensidad de otras actividades adyacentes a las zonas núcleo con el fin de minimizar los impactos.
Respaldar los derechos legales y consuetudinarios	<ul style="list-style-type: none">• A pueblos indígenas, pueblos tradicionales y comunidades que dependen de los bosques se les otorga prioridad para participar en proyectos alternativos de manejo forestal y otras actividades de bajo impacto que son compatibles con la protección de las zonas núcleo.

Figura 10: Elementos clave de las estrategias de manejo para zonas de PFI que no son núcleo

Cuando ocurren PFI, éstos deberían contribuir a la Red de Áreas de Conservación de conformidad con el Criterio 6.5. En zonas que no son núcleo, los anchos de las zonas de amortiguamiento dependerán de las situaciones. Lo importante es que los administradores forestales identifiquen anchos de zonas de amortiguamiento adyacente a las zonas núcleo donde la construcción de caminos y otras actividades se manejan para prevenir impactos de efecto de orilla dentro de las zonas núcleo.

El Anexo 2 resume los elementos de la tala de impacto reducido para mantener las zonas que no son núcleo.

3.6 Amenazas, impactos y mantenimiento

El plan de manejo deberá incluir medidas para evaluar, prevenir y mitigar los impactos negativos de las actividades de manejo sobre PFI y zonas núcleo, tal y como lo señala el Principio 9. También deberá incluir amenazas directas de actividades tales como la construcción de caminos y el aprovechamiento de madera, así como amenazas indirectas tales como los riesgos de incendios forestales y cuestiones de salud forestal dentro y fuera de la Unidad de Manejo. Las amenazas incluyen tanto aquellas derivadas de las actividades propias de la Organización, así como de las actividades de otras entidades que podrían tener un impacto en la Unidad de Manejo.

Manejo de amenazas externas

La Organización deberá manejar las amenazas derivadas de sus propias actividades y también, en la medida de lo razonable, manejar las amenazas de las actividades de otras entidades.

Las amenazas deberán identificarse usando la Mejor Información Disponible, el involucramiento culturalmente apropiado de Pueblos Indígenas, comunidades locales y actores sociales afectados e interesados y la consulta de expertos.

Algunos ejemplos de amenazas a los Paisajes Forestales Intactos incluyen las amenazas que representan:

- Las actividades de manejo forestal tales como la construcción de caminos y la extracción de madera;
- Las actividades no silvícolas, tales como el cambio climático, la caza furtiva, la agricultura de quema y troza y las especies invasoras; y
- Otras actividades industriales tales como el desarrollo urbano, la minería, la construcción de caminos, presas y otra infraestructura.

De ocurrir juntas, estas amenazas pueden resultar en impactos acumulativos a los PFI. Esta posibilidad debería tomarse en cuenta.

9.3.5 Las actividades que perjudican a los *Altos Valores de Conservación** cesan de inmediato y se adoptan medidas para *restaurar** y proteger los *Altos Valores de Conservación**.

3.7 Monitoreo de los impactos de las actividades forestales

- 6.5 La Organización deberá* identificar y proteger áreas de muestra representativas de los *ecosistemas nativos** y/o restaurarlas hacia *condiciones más naturales**. Cuando no existan *áreas de muestra representativas** o éstas no sean suficientes, La Organización* deberá* restaurar* una proporción de la *Unidad de Manejo** hacia *condiciones más naturales**. El tamaño de dichas áreas y las medidas aplicadas para su protección o restauración, incluidas las plantaciones, deberán* ser proporcionales al estatus de *conservación** y al valor de los *ecosistemas** a nivel del *paisaje** y a la *escala, intensidad y riesgo** de las actividades de manejo.
- 9.4.2 El programa de monitoreo incluye el *involucramiento** de los titulares de derechos afectados* y los *actores afectados** e *interesados** y de expertos en la materia.
- 9.4.3 El programa de monitoreo tiene suficiente alcance, detalle y frecuencia para detectar cambios en los *Altos Valores de Conservación**, en relación con la evaluación inicial y el estatus identificado para cada uno de los *Altos Valores de Conservación**.

