

CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA

Guía para la Implementación en Colombia bajo los estándares del FSC.



LUIS MARIO CÁRDENAS CAMACHO
JANETTE LILIANA BARRAGÁN BECERRA
LEIBER ENRIQUE PEÑALOZA TORRES

Proyecto

“Fortalecimiento de Procesos de Sostenibilidad en Pequeñas Empresas Forestales de la Región de Urabá Mediante la Implementación de la Certificación Forestal Voluntaria”





CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA

Guía para la Implementación en Colombia bajo los estándares del FSC.



LUIS MARIO CÁRDENAS CAMACHO
JANETTE LILIANA BARRAGÁN BECERRA
LEIBER ENRIQUE PEÑALOZA TORRES

Proyecto

“Fortalecimiento de Procesos de Sostenibilidad en Pequeñas Empresas Forestales de la Región de Urabá Mediante la Implementación de la Certificación Forestal Voluntaria”



CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA. Guía para la Implementación en Colombia bajo los estándares del FSC.

AUTORES:

Luis Mario Cárdenas Camacho,
Janette Liliana Barragán Becerra,
Leiber Enrique Peñaloza Torres,



Elsa Matilde Escobar - Directora Ejecutiva;
Clara Ligia Solano - Subdirectora de Conservación e Investigación;
Roberto León Gómez - Subdirector de Desarrollo Local y Cambio Global;
Leiber E. Peñaloza Torres - Coordinador del Proyecto.



Luis Alberto Condines Seoane - Representante IICA- Colombia;
Jorge Ivan Gonzalez - Profesional Programa MFS/IICA;
Pedro Gustavo Sicacha A. - Coordinador Administrativo y Financiero IICA Colombia



PROGRAMA MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA REGION ANDINA (MFS):
Manuel Mavila - Coordinador Técnico Regional



Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia:
Financiación

Diseño y Diagramación: Raúl Eduardo Chacón Hernández

Fotografía: Fundación Natura

Impresión: Graficov LTDA

ISBN:

Cítese como: Cárdenas L. M., J. L. Barragán, L. E. Peñaloza, 2014. *Certificación Forestal Voluntaria, Guía para la implementación en Colombia bajo los estándares del FSC.* Fundación Natura. Bogotá D. C. Colombia.

El proyecto "Fortalecimiento de Procesos de Sostenibilidad en Pequeñas Empresas Forestales de la Región de Urabá Mediante la Implementación de la Certificación Forestal Voluntaria" es apoyado por el Programa Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina (MFS) del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF)

"Las ideas, planteamientos y formas de expresión de este documento son propios de los autores y no representan necesariamente la opinión del IICA, MFS o el MAEF".

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| PRESENTACIÓN | 8 |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| ABREVIATURAS | 12 |
| 1. CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA | 13 |
| 1.1 Surgimiento e interpretación de la Certificación Forestal | 14 |
| 1.2 Sobre los procesos de certificación | 15 |
| 1.3 Certificación Forestal bajo el esquema del Forest Stewardship Council (FSC). | 16 |
| 1.4 Modalidades de certificación FSC | 19 |
| 1.5 Metodología para medir los niveles de cumplimiento | 20 |
| 2. IMPLEMENTACIÓN DEL ESTÁNDAR FSC | 22 |
| 2.1 Aspectos administrativos a considerar | 23 |
| 2.2 Visión integral de las unidades forestales | 27 |
| 2.3 Pasos para hacer el diagnóstico | 28 |
| 3. COMPONENTE AMBIENTAL | 30 |
| 3.1 Suelo | 32 |
| 3.2 Agua | 34 |
| 3.3 Vegetación | 35 |
| 3.4 Fauna | 37 |
| 3.5 Bosques con Alto Valor de Conservación (BAVC) | 39 |
| 3.6 Manejo de Plagas | 42 |
| 4. COMPONENTE SOCIAL | 44 |
| 4.1 Aspecto social interno | 45 |
| 4.2 Aspecto social externo | 48 |
| 5. PLAN DE MANEJO | 50 |
| 5.1 Bases para la elaboración del manual de procedimientos | 51 |
| 5.2 Manejo silvícola | 51 |
| 5.3 Plan de Manejo desde el estándar del FSC | 57 |
| 5.4 Documentos para la Administración de UMF desde FSC | 60 |

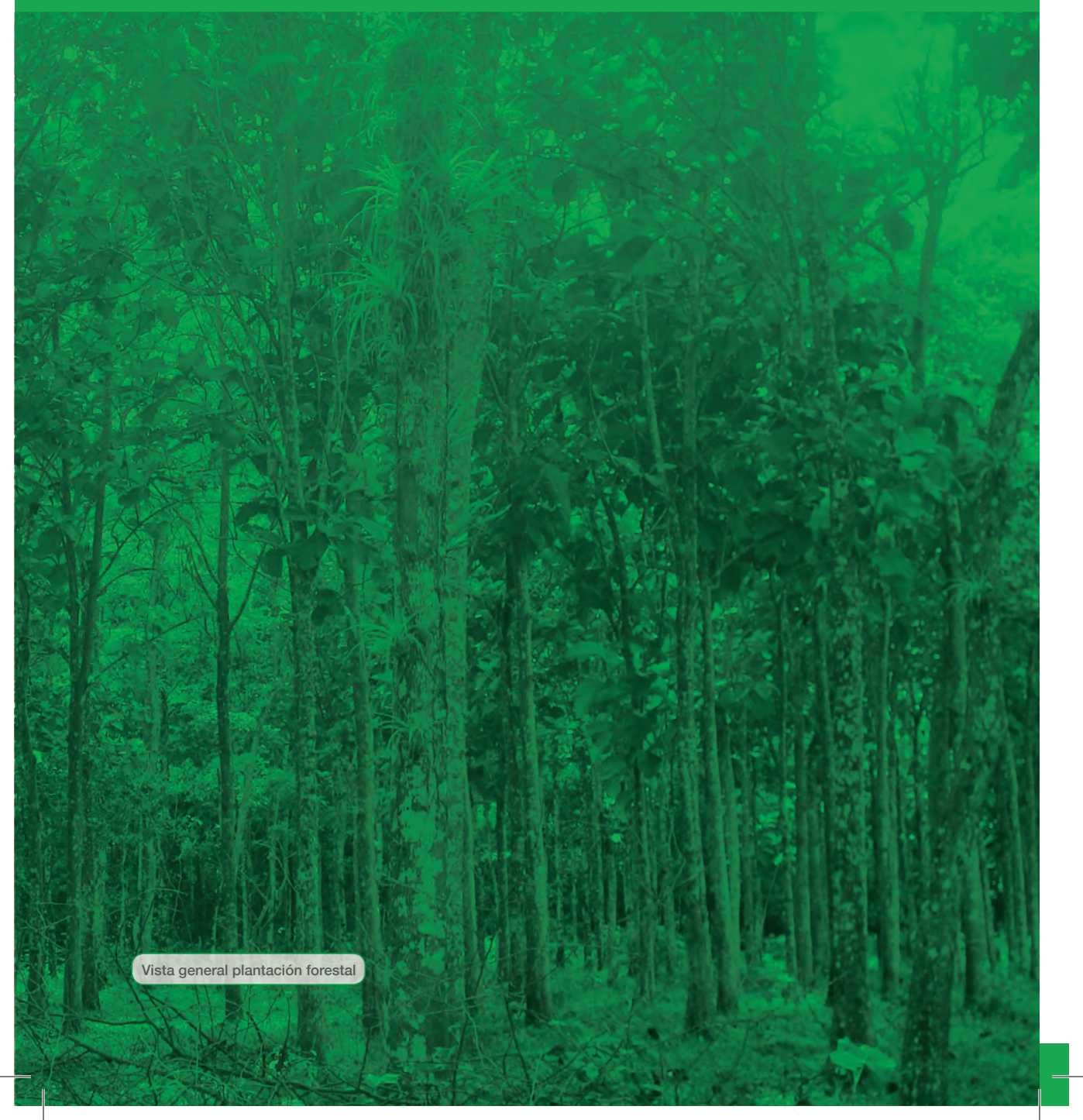
| | |
|---|----|
| 6. MONITOREO DEL PLAN DE MANEJO | 64 |
| 6.1 Aspectos Ambientales | 66 |
| 6.2 Aspectos sociales | 66 |
| 6.3 Manejo silvícola | 66 |
| 6.4 Producción y Cadena de Custodia | 67 |
| 6.5 Comportamiento económico y financiero | 67 |
| 7. COMPONENTE ECONÓMICO | 68 |
| 7.1 Plan de inversiones | 70 |
| 7.2 Análisis financiero | 73 |
| 8. MODALIDAD DE CERTIFICACIÓN GRUPAL | 75 |
| 8.1 Requisitos para la membresía de un grupo. | 77 |
| 8.2 Sistema de Control Interno | 80 |
| 8.3 Monitoreo y seguimiento al grupo | 82 |
| 8.4 Beneficios de la certificación grupal | 82 |
| BIBLIOGRAFÍA | 83 |
| ANEXOS | 86 |
| ANEXO 1. Aproximación sugerida para el desarrollo de los BAVC. | 87 |
| ANEXO 2. Estrategia para la identificación, manejo y monitoreo de los BAVC. | 94 |
| Anexo 3. Modelo de tabla con información de las especies plantadas. | 95 |
| Anexo 4. Tabla de registro de resultados del inventario. | 95 |
| ENLACES DE INTERÉS | 96 |



Vista general de plantación forestal y suelos protegidos

PRESENTACIÓN

Vista general plantación forestal



La Certificación Forestal Voluntaria es un proceso estandarizado que otorga el Forest Stewardship Council – FSC y a través del cual se demuestra que la gestión de los bosques se hace bajo parámetros estrictos que dan cumplimiento a aspectos sociales, ambientales y económicos pre establecidos.

Con el propósito de contribuir a la mejora de la gestión de pequeñas empresas Forestales de la Región del Urabá y al incremento de la competitividad de la cadena forestal nacional, la Fundación Natura con el Apoyo financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia y con el apoyo técnico del Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, llevó a cabo el proyecto: **“Fortalecimiento de los procesos de sostenibilidad en pequeñas empresas forestales de la región del Urabá mediante la implementación de la certificación forestal voluntaria”** Este proceso que duró casi dos años, permitió que veinte empresas forestales del Urabá, a partir de la identificación y sistematización de las principales barreras para acceder a la certificación forestal voluntaria, pudieran avanzar significativamente hacia el cumplimiento de los criterios del FSC.

Los logros obtenidos durante la estrategia de acompañamiento diseñada por la Fundación Natura y la Corporación para el Desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, reflejan que estas veinte empresas, hoy en día cuentan con un alto porcentaje de cumplimiento de los principios que aplican para la certificación de este tipo de empresas.

Esta experiencia permitió a su vez fomentar buenas prácticas de manejo forestal que asociadas a otros factores como lo son las políticas nacionales que orientan a las explotaciones forestales, los incentivos económicos y las ventajas comparativas de la ubicación geográfica del Urabá, impulsen procesos de certificación grupal o individual tendientes a facilitar la apertura de nuevos mercados para productos maderables provenientes de la región.

Dentro de los objetivos del proyecto y una vez validados estos procesos, se busca también la replicación de esta experiencia para que sea adoptada por los 92 pequeños empresarios forestales identificados en la región, los cuales explotan en total una superficie de 14.281 has.