Al crear un programa de monitoreo, los administradores forestales incorporan tanto tendencias como impactos de las actividades de manejo. La condición de referencia de cualquier variable es clave, ya que las tendencias y la eficacia podrían cambiar con el tiempo. Los riesgos específicos para una determinada zona núcleo debería también ser clave para orientar los elementos monitoreados.

Tanto el involucramiento como las estrategias de protección ecológica son fundamentales en un programa de monitoreo. En el caso del involucramiento, la siguiente es la lista de verificación que debería usarse:

El involucramiento es exitoso cuando:

- ✓ Se identifica a Pueblos Indígenas, actores interesados o afectados y se les informa acerca de la planificación de manejo, a través de un involucramiento culturalmente apropiado.
- ✓ Se incluye la contribución de Pueblos Indígenas, expertos y actores afectados e interesados y se exploran oportunidades para el co-manejo.
- ✓ Contiene una evaluación del cumplimiento de los convenios con Pueblos Indígenas y comunidades locales logrado a través del CLPI.
- ✓ Describe acciones apropiadas con base en las observaciones sobre AVC presentadas por Pueblos Indígenas, actores afectados e interesados y expertos.
- ✓ Refleja las aspiraciones e inquietudes de Pueblos Indígenas, actores afectados e interesados.
- ✓ Aporta información a las estrategias de manejo sobre las adaptaciones necesarias.
- ✓ Documenta las estrategias y resultados del involucramiento y hace un resumen de éstas para hacerlas del dominio público.

Figura 11: Lista de verificación de resultados del involucramiento

Al desarrollar e implementar un programa de monitoreo, se deberá involucrar a Pueblos Indígenas, comunidades locales, actores afectados e interesados y a expertos. A estos grupos se les deberá dar la oportunidad de revisar los resultados del monitoreo, realizar inspecciones en campo para verificar la calidad del programa de monitoreo, y sugerir mejoras al sistema de monitoreo. En el caso de un convenio de CLPI, las prácticas de monitoreo deberán estar apegadas a los requisitos descritos en la Guía para el CLPI. En estos casos, se involucra de manera decisiva a Pueblos Indígenas y comunidades locales en la creación e implementación de un programa de monitoreo.

Monitoreo de PFI

El laboratorio Global Land Analysis and Discovery ([GLAD](#)) de la Universidad de Maryland ofrece información semanal sobre el monitoreo de la cubierta forestal con un sistema de alertas de “advertencia temprana” para detectar áreas de una posible deforestación en el trópico (entre las latitudes de 30 grados norte y 30 grados sur). Se recomienda a los administradores forestales a aprovechar este tipo de herramientas de fuente abierta para monitorear el estatus de los PFI, incluyendo el aprovechamiento ilegal por terceros en unidades de manejo remotas.

La eficacia del proceso de involucramiento deberá también monitorearse y ajustarse cuando haya lugar a mejora. El monitoreo del proceso de involucramiento, en sí, deberá formar parte integral de la implementación de las estrategias de manejo forestal y este monitoreo deberá mantenerse a un ritmo constante y sostenido con el fin de garantizar la continuidad de la información y los datos recopilados. En general, el proceso de involucramiento deberá basarse en los intereses de las comunidades y deberá buscar facilitarlos. Cuando las acciones y los resultados del monitoreo se comparten de manera transparente, será más probable que se de una comunicación exitosa en cuanto a la comprensión y percepción de los distintos participantes.

En el caso de la protección ecológica, la siguiente lista de verificación debería utilizarse:

Estructura para el éxito – el monitoreo tiene éxito siempre que:

- ✓ Incluya mapa(s) de Global Forest Watch o mapa(s) nacionales o regionales más precisos que usan la misma metodología y describen los recursos naturales y zonificación del uso del suelo en la Unidad de Manejo, incluyendo las zonas núcleo de PFI y los PCI.
- ✓ Contenga una descripción de la metodología para evaluar y monitorear las opciones de desarrollo y uso del suelo permitidas en PFI y zonas núcleo, incluyendo su eficacia en cuanto a la implementación del enfoque precautorio.
- ✓ Se base en un involucramiento culturalmente apropiado.
- ✓ Incluya una evaluación de los resultados de cualquier actividad industrial en el PFI o en la zona núcleo, incluyendo los efectos de la fragmentación que resulte evidente anualmente y a largo plazo.
- ✓ Solicite e incorpore la colaboración de expertos, titulares de derechos afectados y actores afectados e interesados.
- ✓ Incluya metas medibles y se base en la Mejor Información Disponible.
- ✓ Tenga suficiente alcance, escala y frecuencia para detectar cambios en los PFI y la zona núcleo con respecto a la evaluación inicial de referencia.
- ✓ Registre los resultados del monitoreo y proporcione un análisis de los resultados, así como un resumen público de los mismos

Figura 12: Lista de verificación del monitoreo ecológico

Algunos elementos de AVC tales como los PFI deberían monitorearse anualmente para garantizar que no hayan sucedido cambios. Es posible que otros, tales como el secuestro de carbono, no requieran monitorearse tan intensamente, dependiendo de la naturaleza de las operaciones de manejo.

Al estar monitoreando, el manejo adaptativo debería practicarse, siguiendo la siguiente definición: “el proceso sistemático de mejorar continuamente las políticas y prácticas de manejo mediante el aprendizaje de los resultados de las medidas existentes” (World Conservation Union (UICN)). Esto significa que la identificación, evaluación, mantenimiento y monitoreo de AVC están ubicados dentro del marco de manejo adaptativo.

3.8 Respuesta a los impactos a PFI y zonas núcleo

Las estrategias y acciones de manejo deberán modificarse inmediatamente para abordar los resultados del monitoreo con el fin de asegurar el mantenimiento y/o la mejora de los AVC. De conformidad con el Criterio 9.3, si el monitoreo indica que las actividades están dañando los AVC, entonces éstas cesarán de inmediato y se tomarán medidas para restaurar y proteger los AVC.

Si las actividades de manejo contribuyen a dañar el PFI, lo que se espera entonces es que se le restaure (Criterio 9.3).

Para las zonas núcleo, si el monitoreo indica que las estrategias son ineficaces o resultan en daños, se deberá actuar para reparar el daño y asegurar la protección. Los administradores deberían también estar conscientes de cómo ellos u otros podrían estar afectando a las zonas núcleo. Deberían estar atentos a las posibles lagunas o deficiencias en sus estrategias de manejo y dar los pasos adicionales que pudieran requerirse en distintos momentos para proteger las zonas núcleo.

Anexo 1: Manejo de zonas distintas a las zonas núcleo de PFI: Tala de impacto reducido en bosques naturales tropicales

La tala de impacto reducido (TIR) la ha definido la Organización Internacional de las Maderas Tropicales como la implementación intensivamente planificada y cuidadosamente controlada de las operaciones de aprovechamiento de madera para minimizar el impacto ambiental en rodales y suelos forestales. Los elementos de la TIR pueden integrarse al marco de AVC para guiar el manejo de zonas de PFI distintas a las zonas núcleo o podrían incorporarse como indicadores al cuerpo del Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable (ENMFR).

Una revisión de publicaciones de Kleinschroth & Healey (2017) proporciona un buen panorama sinóptico de cuestiones relacionadas con los caminos madereros que deben abordarse en la TIR. Los autores utilizaron una base de datos de 1,100 publicaciones relacionadas con la ecología de caminos y el manejo de bosques tropicales para realizar búsquedas de textos completos de información sobre los impactos de los caminos madereros. Otras fuentes de información relevantes para la TIR han sido publicadas por la FAO¹ y también existen normas de TIR particulares al país, por ejemplo, en Malasia e Indonesia².

Las siguientes listas de verificación y las cifras globales de referencia (subrayado) se eligen predominantemente en la revisión de Kleinschroth y Healey. El uso de estas listas de verificación es voluntario y su objetivo es ayudar a los Encargados del Desarrollo de Estándares a identificar elementos que pudieran incluirse en el ENMFR. Se sugiere a los Encargados del Desarrollo de Estándares que adapten estas listas de verificación y las cifras globales de referencia a sus ENMFR.