Ello traerá mejoras sustanciales en los procesos administrativos, sociales y ambientales, para una certificación de la madera proveniente de esta región, para que se distinga por su calidad y cumplimiento de estándares internacionales, como sello de garantía para acceder a mercados responsables que exigen estas condiciones.

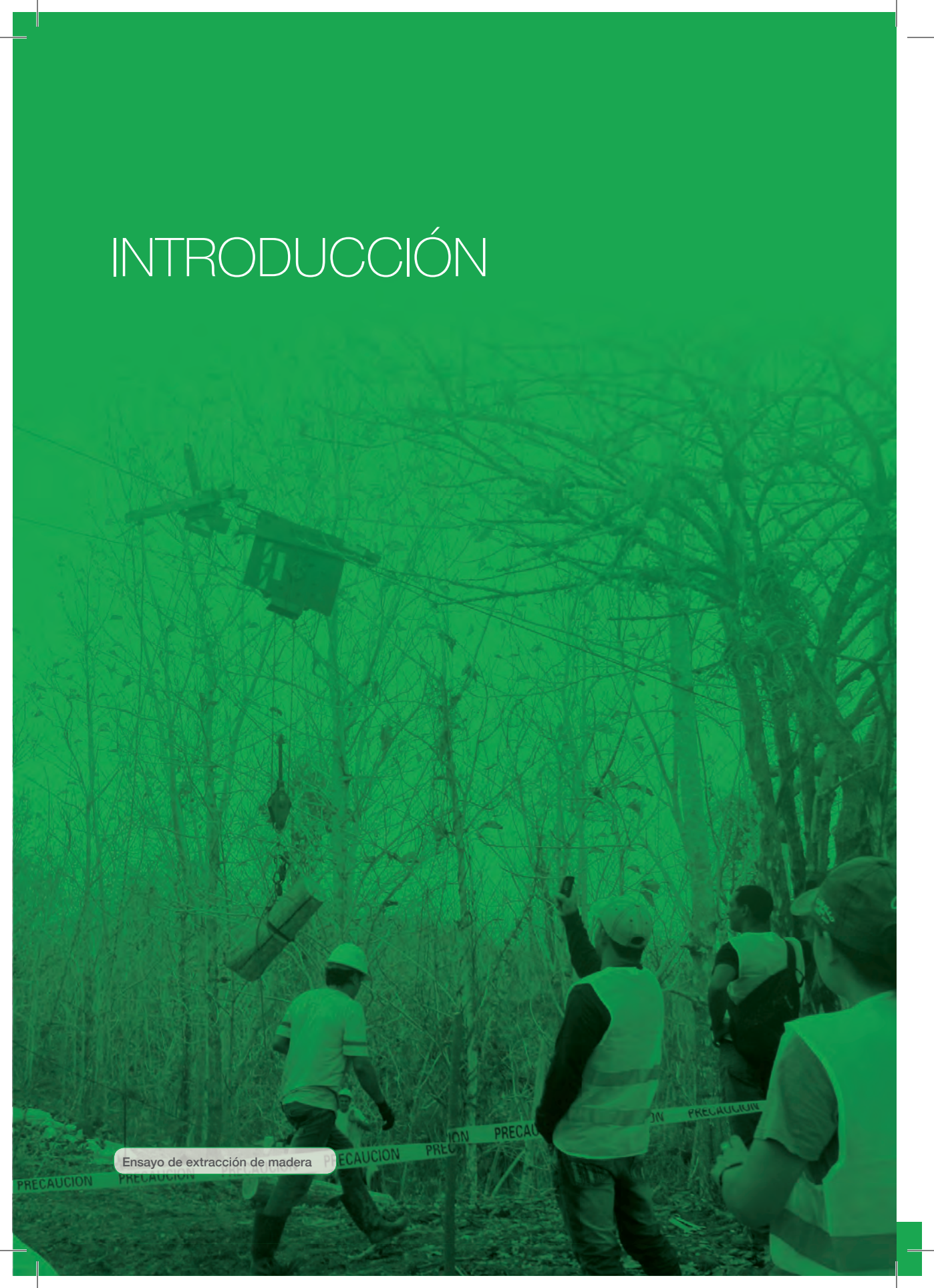
Sin lugar a dudas, ello no sólo permitirá un adecuado uso de los recursos naturales, promover la conservación del medio ambiente, sino que también mejorar notablemente los ingresos de los pobladores de la región del Urabá, los cuales se traducirán en una mejora en la calidad de vida.

Luis Alberto Condines Seoane
Representante IICA - Colombia

INTRODUCCIÓN

Ensayo de extracción de madera

PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION PRECAUCION



La orientación o enfoque más común, de los asesores o equipos de acompañamiento a la hora de iniciar la implementación del estándar del FSC, ha sido la de identificar las fallas frente al estándar, informarlas a la empresa y dejar que ella vaya realizando los ajustes que considere prioritarios, de acuerdo a su libre interpretación y a los insumos, recursos y tiempo con que cuente.

Si bien éste enfoque tiene la ventaja de inducir a la organización a hacer un esfuerzo importante para apropiarse de la ideología del estándar y analizarla bajo su propio lente, con frecuencia puede tornarse en una situación incómoda porque se carece de suficientes herramientas que permitan lograr el objetivo de certificarse.

Para el caso de las experiencias analizadas en el proyecto de “Fortalecimiento de Procesos de Sostenibilidad en Pequeñas Empresas Forestales de la Región de Urabá mediante la implementación de la Certificación Forestal Voluntaria” en Colombia, se vio la necesidad de ajustar la metodología con el fin de disminuir los riesgos para las empresas. Se orientó la interpretación, se acompañó la realización de acciones y se tomaron decisiones conjuntamente disminuyendo los desgastes de tiempo, recursos humanos y evitando excesivos costos. Aunque a la fecha no se logró auditar alguna empresa, se dejó un proceso avanzado para todos los productores forestales de la región del Urabá.

Dado lo anterior, la Fundación Natura diseñó la presente guía para abordar los aspectos ambientales, sociales, económicos y administrativos con una metodología que cualquier Operación Forestal pueda seguir a fin de cumplir con el estándar del FSC, dejando claro que su aplicación NO garantiza durante una auditoría alcanzar la certificación.

Para el diseño de esta guía se tuvo en cuenta la experiencia ganada por el equipo de acompañamiento de la Fundación Natura, las lecciones aprendidas durante éste y otros procesos de certificación, y, la revisión y adaptación de documentos que clarifican los requisitos del estándar, entre ellos los realizados por organizaciones como Proforest y WWF.

Esta publicación debe interpretarse como un apoyo y complemento del estándar del FSC, en ningún momento debe interpretarse como un sustituto del mismo, pues su objetivo es orientar a pequeños y medianos empresarios de la cadena forestal, madera, muebles y productos de madera en Colombia, sobre la forma de sortear los desafíos más comunes en el proceso de implementación de los estándares del FSC, relacionados con el Manejo Forestal, con fines de aplicar a procesos de certificación, por tanto debe revisarse la viabilidad de aplicación de acuerdo a la situación específica de cada organización.

ABREVIATURAS

AVC: Altos Valores de conservación

BAVC: Bosques con Altos Valores de Conservación

EIA: Estudios de Impacto Ambiental

EIS: Estudios de Impacto Social

FSC: Forest Stewardship Council

OMF: Organización de Manejo Forestal

UMF: Unidad de Manejo Forestal

1

CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA

Panorámica plantación y protección de microcuencia

1.1 Surgimiento e interpretación de la Certificación Forestal

Para entender la naturaleza de la certificación forestal se debe remitir al contexto que se vivía en la década de 1990: se presentaba una creciente preocupación por la destrucción y el mal uso de los recursos forestales en el mundo y un surgimiento de acciones conscientes sobre la importancia de los bosques en el desarrollo sostenible, a la vez que crecía la necesidad de ampliar el enfoque de la silvicultura para incluirle aspectos sociales, ambientales y económicos. Todo esto frente a un panorama poco alentador en el que los gobiernos de los países con mayor deforestación no mostraban estrategias eficaces para contrarrestarla. (Adaptado de Proforest, 2011).

Uno de los hechos que más se referencian durante los inicios de la certificación forestal fueron los boicots realizados por grupos ambientalistas a los productores de maderas duras tropicales, los cuales lograron despertar la atención del mercado europeo y disminuir la demanda de estos productos. Sin embargo, estas acciones ocasionaron algunos efectos no esperados, como la incursión de estos productos en nuevos mercados, la afectación de la industria maderera y el despertar de muchas críticas que argumentaban que dichos boicots no contribuían a la búsqueda de una solución sino que, por el contrario, lo que se lograba era transmitir un mensaje de “poco valor del bosque”, que incentivaba a su vez la conversión de áreas forestales a otras actividades productivas como la agricultura o la ganadería. (Adaptado de Eastin, Addae & de Graft, 1990).

A partir de esta serie de sucesos las industrias forestales empezaron a argumentar que no en todos los casos el manejo forestal era destructivo, los distribuidores reconocieron la necesidad de gestionar su base de suministros de manera más responsable y los consumidores volcaron una mirada crítica sobre la situación. De esta manera se visualizó, como una posible respuesta a la problemática de la deforestación, la necesidad de crear un vínculo entre el mercado y los bosques bien manejados. Es decir que, partiendo de lo que se pudiera definir como un buen manejo forestal, identificando los bosques bien manejados y logrando “encadenar” el suministro de productos de dichos bosques, se lograría materializar lo que se concibió como una forma de promover una adecuada gestión forestal donde la solución propuesta, para la problemática descrita, fue la certificación forestal.

Entiéndase por la Certificación Forestal el proceso mediante el cual se certifica que una operación forestal cumple con un estándar determinado. La certificación forestal es un medio para mantener informados a los clientes y consumidores sobre las buenas prácticas de manejo forestal y el origen de la materia prima utilizada en los productos.

A través de su desarrollo en el tiempo la certificación forestal ha traído consigo un amplio número de interpretaciones y alcances, según la óptica con la que se mire. Algunas de ellas son:

- La certificación forestal contribuye al manejo forestal sostenible y también a la legalidad del comercio de madera.
- La certificación forestal logra que se mejoren los ingresos de la empresa y se generen nuevas oportunidades de mercado.
- La certificación forestal es una herramienta de gestión interna que ayuda en la organización y administración de la empresa.
- Generar un mayor reconocimiento en los precios de la madera comercializada.

Si bien es cierto que la certificación forestal puede contribuir a cumplir con las anteriores expectativas, no necesariamente se pueden alcanzar con el hecho único de certificarse. Si se asumen como hechos cumplidos estos supuestos o interpretaciones, se puede ocasionar que el empresario o el administrador de una empresa forestal inviertan recursos de una manera poco eficiente que no conlleve a los resultados que se deberían alcanzar.

La operación forestal debe volver siempre a la definición básica de certificación forestal, sin mezclar la definición con los beneficios, ventajas, efectos secundarios o expectativas que pueda traer dicho concepto. Esto significa: cumplir con un estándar determinado, asumiendo que los demás aspectos serán una respuesta a la gestión administrativa de cada empresa forestal.

1.2 Sobre los procesos de certificación

Algunas consideraciones importantes que amplían el concepto de certificación forestal son:

¿Qué se certifica?: Se certifica que una Organización de Manejo Forestal (OMF) cumple con el estándar seleccionado.