La ilustración de la red de caminos madereros y la fotografía con los parámetros de un camino maderero tienen el objetivo de aportar homogeneidad y claridad al establecimiento de estándares.

¹ (Dykstra y Heinrich 1996 <http://www.fao.org/docrep/V6530E/V6530E00.htm>)

² Pinard, Putz, Tay y Sullivan, 1995, Creating Timber Harvest Guidelines for a Reduced-Impact Logging Project in Malaysia, Journal of Forestry. Vea también: <http://www.tff-indonesia.org/index.php/r-i-l/what-is-ril>

Requisitos de la TIR para un inventario de árboles individuales previo al aprovechamiento (Criterio 5.2)

- Nombre científico, nombre local y usos locales;
- Estatus de protección conforme a la ley;
- Diámetro;
- Ubicación en el mapa y coordenada para el SIG;
- Calidad, incluyendo la presencia de podredumbre;
- Presencia de nidos de aves o refugios de otros animales;
- Obstáculos para la corta dirigida, como lianas, árboles protegidos, distancia al sendero de arrime, etc.;
- Potencial de regeneración natural de cada especie en la Unidad de Producción Anual, como por ejemplo, la presencia de árboles jóvenes, árboles seminales y reproducción vegetativa; y
- Decisiones de manejo tales como aprovechamiento o reserva y marcado de árboles con pintura, según corresponda.

Requisitos de la TIR para la planificación estratégica a nivel del paisaje (Criterio 6.8)

La ubicación de la Unidad de Producción Anual muestra:

- El área que tiene la menor fragmentación;
- El área que tiene el menor daño al suelo, corrientes de agua, flora y fauna ocasionado por caminos madereros;
- Disuasión a las invasiones; y
- Disuasión a la caza furtiva.

Requisitos de la TIR para el monitoreo y acciones posteriores al aprovechamiento (Criterio 8.2)

El monitoreo de impactos a los caminos incluye:

- Incidencia de incendios;
- Animales atropellados, incluyendo el número de aves, reptiles y otros animales;
- Erosión del suelo;
- Deslizamientos de tierra;
- Acumulación de sedimentos en corrientes de agua;
- Presencia de plantas y animales invasores;
- Invasiones humanas con caminos, senderos o aprovechamiento;
- Caza;
- Agricultura de roza y quema;
- Recuperación de vegetación.

Mantenimiento del rendimiento de la madera (Criterio 5.2)

En caso de que el monitoreo a largo plazo indique rendimientos de la madera en disminución, se recomienda que, como parte del manejo post-aprovechamiento y pre-aprovechamiento:

- Se liberen árboles de cultivo futuros a partir de árboles de sombra superiores en bosques con reservas adecuadas; y
- Siembra de enriquecimiento o alguna variación de ésta; por ejemplo: siembra de brechas con especies nativas comerciales en bosques con acceso adecuado, suaves relieves y reservas deficientes.
- En todos los casos es imprescindible que las actividades de manejo se lleven a cabo de manera a minimizar el daño a rodales y suelos residuales.
- Los bosques primarios remanentes con elevadas reservas de madera y relieves escarpados deberían reservarse con fines de protección o manejarse con una tala de muy baja intensidad.

Requisitos de la TIR para la red de caminos madereros (Criterio 10.10)

El diseño y construcción tiene lugar de la siguiente manera:

- Los puntos de cruces de caminos secundarios en cursos de agua permanecen por debajo de uno por cada 5 km dentro de la Unidad de Manejo;
- la ubicación de senderos de arrime se planea de antemano. Éstos no deberían de ninguna manera atravesar cursos de agua y deberían estar marcados en el terreno;
- La textura del suelo de las riberas de ríos en los puntos de cruce constituye una base firme para pasos de agua y puentes;
- Los cruces de ríos no cambian la velocidad de la corriente fluvial;
- Se evitan suelos propensos a la erosión;
- Se favorece la orientación este-oeste para maximizar el desecado con ayuda del sol;

- La pérdida de cubierta forestal ocasionada por la construcción de caminos se mantiene por debajo del 1.7% dentro de la Unidad de Producción Anual;
- El ancho promedio de la pista del camino se conserva menor a 5 metros y el ancho promedio del corredor se conserva por debajo de 12 metros. El camino se bloquea una vez que ha dejado de usarse;
- Se establecen límites de velocidad para controlar el atropellamiento de fauna silvestre;
- La vegetación se vuelve a restablecer en los senderos de arrime al mismo nivel que el bosque circundante en un plazo de 4 años;
- Los senderos de arrime se establecen bajo dosel y se bloquea el acceso a vehículos motorizados en el plazo de un año; y
- Se establecen entradas vigiladas y puntos de control entre los caminos forestales y el camino público.