¿A quién se certifica?: En el caso de certificados de manejo forestal se certifica a las OMF y su alcance incluirá la Unidad o Unidades de Manejo Forestal (UMF) de su propiedad o bajo su dominio legal. En el caso de certificados de cadena de custodia se certifica a la OMF y el alcance incluye el proceso de trazabilidad del producto o líneas de productos.

Tipos de certificados:

- **Certificado de Manejo Forestal:** El alcance del certificado incluye todas las actividades de manejo de la operación forestal.
- **Certificado de Cadena de Custodia:** El alcance del certificado

¿Quién certifica?: Un organismo certificador, que es una organización técnicamente competente, comercialmente independiente y usa procedimientos documentados de auditoría.

¿Cómo se certifica?: Se certifica a través de un proceso de evaluación que realiza el organismo certificador y cuyos pasos o etapas dependen del tamaño e intensidad de la UMF

Actualmente existen alrededor de siete esquemas para la certificación forestal, los de mayor reconocimiento y cubrimiento a nivel mundial son:

-Programa para el Reconocimiento de Esquemas de Certificación Forestal, PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes):

Provee un mecanismo para el mutuo reconocimiento de esquemas nacionales. Usa las Directrices a Nivel Operativo Pan-Europeas como un estándar global a través del cual reconoce los esquemas nacionales de certificación forestal. Este esquema no se ha implementado en Colombia por la ausencia de un estándar nacional sobre el cual poder desarrollarse.

-Consejo de Manejo Forestal, FSC (Forest Stewardship Council):

Tiene como objetivo promover el manejo ambientalmente responsable, socialmente benéfico y económicamente viable de los bosques del mundo. Ha desarrollado su estándar a través de los Principios y Criterios Globales del FSC. Este esquema es el que se ha implementado en Colombia y sobre el cual se desarrolla esta guía.

1.3 Certificación Forestal bajo el esquema del Forest Stewardship Council (FSC).

El esquema del Forest Stewardship Council (FSC) ha desarrollado un estándar de principios y criterios que, en conjunto, enfocan el manejo forestal de manera integral, se soporta sobre los pilares de la sostenibilidad ambiental, social y económica. El estándar vigente está constituido por 10 principios y contiene al interior un total de 56 criterios genéricos, aplicables de manera global a cualquier operación forestal en el mundo. Para el caso de Colombia los indicadores de cada criterio han sido adaptados, con aval del FSC, a las condiciones nacionales

posibilitando así el cumplimiento de los requerimientos del estándar. Los 10 principios que constituyen el estándar son: Observación de las leyes y los principios FSC, Derechos y responsabilidades de tenencia y uso, Derechos de los pueblos indígenas, Relaciones comunales y derechos de los trabajadores, Beneficios del bosque, Impacto ambiental, Plan de manejo, Seguimiento y evaluación, Mantenimiento de bosques con alto valor de conservación, y, Plantaciones.



Elementos claves a tener en cuenta al momento de la implementación del estándar:

- Entender la esencia del estándar, ello permite medir los alcances esperados e identificar qué es exactamente lo que se pide hacer, lo cual evita excederse o limitarse al momento de acondicionar la Unidad de Manejo Forestal UMF en los aspectos sociales, ambientales, económicos, productivos y administrativos.
- Al iniciar el proceso se debe hacer un diagnóstico, con el propósito de conocer el nivel de cumplimiento en el que se encuentra la empresa, frente a los principios del estándar. Este diagnóstico permitirá: Validar y valorar los procesos y manejos dados hasta el momento, visualizar lo que se debe hacer para cumplir con el estándar, e identificar los recursos humanos y económicos a comprometer para avanzar hacia el cumplimiento del estándar.
- El cumplimiento del estándar invita a la recursividad y creatividad, comprender que siempre existe más de una alternativa para alcanzar su cumplimiento. Deben identificarse las opciones adecuadas, económicas y factibles para la empresa, según su capacidad, su tamaño y la escala de producción.
- Debe involucrar a todo el personal de la OMF, trabajar conjuntamente entre el personal que toman las decisiones y quienes ejecutan las acciones en campo o en oficina. Considerar el nivel de conocimientos del personal técnico, operativo y administrativo, así podrá identificar, revisar, definir y/o concertar la metodología y las acciones que se deben implementar.
- Aunque todos los requisitos que pide el estándar son importantes, deben establecerse prioridades de cumplimiento. La magnitud de las operaciones y alcance del estándar deben integrarse de acuerdo al contexto real de cada OMF. Una táctica para priorizar, es cruzar los factores de riesgo e impacto que el no cumplimiento de un indicador podrían generar.
- La evaluación, en caso de aplicar a la auditoría, se hace sobre el cumplimiento de los criterios, por tanto se debe tener presente que los indicadores orientan pero son los criterios los de obligatorio cumplimiento.
- Los bosques certificados son evaluados cada cinco años y se auditan anualmente.

1.4 Modalidades de certificación FSC

Individual

Cuando una empresa o reforestador, con varias UMF bajo un mismo esquema de Planes de Manejo, desee ser certificado puede aplicar a una auditoría de forma individual, debiendo cumplir los Principios y Criterios de los estándares FSC y los parámetros mínimos de trazabilidad de los productos certificados, hasta donde llegue el alcance del sello, que en las UMF es la puerta del bosque o sitio de cague para la comercialización.

Grupal

En caso de estar varios propietarios o empresas interesadas en certificarse colectivamente aplicarían una certificación grupal. La certificación en grupo es un proceso mediante el cual varios propietarios o regentes de bosques, plantados o naturales, son cubiertos por un solo certificado otorgado por el FSC a una entidad de grupo que los representa. Requiere de la entidad de grupo que los cobija cumplimiento a todos los requisitos de las políticas y procedimientos del FSC para grupos, y que todos y cada uno de los propietarios/regentes cumplan los P&C del FSC en los bosques de su propiedad. La entidad de grupo no necesariamente debe ser propietaria o tener derecho de uso de los recursos forestales, y es a esta entidad grupal a quien se le otorga¹ el sello de certificación.

Bosques pequeños y/o manejados con Baja Intensidad (SLIMF)

En noviembre de 2003, el FSC aprobó un nuevo programa para aplicar la certificación en bosques pequeños y manejados con aprovechamiento de baja intensidad (SLIMF en inglés). En éste estándar, un solo propietario/regente forestal deberá cumplir alguno de los siguientes criterios para optar a la certificación como SLIMF:

- La superficie forestal o propiedad no debe ser mayor a 100 hectáreas. Las iniciativas regionales del FSC podrán aumentar este límite máximo hasta 1000 hectáreas.
- El promedio anual de aprovechamiento no es mayor al 20% de la media de incremento anual y no excede los 5000 m³/año (2,2 PTM).

La certificación bajo la modalidad SLIMF puede ser individual o en grupo, en este último caso es cuando varios reforestadores propietarios de OMF diferentes y autónomas en su manejo se organizan en un colectivo a través de un administrador de grupo o regente para solicitar la certificación.

¹ El sello de certificación se expide a nombre de la entidad de grupo, pero permite que cada uno de sus integrantes comercialice los recursos forestales para los que fue auditada.

1.5 Metodología para medir los niveles de cumplimiento

Cada OMF debe demostrar el cumplimiento de los estándares FSC de acuerdo al tamaño y escala de la operación, este cumplimiento se verifica a través de la inspección de las UMF en los aspectos productivos, ambientales, sociales y administrativos.

Fuentes de información para medir niveles de cumplimiento:

- **Registros:** por ej.: recibos de pago de impuestos, licencias profesionales y certificados de capacitación, registros de plantaciones ante el ICA o la autoridad ambiental, permisos de movilización de madera, nóminas, actas.
- **Documentos:** Relacionados con la administración, las políticas y los procedimientos de manejo forestal, cartografía. Tener en cuenta que estos documentos también son útiles para el personal de la operación, puesto que definen metas, facilitan la capacitación de personal nuevo, apoyan la aplicación uniforme de prácticas de manejo y garantizan que la información no se pierda si algún encargado clave deja la operación.
- **Entrevistas:** se entrevista a trabajadores, vecinos de la OMF, funcionarios de instituciones municipales, nacionales o ambientales relacionadas con el sector forestal, sean de orden local o regional.
- **Se observan** las condiciones del bosque, los procedimientos desarrollados por los trabajadores, uso de equipos de protección personal, disposición de residuos, señalización,

Los aspectos mencionados en el recuadro anterior se triangulan, ver figura 1, es decir, se compara la información de los temas afines para evaluar el estado de la OMF. Por ejemplo: los procedimientos descritos en un documento deben ser los mismos que comunican los trabajadores en las entrevistas y coinciden con lo que el evaluador observa realizando a los trabajadores durante su jornada normal de trabajo.

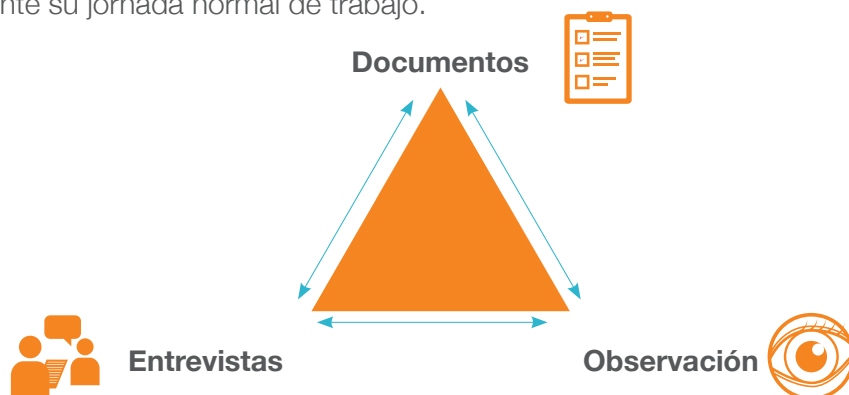


Figura 1. Estrategia de triangulación en procesos de auditoría.

Con esta ilustración, se puede reflexionar sobre:

- **¿Qué se mide?:** el cumplimiento del estándar por la OMF.
- **¿Cómo se mide?:** A partir de lo que se debe cumplir, por exigencia del estándar FSC o de la legislación nacional colombiana, se comparan los hallazgos encontrados en el predio, esto permite identificar qué se cumple o qué falta por cumplir. El incumplimiento de un indicador genera una “No Conformidad” o CAR que según la escala debe ser corregida a corto o mediano plazo.
- **¿Cuándo medir?:** En tres momentos, al inicio del proceso de implementación del estándar, cuando se cuente con avances y antes de la auditoria para tener la certeza del nivel de cumplimiento.
- **¿Dónde medir?:** Los hallazgos pueden encontrarse en la plantación forestal o bosque, en las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal, en los recursos ecosistémicos existentes, especialmente los identificados como BAVC, en el modelo contractual de los trabajadores, en las consultas con los vecinos o instituciones, en los documentos que se tenga en la OMF.
- **¿Para qué medir?:** Para verificar el nivel de cumplimiento de los estándares antes de la auditoria de certificación.



Reunión de planeación de recorridos para evaluar estado del predio

2

IMPLEMENTACIÓN DEL ESTÁNDAR FSC

Reunión de evaluación del estado
de una plantación forestal



Esta información busca aportar una metodología que se pueda seguir fácilmente a fin de cumplir con el estándar del FSC. Es aconsejable contar con el apoyo de una persona cualificada que ayude a validar su implementación en caso de querer aplicar a un proceso de auditoría. Sugerimos leer toda la guía antes de emprender alguna acción de implementación.

2.1 Aspectos administrativos a considerar

Articulando conceptos administrativos entre el manejo de las OMF y las exigencias globales del estándar se establecen las actividades a implementar para contar con un manejo forestal sostenible, funcional, controlado y monitoreable que permita medir la rentabilidad y que cumpla, simultáneamente, con las exigencias del estándar y de la legislación nacional en los aspectos ambientales y sociales.

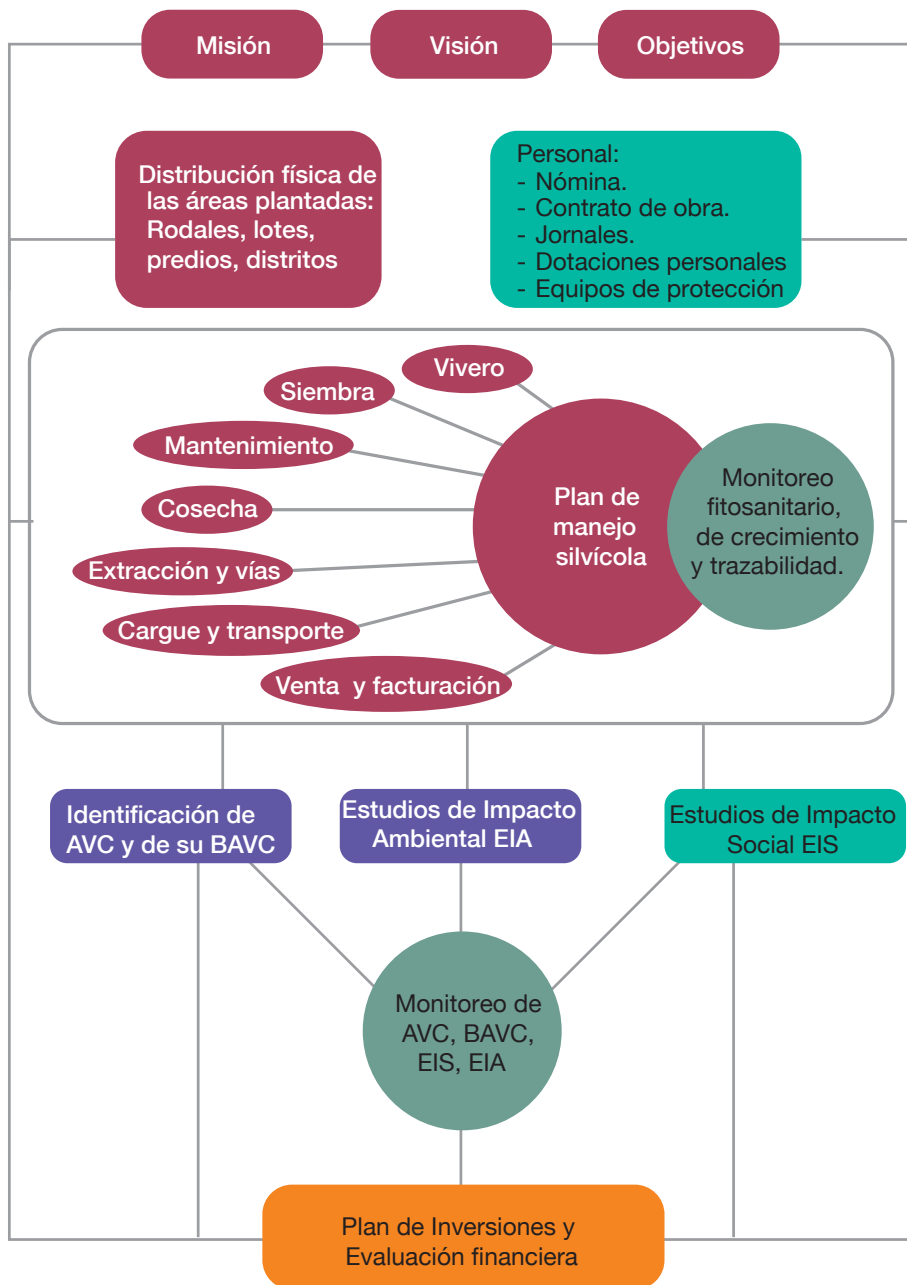
Siendo la actividad forestal de largo tiempo, es recomendable para los pequeños empresarios el ejercicio de la planeación, con el fin de identificar los requerimientos económicos que le permitan ejecutar los cronogramas y las actividades mientras se recuperan las inversiones.



Vista microcuena con protección



Capacitación en temas relacionados con planes de manejo bajo el estándar FSC.



Fuente: Leiber E. Peñaloza Torres

Figura No. 2. Estructura del estándar FSC desde una visión administrativa.

En la figura No. 2 se muestra una opción de estructura administrativa que aporta herramientas para integrar a un Manejo Forestal Sostenible. A continuación se describe cada componente:

- **Misión, Visión y Objetivos:** Se debe reflexionar sobre cuáles van a ser estos tres propósitos, de acuerdo a ellos se establece: el plan de manejo silvícola, el funcionamiento general de la empresa, el manejo de la plantación, los momentos de entresaca o de aprovechamiento final y el tipo de mercado al que se va a acceder para obtener la mejor rentabilidad del negocio.
- **Distribución física de las áreas plantadas:** Permite entender la organización física de la UMF y la forma en que se administra. Ejemplo: lotes, predios, distritos, etc. Sobre cada una de estas divisiones se podrá programar o llevar información específica de: siembras, edades, enfermedades o plagas, rendimientos, mantenimientos, fertilización, personal, impactos, gastos. Con esta información, entre otros, se proyectan los cronogramas de actividades, asignan recursos humanos y económicos, se hace seguimiento o reprograman actividades en caso de ser necesario y se define el tipo de tecnología a utilizar en los momentos de extracción de madera.
- **Personal:** Tener presente que gracias al apoyo, remunerado, de un equipo humano es que las actividades de la UMF se realizan, por lo tanto el oportuno y adecuado cumplimiento en el pago de sus labores aseguran la rentabilidad del negocio forestal.
- **Plan de Manejo Silvícola:** También conocido como el plan de manejo forestal, establece, según los conocimientos de los propietarios del OMF, la forma en que se manejará la plantación desde el establecimiento hasta la comercialización de la madera. Incluye actividades de monitoreo en todas las etapas de manejo y asegura la trazabilidad de la madera, con la que se garantiza el cumplimiento del concepto de madera legal.
- **Identificación de AVC y de BAVC:** Se deben identificar aquellos aspectos que son considerados de alta importancia ambiental o social por las personas o entidades de la región.
- **Estudios de Impacto Ambiental:** Es normal que cualquier actividad productiva genere impactos negativos y positivos, se deben identificar y buscar alternativas para disminuir o mitigar los impactos negativos y para mantener o incrementar los impactos positivos. Estos aspectos repercuten en la capacidad productiva del predio, además de prevenir la afectación a las personas que se benefician de los servicios ambientales generados en el predio.

- **Estudios de Impacto Social:** Este aspecto se relaciona con la forma como las actividades normales de la plantación inciden en las personas, tanto las que trabajan en las OMF como las ubicadas en los alrededores o que transitan por allí. Al igual que en los estudios de impacto ambiental se busca identificar los impactos e implementar correctivos en caso de que se afecte a alguna persona o grupo de personas.
- **Monitoreo AVC, BAVC, EIA, EIS:** Aunque ésta es una exigencia del estándar, es saludable establecer el monitoreo como una práctica permanente en las OMF ya que le permite a los propietarios o arrendatarios evaluar los comportamientos en todos los aspectos relacionados con el manejo forestal.
- **Plan de Inversiones y Evaluación Financiera:** Una vez proyectadas todas las actividades, o ejecutadas en caso de que la plantación haya sido establecida con anterioridad, se debe asignar valor a las actividades –gastos- y a las ventas -ingresos-, proyectados o ejecutados, y evaluar si el negocio es o será rentable. En caso de que no se logre un resultado positivo, éste ejercicio ayudará a ajustar los manejos y las estrategias para hacerlo rentable. Se debe tener especial cuidado cuando el establecimiento de las plantaciones se ha realizado con recursos de incentivos, ya que se pueden distorsionar los resultados generando excesiva confianza en el manejo administrativo y por tanto poniendo en riesgo la rentabilidad final.



Reuniones de fortalecimiento grupal en temas relacionados con el estándar FSC

2.2 Visión integral de las unidades forestales

Considerando que algunos criterios del estándar son similares, más no iguales, la presente guía propone agrupar los diez principios y sus respectivos criterios en cuatro bloques temáticos: **Productivo, Ambiental, Social y Administrativo**. Esto facilitará evaluar los predios o UMF y entenderlos como una “unidad de manejo forestal integral” en donde los diferentes componentes se interrelacionan. Ver figura 3, Bloques temáticos para evaluación de un predio o UMF.

Esta estructura de bloques temáticos aplicados a una plantación facilita la comprensión sobre las interacciones entre todos los componentes, que vistos de forma aislada parecen inmanejables. Cabe resaltar que esta organización por bloques temáticos impulsa a la implementación de las Buenas Prácticas Forestales y por tanto es aplicable a todas las unidades Manejo Forestal, independientemente de su deseo de participar en un proceso de certificación forestal bajo cualquier esquema de certificación.

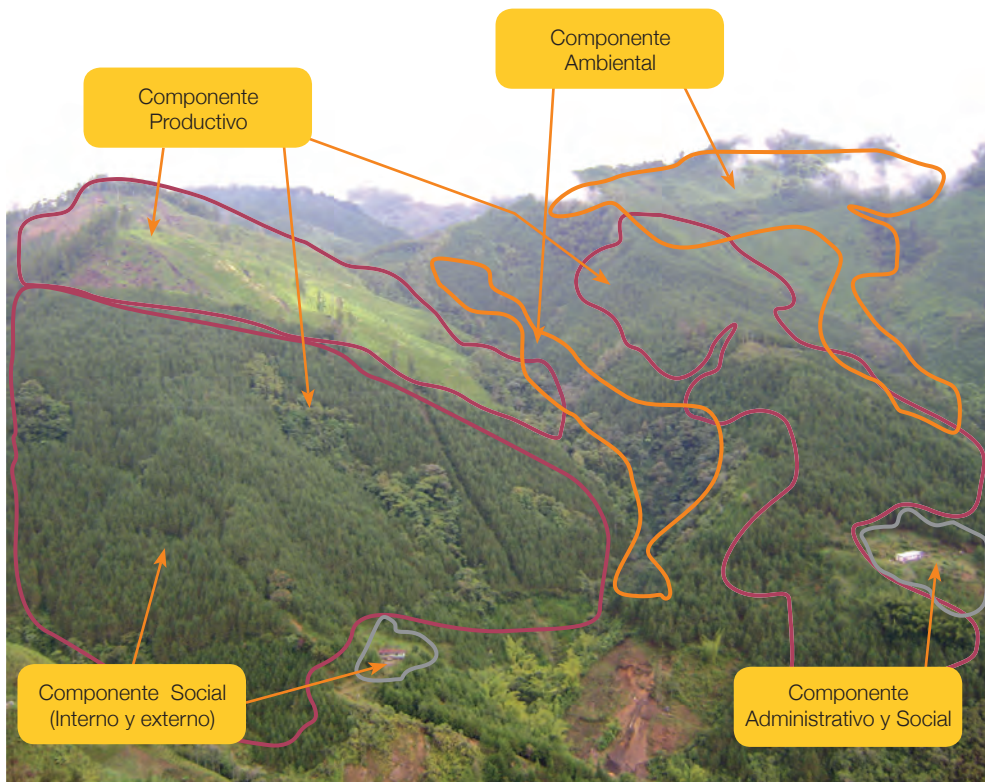


Figura 3. Bloques temáticos para evaluación de un predio o UMF

2.3 Pasos para hacer el diagnóstico

Como inicialmente se quiere conocer cuál es el estado del predio o UMF en sus componentes productivos, ambientales, sociales y económicos frente al estándar FSC, se toma el estándar y se procede a calificar con base en los siguientes pasos:

Paso 1. De acuerdo al tamaño de la UMF se puede dividir el predio por zonas (ver figura 4).