Requisitos de la TIR para un aprovechamiento de bajo impacto (Criterio 10.11)

El aprovechamiento de TIR se lleva a cabo de la siguiente manera:

- El aprovechamiento se limita a la temporada de secas;
- Por lo menos dos puentes de dosel por kilómetro conectan los doseles por encima de los caminos secundarios;
- Por lo general, el ciclo de rotación para el aprovechamiento es de más de 35 años y el nivel de aprovechamiento anual permanece por debajo de 18 m³/ha dentro de la Unidad de Producción Anual, aunque las investigaciones locales podrían justificar la aplicación de otros umbrales, en Malasia e Indonesia, por ejemplo;
- Se practica la corta dirigida y las lianas se cortan por lo menos 6 meses antes de la corta; por ejemplo, durante el inventario previo al aprovechamiento;
- La tala se basa en el acarreo con animales, por ejemplo, con búfalos, caballos, mulas, elefantes, el acarreo por cable u otros medios de tala mecanizada de bajo impacto, tales como una combinación de arrime por cable y por el suelo;
- Cuando se aplica la tala mecanizada, la planificación de operaciones y la elección del tipo de tecnología demuestran un impacto reducido en comparación con metodologías alternativas; por ejemplo, se utilizan excavadoras para construcción de caminos en lugar de buldóceres con el fin de minimizar el ancho y los impactos para la vegetación adyacente;
- En los casos en que se utilizan máquinas para el arrime, éstas permanecen siempre en senderos previamente planificados y marcados;
- La elección de árboles aprovechados se basa en parcelas de monitoreo permanente y parcelas operativas de monitoreo, buscando mantener o diversificar la gama de especies raras y amenazadas (ERA) dentro de la Unidad de Manejo;
- Los árboles más grandes se conservan;
- No se aprovechan árboles con podredumbre en el tronco, identificada ésta, por ejemplo, mediante perforación, o pruebas de inmersión;
- No se aprovechan árboles que tengan nidos o que sean sitios de alimentación o descanso para especies raras y amenazadas;
- No se aprovechan árboles con valor espiritual, cultural o de PFM para la comunidad local;
- No se aprovechan árboles con diámetros menores a 55 cm, los cuales puede variar por especie y país;
- Por lo menos el 10% y no menos de 3 de árboles individuales de cada una de las especies comerciales que excedan el diámetro mínimo de aprovechamiento, se preserva por cada 100 ha;
- Una porción del área abierta por las actividades de aprovechamiento, incluyendo senderos de arrime, depósitos de troncos, caminos madereros y brechas por talado, cubre menos del 5% de la Unidad de Producción Anual;
- En tierras comunitarias que dependen del bosque, los puntos antes señalados podrían modificarse con base en los planes de desarrollo comunitarios;
- Las actividades que dañan los Altos Valores de Conservación se suspenden de inmediato y se adoptan medidas para restaurar y proteger los Altos Valores de Conservación.