Paso 2. Se hacen recorridos por cada una de las zonas de la UMF para observar el manejo de los componentes forestales y el estado de los ecosistemas hídricos, bosque natural, vías, viviendas y campamentos, linderos. Durante la evaluación de campo se realizan las entrevistas a los vecinos y trabajadores de la UMF.

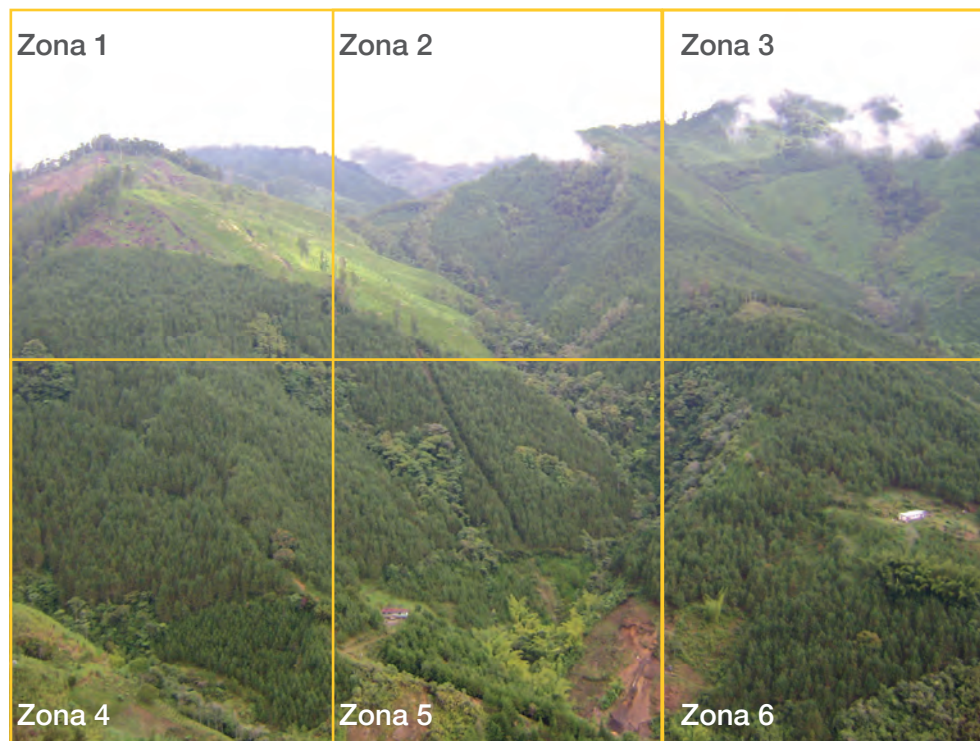


Figura 4. Zonificación de la UMF.

Paso 3. Se revisa la documentación existente, el estado en que se encuentran frente al cumplimiento de los requisitos internos y frente al estándar.

Paso 4. Se registran los hallazgos en todos los aspectos evaluados.

Paso 5. Se elabora el plan de acción o acciones correctivas que se abordarán. Estas soluciones se harán de forma gradual y a través del tiempo, según la disponibilidad de recursos económicos y humanos para realizarlas. La suma de los ajustes por zonas permitirá, al final, ver la OMF en su totalidad con los cambios y preparada para abordar un proceso de certificación. Ver cuadro 1.

| | Zona 1 | Zona 2 | Zona 3 | Zona 4 | Zona 5 | Zona... |
|--|--|--------|--------|--------|--------|---------|
| Fecha Visita | Marzo 13 | | | | | |
| Hallazgo | Se escribe el hallazgo en los temas identificados para la zona | | | | | |
| Acción correctiva recomendada | Incluir en el PM el diseño y tecnología que se utilizará para la extracción de la madera. Dejar un margen de protección al área con ausencia de ronda de protección | | | | | |
| Acciones correctivas complementarias | Organizar registros de monitoreo de plagas y enfermedades, identificar en el mapa los sitios de reemplazo de plantas. Contar con las actas de las reuniones de los vecinos. Documentar las acciones de protección del cauce natural. | | | | | |
| Insumos requeridos | Datos de registro de campo de las plantaciones. Información reuniones con los vecinos. Visita de recorrido por el predio. | | | | | |
| Responsable | Administrador o dueño de la empresa | | | | | |
| Fecha revisión acciones correctivas implementadas | xxxxxxx xxxxxxxx | | | | | |
| Actividad de la siguiente visita | Evaluar en el predio la zona 2 | | | | | |
| Fecha siguiente visita | (Quince días después) | | | | | |

Cuadro 1. Matriz de identificación de hallazgos y asignación de acciones correctivas.

Los pasos descritos en este numeral se aplican a los componentes y variables mencionados en los capítulos 3, 4 y 5.

3

COMPONENTE AMBIENTAL

Fauna silvestre de Alto Valor de Conservación
Oso hormiguero (Tamandua mexicana)



Se inicia con este bloque temático teniendo presente que es uno de los componentes más afectados durante las operaciones forestales, desde el establecimiento de la plantación hasta el aprovechamiento de entresacas o final.

Para evaluar los aspectos ambientales se consideran cuatro variables: suelo, agua, vegetación y fauna, tal como se describen en la figura 5. de igual manera, al final del capítulo, se plantean algunas consideraciones sobre el manejo de plagas y se presenta una propuesta para abordar la identificación, manejo y monitoreo de los Bosques con Altos Valores de Conservación (BAVC).

Durante la descripción de cada una de las variables ambientales, se explica el enfoque o síntesis de los requerimientos desde la visión del FSC, se enuncian algunas actividades que los pueden afectar y, a manera de propuesta, se describen algunas recomendaciones generales para alcanzar su cumplimiento.



Figura 5. Componentes ambientales de la UMF.

3.1 Suelo

Aunque la definición precisa puede llegar a ser amplia y compleja, para el caso de las actividades forestales puede definirse el suelo como el total de elementos o unidades orgánicas e inorgánicas que se distribuyen en la capa superficial de la tierra y que, en su conjunto, soportan diferentes coberturas como: bosques, cultivos, pastos, infraestructura, entre otros.

El enfoque dado al suelo, por el estándar FSC, pide que se proteja, se evite la erosión y la compactación, se mejoren la estructura, la fertilidad y la actividad biológica, y, que se mantenga la productividad. Esto implica que durante el desarrollo de las actividades concernientes a la operación forestal se emprendan acciones para evitar cualquier tipo de afectación al suelo.

Usualmente, las afectaciones al suelo dentro de las operaciones forestales son causadas por: falta de coberturas en zonas de ladera o en zonas planas, impactos negativos causados durante los movimientos de madera o durante el transporte de los diferentes insumos que en algunos casos se asocia con falta de planeación para la extracción, la falta de cobertura en las rondas hídricas y fenómenos naturales.

Algunas prácticas para la conservación de los suelos pueden ser:

- Delimitar en campo las zonas en las que se observen deslizamientos o aquellas en las que el suelo se encuentre sin cobertura vegetal. Estas zonas deben ser tratadas prioritariamente buscando la restauración de la cobertura vegetal y evitando que cualquier actividad de la operación forestal pueda ocasionar mayor degradación.
- Planificar el trazado de los caminos que se usarán durante toda la operación forestal, en especial durante la cosecha. Se deberá trazar la red de caminos siguiendo las curvas de nivel y evitando la intersección con zonas susceptibles a la erosión, remociones en masa o deslizamientos, al igual que con fragmentos de bosques naturales, rastrojos o cuerpos de agua.
- Implementar técnicas de impacto reducido que minimicen la alteración del suelo, tanto al momento del apeo como en el transporte, en caso de que las actividades de extracción de la madera impliquen el arrastre de las trozas.
- Mantener coberturas vegetales apropiadas para las zonas con mayores pendientes. Se pueden establecer mezclas de especies de menor porte, como arbustos o herbáceas.

- Mantener coberturas vegetales en las rondas de protección de los cursos de agua permanentes u ocasionales en época de lluvias. Algunos cuerpos de agua pueden ser: nacimientos, afloramientos hídricos, reservorios, quebradas, ríos, lagunas o demás cuerpos de agua presentes en la UMF.
- Identificar los cursos de agua de escorrentía que puedan estar causando movimientos de tierra. En los casos que se considere viable, se pueden proteger las laderas con prácticas como los trinchos artificiales o vivos.



3.2 Agua

El enfoque dado por el estándar del FSC al recurso hídrico implica la protección de todos los cuerpos de agua presentes en la Unidad de Manejo Forestal UMF. Los recursos hídricos que se deben considerar son: los afloramientos hídricos, lagos y lagunas naturales o artificiales, cursos de agua como ríos y quebradas, ciénagas, humedales costeros y pantanos de manglar. En caso de que en los predios se encuentren otros cuerpos de agua también deberán tomarse en cuenta.

Las afectaciones más comunes al recurso hídrico, durante las operaciones forestales, se presentan por: invasión a las zonas de protección, desviaciones de los cursos de agua para construir caminos o carreteras, contaminación de los cuerpos de agua con productos tóxicos, alteración de las condiciones físicas por el paso de mulas, vehículos o maquinaria.

Algunas prácticas para la conservación del recurso hídrico pueden ser:

- Identificar en los mapas de la UMF y delimitar en campo los afloramientos hídricos, ríos y quebradas permanentes o transitorias, humedales. Esta identificación y protección de cuerpos de agua debe realizarse para aquellos cuerpos de agua ubicados al interior de la UMF o en las zonas colindantes.
- La delimitación en campo debe permitir, visualmente, una fácil identificación. Pueden implementarse estrategias como: contar con distancias de separación entre las áreas de la plantación y los cuerpos de agua, tener franjas de vegetación diferente a las especies plantadas, ubicar señales o cintas.
- Tomar las medidas necesarias para conservar todos y cada uno de los cuerpos de agua que se hayan identificado y protegerlos durante el desarrollo de las actividades de la operación forestal. Algunos ejemplos pueden ser: instalación de letreros informativos o señales preventivas, impartir capacitaciones al personal de la empresa y a personas de la comunidad que puedan hacer uso del recurso hídrico.
- En el caso de que se presenten intersecciones entre los caminos de extracción de la madera y los cursos de agua, se deben adecuar obras para evitar la contaminación del recurso o la alteración del flujo hídrico disminuyendo el riesgo de erosión del suelo. Estas obras pueden ser adecuaciones sencillas tales como pasos en madera o muros en piedra.

- Evitar cualquier posibilidad de contaminación a los cuerpos de agua con productos usados en la operación forestal. Algunas medidas pueden ser: mantener los productos y envases de agroquímicos, combustibles y lubricantes alejados de los cuerpos hídricos para prevenir derrames accidentales, realizar las aplicaciones de agroquímicos y fertilizantes a una distancia segura de los cuerpos de agua, llevar a campo las cantidades justas de agroquímicos y combustibles que han de ser utilizadas para las labores programadas, realizar el mantenimiento de los equipos y máquinas en los sitios adaptados para tal fin, los cuales deben estar siempre alejados de los cuerpos de agua.



3.3 Vegetación

En lo que corresponde a vegetación, el estándar del FSC hace referencia a la identificación de las coberturas boscosas como: los bosques, rastrojos, matorrales, sabanas naturales, herbazales, la vegetación acuática, rondas hídricas, entre otras, Estas áreas deben contar con inventarios que, de acuerdo al nivel de detalle, permitan obtener información del estado de las coberturas (estructura, composición, diversidad) con el fin de conservarlas, al igual que la fauna presente dentro de ellas. Esta información será útil para la identificación de los AVC, tema que se explicará en el numeral 3.5, y ayudarán a definir acciones de protección o de intervención para su mantenimiento o restauración, al tiempo que servirá de línea base para el monitoreo.

Las afectaciones más comunes a las coberturas vegetales ocurren cuando se eliminan bosques naturales para ampliar la plantación, ocasionando fragmentación del paisaje y alteración de la funcionalidad biológica y ecológica

de los ecosistemas. También se califica como alteración de la vegetación la invasión de especies exóticas plantadas dentro de las coberturas naturales y la extracción de especies forestales nativas sin los permisos correspondientes otorgados por la autoridad competente.

Algunas prácticas para la conservación de la vegetación pueden ser:

- Identificar en un mapa y en campo los relictos de bosques, rastrojos, matorrales, herbazales y vegetación acuática.
- Propender por alcanzar un conocimiento integral de los usos de las especies del bosque con el objeto de lograr mayores beneficios para la operación forestal y para las comunidades locales. Para ello se debe conocer cuáles son las especies que hay en cada una de las coberturas vegetales presentes dentro de la UMF y a partir de estos resultados se debe identificar los diferentes usos potenciales de las especies vegetales. Algunas categorías de usos pueden ser: medicinales, alimento humano, alimento de fauna, artesanías, leña, carbón vegetal, cabos de herramientas, construcción.
- Tener en cuenta que todas las actividades de aprovechamiento de recursos forestales deben realizarse con los permisos legales correspondientes.
- Prestar especial atención a los fragmentos de vegetación que contengan poblaciones de especies que se encuentren dentro de alguna de las categorías de amenaza (Ver anexo de enlaces de interés).
- Informar a las autoridades competentes de los casos de actividades de extracción ilegal de especies vegetales que personas ajenas a la OMF realicen dentro de la UMF.
- Tomar medidas para prevenir la extracción ilegal de flora. Algunos ejemplos de estas medidas pueden ser: instalación de letreros informativos o señales preventivas, impartir capacitaciones al personal de la empresa y a personas de la comunidad que puedan hacer uso de especies vegetales, identificar acciones propositivas que acordadas conjuntamente desestimulen el uso de especies de flora de bosques naturales por opciones alternativas.
- Hacer seguimiento a la regeneración natural y a la fructificación de las especies vegetales raras o amenazadas con el fin de lograr su propagación y por lo mismo su conservación. Esto se puede lograr mediante la demarcación de parcelas en campo a las que se le identifiquen las especies en sus diferentes estados de crecimiento:

árboles adultos (fustales), arbolitos en crecimiento (latizales) y plántulas en crecimiento (brinzales). Para disminuir los costos de esta actividad se puede gestionar alianzas con entidades académicas o autoridades ambientales que estén interesadas en el tema.

- Disponer de información validada que demuestre que no se ha realizado la alteración de bosques naturales dentro de la UMF desde noviembre de 1994. Algunos recursos pueden ser: fotografías aéreas, imágenes satelitales, mapas oficiales de cobertura, certificaciones de la Secretaria de Planeación de su municipio. Esta información debe referirse a la extensión total de la UMF y, en lo posible, debe incluir diferentes momentos o temporalidades. Las comunidades vecinas podrán aportar información para demostrar que las actividades forestales se han establecido sin afectar las coberturas naturales.



3.4 Fauna

Dentro del estándar del FSC, la fauna hace referencia a la conservación del conjunto de especies animales, sean terrestres, acuáticas y, en los casos que corresponda, a especies marinas. Se incluyen los grupos de: aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces e insectos. Para el FSC también es importante la conservación de los hábitats de los animales silvestres.

La afectación más común a la fauna ocurre cuando se destruye su hábitat para el establecimiento de las plantaciones y durante la ejecución de las actividades de mantenimiento o de cosecha. Así mismo es frecuente la afectación por la caza o extracción de animales para consumo humano, tenencia de mascotas o comercio ilegal de fauna.

Algunas prácticas para la conservación de la fauna pueden ser:

- Identificar en mapas y en campo las áreas de protección de los hábitats para la reproducción y desplazamiento de fauna.
- Consultar información de estudios previos y con base en los inventarios consultar a los trabajadores o vecinos sobre cuáles y dónde los puedan haber visto, y qué uso les han dado.
- Prestar especial atención a los fragmentos de bosques naturales o plantados que sirvan de hábitat, refugio o tránsito de especies de fauna que se encuentren dentro de alguna de las categorías de amenaza.
- Mantener una revisión constante del estado de conservación de los hábitats de las especies de fauna.
- Implementar prácticas para aumentar los beneficios del bosque. Una de ellas que se ha podido observar y que está ligada a la fauna es la actividad de la apicultura.
- Ejercer control sobre las actividades de caza, captura y recolección de fauna silvestre dentro de la UMF.
- Informar a las autoridades competentes sobre los eventos de cacería ilegal que puedan presentarse dentro de la UMF.
- Establecer convenios con entidades gubernamentales y no gubernamentales con el fin de encontrar apoyo a la identificación, seguimiento y manejo de la fauna dentro de la UMF.
- Establecer estrategias de educación ambiental.



Anfibios de Alto Valor de Conservación



Aves con Alto Valor de Conservación

3.5 Bosques con Alto Valor de Conservación (BAVC)

Para abordar este aspecto se debe entender ¿qué significa Alto Valor de Conservación - AVC?: Un AVC es un aspecto de tipo social o ambiental de importancia relevante para las comunidades de seres vivos, incluyendo a las humanas.

Los Bosques con Alto Valor de conservación BAVC son aquellas áreas forestales que contienen uno o varios AVC y que son necesarias para proteger estos valores. El proceso sugerido por Proforest 2011, para cumplir con el estándar debe seguir los siguientes pasos:

1. Identificar los Atributos de Alto Valor de Conservación - AVC, de acuerdo a la categoría.
2. Definir el área de conservación del alto valor, es decir definir el BAVC. En la mayoría de los casos es el área declarada por la autoridad correspondiente o en función de las necesidades ecológicas de la(s) especie(s) de flora y fauna o el ecosistema.
3. Establecer un manejo que garantice la conservación y mejoramiento de los valores identificados.
4. Monitorear el AVC y las acciones de manejo con el fin de lograr que los AVC perduren en el tiempo.

En la figura 6. Pasos para el abordaje de los AVC, se aprecia la secuencia para el manejo de BAVC.

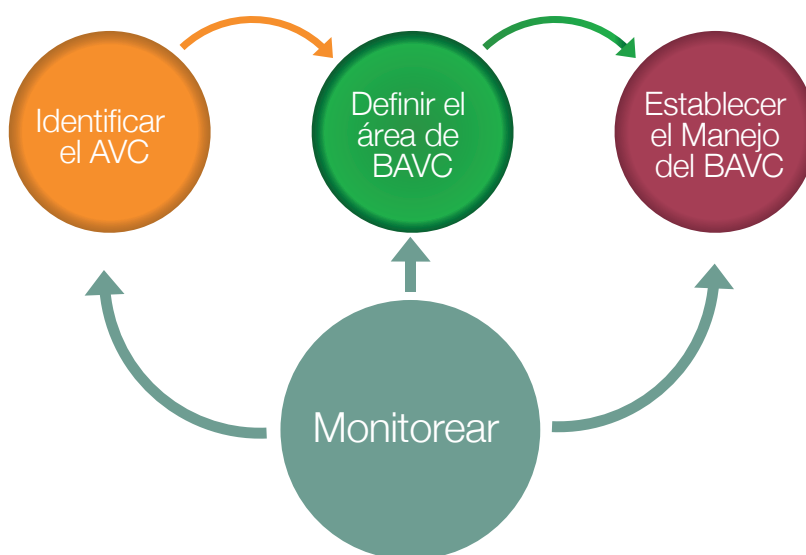


Figura 6. Pasos para el abordaje de los AVC.

Se debe propender porque todas las actividades que se realicen por la operación forestal mantengan o mejoren los atributos que definen a los bosques con atributos de alto valor de conservación.

Existen 6 categorías de AVC, propuestas por el FSC, aceptadas mundialmente, estas son:

AVC 1: Concentraciones de valores de biodiversidad significativos a nivel mundial, nacional o regional. Se incluyen en esta categoría las áreas protegidas, refugios de vida silvestre, las especies raras o con algún grado de amenaza, las especies endémicas y las concentraciones estacionales de especies.

AVC 2: Grandes bosques o ecosistemas a nivel del paisaje significativos a escala mundial, nacional o regional.

AVC 3: Áreas forestales que están dentro de, o que contienen, ecosistemas raros, amenazados o en peligro.

AVC 4: Áreas forestales que ofrecen servicios básicos a partir de la naturaleza en situaciones críticas. Se incluyen en esta categoría la protección de cuencas hidrográficas, la protección contra la erosión y contra los incendios.

AVC 5: Áreas fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales. Áreas destinadas a la caza o a la recolección de semillas para subsistencia.

AVC 6: Áreas forestales críticas para la identidad cultural de las comunidades locales. Áreas de importancia cultural, ecológica o religiosa identificadas en conjunto con comunidades locales.

En dónde pueden encontrarse los AVC: En todas las áreas de influencia de la Unidad de Manejo Forestal. Pueden estar presentes en bosques naturales, plantaciones, caminos, quebradas, praderas, comunidades vecinas, entre otros.

¿Cómo identificar los AVC?:

- Al interior de la UMF, durante los recorridos de campo que normalmente se hacen. Evaluar la totalidad de las áreas que se desea certificar. Se recomienda que los recorridos se hagan en compañía de personas que conozcan la zona, la plantación o bosque natural, los linderos y las comunidades vecinas. Estas personas podrían ser, entre otros, pobladores de la zona, consultores expertos o trabajadores de la empresa. Tener en cuenta los estudios de vegetación y fauna que se hayan realizado en la región.
- Al exterior de la UMF, se puede hacer a través de la consulta bibliográfica disponible en cartografía y estudios ambientales para la zona de interés, en caso de que existan, y de la consulta con personas de la comunidad.