Logging gaps	Brechas por talado
(Removed trees)	(Árboles retirados)
Skid trails for hauling machinery	Senderos de arrime para llevar maquinaria
Secondary forest roads for long-distance transport	Caminos madereros secundarios para transporte a larga distancia
Landing sites	Sitios de descarga
Check point	Punto de control
Primary forest road for long distance transport	Camino maderero principal para transporte a largas distancia
Public road	Caminos públicos
Gate with 24-hour guard	Puerta de entrada custodiada las 24 horas
Canopy opening	Abertura del dosel
Full width of road corridor	Ancho total de corredor del camino
Road edge	Orilla del camino
Road track	Pista del camino

Algunos conceptos clave para la construcción de caminos:

- Brecha por talado
- Sendero de arrime
- Sitio de descarga
- Camino maderero secundario
- Camino maderero principal
- Punto de control
- Entrada al bosque

Dimensiones básicas de caminos:

- Pista del camino: x metros
- Orilla del camino: x metros
- Ancho total del corredor del camino: x metros
- Abertura del dosel: x metros

RIL requirements for a pre-harvest inventory of individual trees *(Criterion 5.2.)*

- Scientific name, local name and local uses;
- Protection status by law;
- Diameter;
- Location on the map and with coordinates for GIS;
- Quality, including the presence of rot;
- Presence of bird nests or harbouring of any other animals;
- Obstacles for directed felling such as lianas, protected trees, distance to skid trail etc.;
- Potential for natural regeneration of each species within the Annual Production Unit such as the presence of young trees, seed trees, vegetative reproduction); and
- Management decisions, such as harvest or set aside, and paint marking of the trees accordingly.

RIL requirements for strategic landscape-level planning *(Criterion 6.8)*

The location of the Annual Production Unit shows:

- Area with the least fragmentation;
- Area with the least damage by forest roads to the soil, water courses, flora and fauna;
- Discouragement to encroachment; and
- Discouragement to poaching.

RIL requirements for monitoring and post-harvest actions *(Criterion 8.2)*

Monitoring of impacts to roads includes:

- Fire incidence;
- Road kills, including the number of over-ride birds, reptiles and other animals;
- Soil erosion;
- Landslides;
- Sediment accumulation in streams;
- Presence of invasive plants and animals;
- Human encroachment with roads, trails or harvesting;
- Hunting;
- Slash and burn agriculture;
- Vegetation recovery;

Sustaining the timber yield *(Criterion 5.2)*

In case long-term monitoring indicates reducing timber yields in the managed forests, it is recommended that, as a part of post-harvest and pre-harvest management:

- Future crop trees are liberated from overhead shading trees in forests with adequate stocking, and
- Enrichment planting, if necessary is conducted either by strip planting or some variation of it, e.g. gap planting, with native commercial species in forests with good access, gentle terrain and poor stocking.

In all cases, it is imperative that management activities are carried out in ways that minimize damage to residual stands and soils.

The remaining primary forests with high timber stocks and difficult terrain should be set aside for protection or managed with very low intensity logging.

RIL requirements for low-impact harvesting *(Criterion 10.11)*

RIL harvesting takes place as follows:

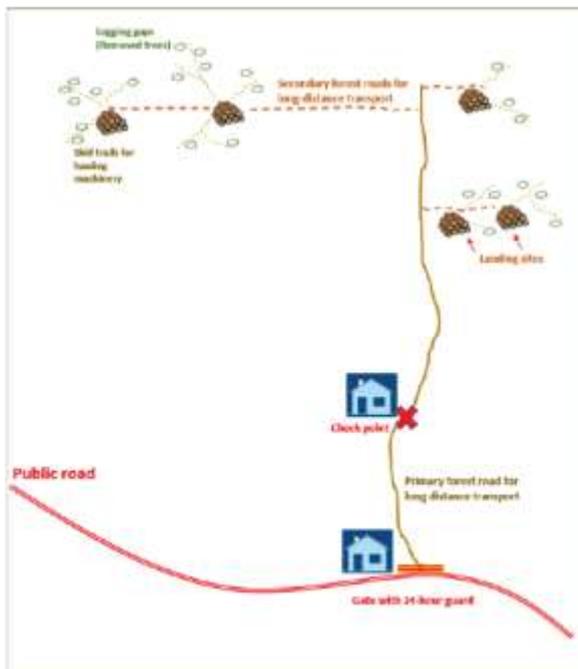
- Harvesting is limited to the dry season;
- At least 2 canopy bridges per km connect the canopies above the secondary roads;
- Generally, rotation cycle for harvesting is longer than 35 years and the annual harvest level remains below 18 m³/ha within the Annual Production Unit, while the local research may justify applying other thresholds, for example in Malaysia and Indonesia;
- Directed felling is practiced and lianas are cut at least 6 months before felling, for example during the pre-harvest inventory;
- Logging is based on animal hauling, such as buffalos, horses, mules, elephants, cable hauling or other means of low impact mechanized logging, such as combination of cable and ground based yarding;
- When the mechanized logging is applied, operation planning and the choice of technology demonstrate reduced impact compared to alternative methodologies, for example road construction excavators rather than bulldozers are used to minimize the width and impacts to adjacent vegetation;
- When skidding machines are used, they remain on the pre-planned and marked trails at all times;
- Choice of harvested trees is based on permanent monitoring plots and operational monitoring plots, aiming to maintain or diversify the range of rare and threatened species (RTE) within the Management Unit;
- The largest trees are retained;
- Trees having stem rot, identified for example by boring, or plunge test, are not harvested;
- Trees having nests or feeding or resting sites for RTE species are not harvested;
- Trees having spiritual, cultural or NTFP value to the local community are not harvested;
- Trees having diameter below 55 cm, which may vary by species and country, are not harvested;
- At least 10%, and no less than 3 individual trees of each commercial tree species exceeding minimum harvesting diameter, are preserved in each 100 ha;
- A portion of the area opened by harvesting activities, including skid trails, log yards, forest roads and logging gaps, covers less than 5% of the Annual Production Unit;
- In forest dependent community lands, points above may be modified based on community development plans;
- Activities that damage High Conservation Values cease immediately and steps are taken to restore and protect High Conservation and Values.