- La búsqueda fuera de la UMF se hace con el fin de prevenir que los posibles AVC de la región, calificados así por la comunidad o autoridades ambientales, se vean afectados por las operaciones forestales de la OMF.
- Identifique los actores locales, regionales o nacionales relacionados con sus UMF, socialice la existencia de los AVC identificados y el manejo que ha definido para mantenerlos. Estos actores pueden ser: autoridades ambientales locales, regionales o nacionales, autoridades municipales, Juntas de Acción Comunal y de acueductos veredales, comunidades vecinas, instituciones educativas, organizaciones ambientalistas, los trabajadores de la OMF.
- Tenga en cuenta que algunos de estos actores pueden ayudarle en la identificación de los AVC, el diseño del manejo y el monitoreo. Trabajar articuladamente con ellos permitirá aprender sobre los AVC y reducir los costos de realización de esta actividad.

En los anexos 1 y 2 encontrará, en forma de matrices, dos herramientas de apoyo para el abordaje de los BAVC en plantaciones forestales para Colombia. El anexo 1 contiene una aproximación para el desarrollo de las seis categorías de BAVC, en él se describe: el alcance de la categoría, la metodología propuesta que se debe seguir para la identificación de AVC, posibles fuentes de información a consultar para el contexto colombiano, ejemplos de AVC, potenciales medidas de manejo y alternativas de monitoreo factibles de implementar. El anexo 2 sugiere los pasos a adoptar durante cada una de las etapas de identificación, manejo y monitoreo para la conservación de los BAVC, según Proforest (2011) y según Robinson et al., (2009).



3.6 Manejo de Plagas

Para el FSC, y las buenas prácticas de manejo forestal, un tema importante es el Manejo Integrado de Plagas, el cual debe propender, según GTCFV, 2004, por la implementación de “*métodos de prevención y control alternativos que minimicen los impactos ambientales negativos*” y la “*optimización del uso de pesticidas*”. Entiéndase estos ítems como la reducción histórica de cantidades de agroquímicos utilizados y la sustitución por productos con “*principios activos ambientalmente más amigables*”.

Los insumos para la elaboración de los protocolos de esta actividad se describen en la sección de *actividades silviculturales*.

Los productos usados deben ser aplicados en circunstancias justificadas y en todos los casos sólo podrán utilizarse productos de control biológico o químico que estén registrados ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para el uso en plantaciones forestales (Ver enlaces de interés). Así mismo debe evitarse el uso de organismos genéticamente modificados (OGM).

Algunas prácticas para el manejo seguro de agroquímicos:

- El manejo seguro de agroquímicos requiere que la manipulación, aplicación, almacenamiento, transporte y disposición final sean realizados bajo estrictas normas de seguridad para la salud humana y el ambiente.
- La infraestructura de almacenamiento de productos químicos debe cumplir con todas las condiciones de seguridad requeridas por la legislación nacional. De la misma manera, en todo momento se debe contar con procedimientos de emergencia para casos de accidentes con productos químicos, todas las personas en contacto con agroquímicos y con desechos de agroquímicos deben haber recibido la instrucción y capacitación adecuadas.
- Con relación a los residuos y desechos de agroquímicos, deberá elaborarse una estrategia de manejo de residuos en la cual se incluya su identificación, clasificación, transporte y disposición final, deben existir procedimientos e infraestructura apropiada para la manipulación, tratamiento y disposición final de desechos.

Se debe tener en cuenta que dentro de las operaciones certificadas por el FSC se prohíbe el uso de:

- Pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización de Salud Mundial (WHO).
- Pesticidas hidrocarburo-clorinados.
- Pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado.
- Otros pesticidas prohibidos por acuerdos internacionales de la EPA (Environmental Protection Agency) y el ICA.

En términos generales deberán cumplirse con las disposiciones de las guías vigentes del FSC para pesticidas FSC-GUI-30-001 Pesticide Policy: Guidance on Implementation (Ver enlaces de interés).



4

COMPONENTE SOCIAL

Evaluación de las lecciones aprendidas
en un proceso de certificación forestal

Tanto para la certificación forestal, bajo el estándar del FSC, como para la legislación colombiana es fundamental el cumplimiento de las normas laborales con los trabajadores y el bienestar de estos, sus familias y las comunidades aledañas a las operaciones de manejo forestal. La certificación bajo el estándar del FSC busca contribuir al buen relacionamiento entre las OMF certificadas y sus comunidades vecinas, además de los beneficios tangibles que se generen a los habitantes de la región.

Abordar este tema exige identificar los aspectos de mayor relevancia social, tanto dentro del predio como en sus alrededores. Ver figura 7, componentes sociales.

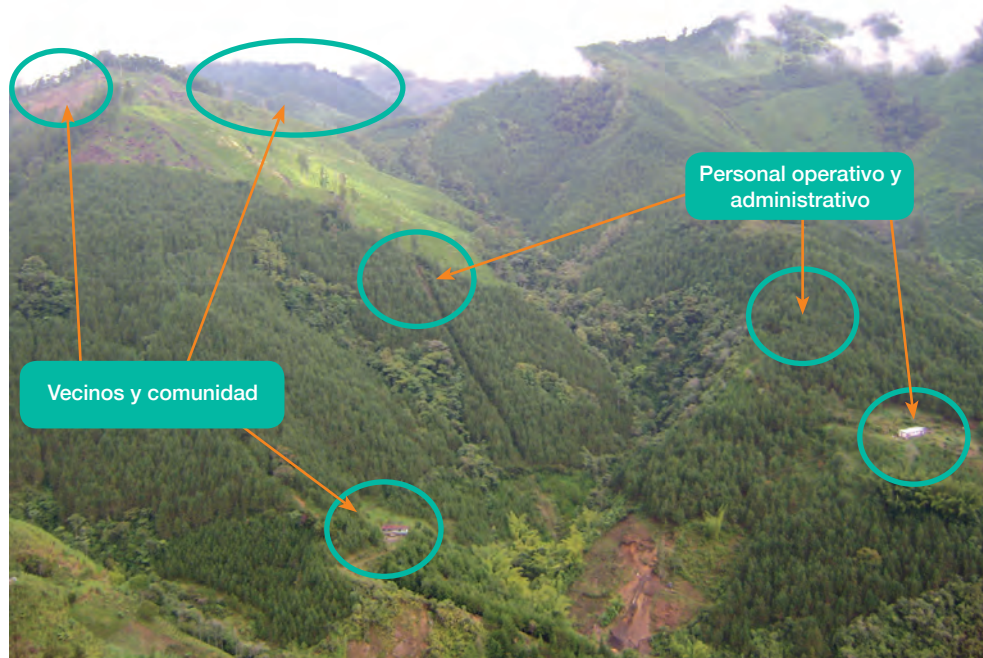


Figura 7. Componente social de la UMF.

4.1 Aspecto social interno

Hace parte de este componente todo el personal que labora para la OMF bajo cualquier modalidad de vinculación: contrato formal en nómina, contrato de obra, prestación de servicios o contrato por jornales. Aunque existen los contratos verbales, es ideal para la OMF y para todo trabajador que su relación laboral esté documentada, se definan funciones, monto de pago y forma de pago.

En algunos casos hay personas que viven dentro de las UMF sin tener vínculo laboral, es conveniente que estas personas tengan claros sus roles y que conozcan todos los protocolos o reglamentos de la OMF y sus UMF.

Derechos laborales

Garantizar los derechos laborales de los trabajadores es parte fundamental del cumplimiento con el estándar y con la legislación colombiana. Con respecto al pago de salarios se debe acatar lo que ordena la legislación colombiana en el Código Sustantivo del Trabajo y la normatividad relacionada, según el modelo contractual.

Resumen de Derechos Laborales de los trabajadores.

Remuneración:

- Pago de salarios, deben ser iguales o superiores al salario mínimo legal vigente.
- Pago de horas extras y dominicales, según el modelo contractual.
- Pago de vacaciones, cesantías y primas legales, según el modelo contractual.
- Todos los pagos deberán hacerse en las fechas acordadas o por la obra contratada.

Seguridad Social:

- Todo trabajador, vinculado a la nómina o contratado como independiente, debe contar con afiliación a la seguridad social. Esto con el fin de garantizar protección para él en caso de algún accidente o enfermedad y, adicionalmente, evitar los riesgos de gastos adicionales a la OMF por la responsabilidad que le atañe frente a la seguridad física y emocional de sus trabajadores.

Libertad de asociación:

- Se deberá garantizar el derecho de asociación.
- Contar con mecanismos documentados para identificar y resolver los conflictos internos expuestos por los trabajadores.
- Monitorear el cumplimiento de los acuerdos pactados.
- Lo anterior debe cumplirse aunque no se cuente con sindicatos o pactos colectivos en las operaciones de manejo forestal.

Equipos de protección:

- Identificar los equipos necesarios y adecuados según la actividad a realizar. Por ejemplo: equipos para trabajo en altura cuando se hace desarme; cascos para toda actividad, guantes para manipulación de guadañas, motosierras o trozas.
- Entregar en buen estado los equipos de protección personal (EPP), en las fechas previstas, o cuando estén deteriorados y hayan dejado de cumplir con su función protectora.
- Entregar los elementos de dotación, de acuerdo a lo estipulado por Ley y el tipo de contrato.
- Contar con registros que demuestren la entrega de estos equipos y la constancia de recibido por el trabajador.

Capacitaciones

Considerando que la “visión” de la mayoría de las OMF es la de ser competitivas, se debe promover la implementación de competencias laborales para todos los trabajadores de las Unidades de Manejo Forestal. En el siguiente recuadro se muestra las generalidades de un Programa de Capacitación.



Intercambios de experiencias entre trabajadores de empresas forestales



Temas de interés para orientar capacitaciones

Consideraciones para la planeación y realización de las capacitaciones:

- Definir: temas a tratar, objetivos, alcances, cronogramas y los responsables de dictarla.
- Se debe incluir en el plan de capacitaciones los temas a tratar, la intensidad horaria, las fechas y personas a quien va dirigido.
- Capacitar apropiadamente a los trabajadores para las diferentes labores que desempeñan dentro de la UMF. La capacitación debe contextualizar, informar y crear destrezas o habilidades en los trabajadores de tal manera que les permita cumplir de una forma segura y eficiente con las funciones asignadas, para ello se debe contar con el apoyo de profesionales en el tema o entidades idóneas.
- Aporta mucho en este tema que la OMF cuente con protocolos propios y adecuados para todas las actividades de manejo forestal, de acuerdo a las condiciones geográficas, tamaño e intensidad de la operación y tecnologías existentes.
- De acuerdo a las actividades realizadas en la UMF, se debe hacer especial énfasis en los temas de salud y seguridad ocupacional, y en aquellos que presenten mayor riesgo para la salud humana y el ambiente. Algunos de los temas de mayor importancia son:
 - » El manejo seguro de herramientas, como: de motosierras, aplicadores de pesticidas, fertilizantes y conductores de máquinas.
 - » Temas de educación ambiental.
 - » Salud ocupacional y seguridad industrial.
 - » Manejo de los equipos de protección personal o EPP.
 - » Planes de prevención y manejo de incendios.
 - » Manejo seguro de agroquímicos.
 - » Temas relacionados con el estándar FSC.
- Otros aspectos relacionados sobre los cuales se hace énfasis en el estándar del FSC son:
 - » Identificar los niveles de riesgo de las actividades realizadas en la operación forestal.
 - » Determinar los índices de accidentalidad, ausentismo y siniestralidad.
 - » Generar los planes de salud ocupacional.
 - » Existencia de comités paritarios, según lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo.⁴

4.2 Aspecto social externo

Hace parte de este componente los colindantes de la UMF, comunidades vecinas y/o cercanas que puedan sentirse afectadas por las operaciones forestales.