RIL requirements for the forest road network

(Criterion 10.10)

Road design and construction takes place as follows:

- Secondary road crossing points of water courses remains below 1 per 5 km within the Management Unit;
- The location of skid trails is planned in advance. They should not cross water courses and they should be marked in the field;
- River bank soil texture at crossing points must provide sturdy basis for culverts and bridges;
- River crossings do not change the speed of the river flow;
- Erosion prone soils are avoided;
- East-west orientation is favoured to maximize drainage by sunshine;
- Loss of forest cover caused by the road construction remains below 1.7% within the Annual Production Unit;
- The average width of the road track remains below 5 meters and the average corridor width remains below 12 meters. Once the road is not used any more, it is blocked;
- Speed limitations are established to control the road kills of wildlife;
- Skid trails are revegetated to the same level as in the surrounding forest within 4 years;
- Skid trails are established under canopy and blocked for motorized access within 1 year; and
- Guarded gates and check points are established between the forest roads and the public road;



Some key concepts for road building:

- Logging gap
- Skid trail
- Landing site
- Secondary forest road
- Primary forest road
- Check point
- Forest gate



Basic road dimensions:

- Road track: x meters
- Road edge: x meters
- Full width of road corridor: x meters
- Canopy opening: x meters

(See Kleinschroth & Healey 2017, *Biotropica*)

Anexo 2: Notas sobre el desarrollo de esta guía

Este documento fue desarrollado para los fines del FSC y está basado en el documento discutido en el Taller FSC AVC2 / PFI celebrado en Bonn en octubre de 2012 y modificado conforme a los comentarios de los participantes recibidos en 2013 por la Unidad de Desempeño y Estándares del CI FSC. Posteriormente, el FSC creó un Grupo de Trabajo Técnico para AVC en junio de 2015 con el fin de modificar la Guía de AVC vigente, desarrollar Indicadores Genéricos Internacionales apegados a la Moción 65 para Paisajes Forestales Intactos y desarrollar una plantilla de AVC para respaldar el desarrollo de Marcos Nacionales de AVC por parte de Grupos Encargados del Desarrollo de Estándares.

Simultáneamente, la Red de Recursos de AVC elaboró un Guía Genérica para la Identificación de AVC (2013), cuya intención fue proporcionar una identificación holística de los Altos Valores de Conservación, tanto para actores FSC, como para una audiencia más amplia.



Forest Stewardship Council®

www.fsc.org

FSC International Center gGmbH
Adenauerallee 134 · 53113 Bonn · Alemania



Todos los Derechos Reservados FSC® International 2019-2020 FSC®F000100