Relaciones con la comunidad

- Identificar quiénes son los vecinos que lindan con la OMF, y cuáles son, a grandes rasgos, las actividades que realizan. De igual modo debe conocerse un listado con los principales actores comunales, organizaciones, instituciones y entes públicos y privados con los que tiene relación la empresa o a quienes sus actividades operativas puede causar impactos positivos o negativos.
- Realizar una evaluación de impacto social para identificar las posibles afectaciones que tenga la operación forestal sobre las comunidades. Estos resultados deben ser involucrados en la planificación de la operación forestal. La evaluación debe tener un carácter participativo, por lo cual se debe implementar un método de consulta directa que incluya las percepciones y opiniones de los diferentes actores.
- Facilitar los medios necesarios para la resolución de conflictos. En caso de que se presente alguna diferencia con las comunidades, o reclamo, por afectación causada en la operación, se deberá solucionar bajo mutuo acuerdo, usando los instrumentos legales establecidos para ello o los que se hayan definido por ambas partes. En caso de ser necesario la OMF deberá proporcionar una compensación, también acordada mutuamente.
- Verificar en los terrenos de la OMF la presencia o ausencia de sitios de especial interés arqueológico. En caso de que existan, deberá informarse del hallazgo a la autoridad nacional competente e informar al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y se deberán cumplir a cabalidad las normas y orientaciones que esta entidad disponga. De igual manera este hallazgo debe incorporarse en la lista de AVC de la UMF y diseñar un plan de manejo y de monitoreo.
- Monitorear las acciones implementadas para verificar que las afectaciones identificadas se están resolviendo.

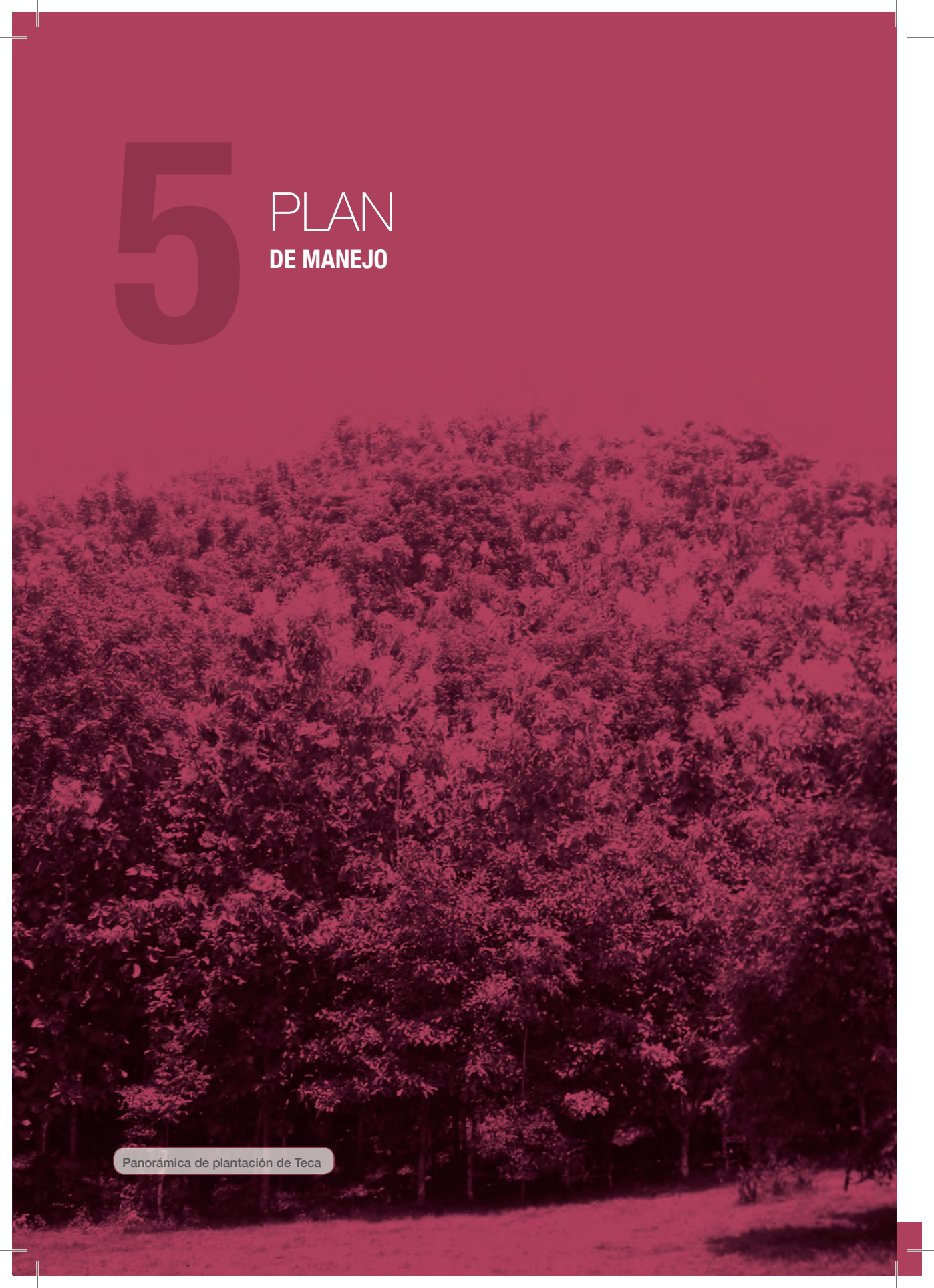


Trabajadores en proceso de aprendizaje sobre exigencias del estándar FSC

5

PLAN DE MANEJO

Panorámica de plantación de Teca



En este capítulo se presenta el plan de manejo, que corresponde con el principio 7 del FSC, en donde se contempla la elaboración de un plan de manejo más amplio e integral que el plan de manejo silvícola, también conocido como *plan de establecimiento y manejo*. Este último tan solo corresponde al conjunto de actividades silviculturales que normalmente se hacen en la Unidad de Manejo Forestal (UMF) con el fin de alcanzar los rendimientos esperados durante el crecimiento de la plantación y lograr que estos sean los proyectados para cumplir con los objetivos productivos y económicos de la Organización de Manejo Forestal (OMF).

Al finalizar este capítulo se describirá la manera de articular los contenidos de la presente guía para elaborar el plan de manejo exigido por el FSC.

5.1 Bases para la elaboración del manual de procedimientos

Cada predio o Unidad de Manejo Forestal tiene particularidades únicas de acuerdo a sus aspectos geográficos, agronómicos y culturales, al igual que según la edad de sus plantaciones. Estas particularidades inciden en la forma de planear y ejecutar las actividades de manejo de las plantaciones, por lo tanto es fundamental que todos los trabajadores, con o sin experiencia en el sector forestal, conozcan los protocolos establecidos en la UMF y cómo se deben realizar las actividades en su OMF. En el numeral 5.2 de Manejo silvícola se especifican los contenidos que deben tener algunos de los manuales de procedimientos para esos módulos.

5.2 Manejo silvícola

El plan de manejo silvícola debe contener información de los recursos maderables existentes dentro de la UMF y del sistema silvicultural usado en la operación forestal para cumplir los objetivos de manejo.

Recursos maderables en el manejo silvícola

Hace referencia a los recursos maderables existentes dentro de la UMF en términos de áreas, especies, edades, rendimientos y volúmenes de madera presentes en cada uno de los rodales de la UMF que serán objeto de manejo y aprovechamiento. La información aquí detallada incide en la proyección económica del cultivo, así como en la planificación de actividades de manejo y aprovechamiento, por lo que se hace imprescindible contar con información pormenorizada y confiable para asegurar un manejo adecuado de los recursos.

Actividades necesarias para completar la descripción de los recursos maderables:

- Realizar una descripción general de las especies plantadas en la UMF donde se incluya como mínimo: aspectos taxonómicos, características de la madera y usos potenciales, plagas y enfermedades. Se puede completar esta información consultando estudios realizados para las especies plantadas.
- Justificar el uso de las especies establecidas o por establecer en la UMF con base en las condiciones geográficas y ambientales de la UMF, las características y limitaciones de la especie y los objetivos de manejo de las OMF como insumos se pueden usar los ensayos de adaptación y crecimiento realizados en la UMF o estudios realizados en zonas con condiciones similares. Las condiciones ecológicas de la especie forestal seleccionada deben responder a las características de la zona y a los objetivos de producción que se han propuesto.
- Elaborar la cartografía de las áreas plantadas y contar con registros en los que se relacione, para cada uno de los lotes plantados, las especies y edades. Ver anexo 3. Modelo de tabla con con información de las especies plantadas.

Inventario forestal e información de crecimiento

El Inventario forestal permite cuantificar el volumen de madera en pie del que se dispone en las áreas productivas, esta información, más los datos de crecimiento, permitirán hacer las proyecciones de madera a obtener en el tiempo y de esta manera determinar la edad de turno de aprovechamiento, los volúmenes de las ventas y de los ingresos esperados.

El inventario debe contener:

- **Descripción técnica del inventario:** Se mencionan las especificaciones técnicas de cómo se han realizado o se piensan realizar los inventarios. Se debe considerar a partir de qué edad se realizan los inventarios, la época (invierno/verano) y frecuencia con que se realizará, el tipo de parcelas que se usarán, el tamaño de la parcela, la forma de la parcela, ubicación de las parcelas, descripción de las variables cuantitativas y cualitativas que se evaluarán, los instrumentos de medición que se usarán, el personal que se requiere, la intensidad de muestreo que se debe usar, el porcentaje de error permitido, la selección de los sitios de muestreo y la estratificación que se usará en el inventario, entre otros.

- **Resultados y análisis del inventario:** Se relacionan los resultados obtenidos del inventario, luego de realizada la fase de campo, en donde se incluya como mínimo información por lotes o zonas con número de árboles, DAP, área basal, volumen, calidad del fuste y otras variables consideradas acordes al objetivo de producción. La información obtenida debe ser analizada y tomada en cuenta en las actividades de manejo y aprovechamiento, así mismo, la información proporcionada por el inventario se utiliza en la actualización de lotes ante el ICA. Ver el anexo 4. Tabla de registro de resultados del inventario.



Protocolo para el monitoreo de crecimiento:

Descripción técnica: se mencionan las especificaciones técnicas de cómo se realizará el monitoreo de crecimiento. En caso de utilizar parcelas se debe considerar a partir de qué edad de la plantación se establecerán, época de medición (invierno/verano), frecuencia de medición, variables evaluadas, instrumentos de medición utilizados, personal, intensidad de muestreo, porcentaje de error, selección de sitios de muestreo, estratificación, entre otros.

Resultados y análisis de Crecimiento: se registran los resultados obtenidos de las diferentes mediciones, se puede incluir información como: número de árboles, DAP, área basal, volumen, IMA, ICA, forma de fuste y otras variables consideradas acordes al objetivo de producción. La información obtenida debe ser analizada y tomada en cuenta en las actividades de manejo y aprovechamiento.

Sistema silvicultural

Se describen a continuación las actividades silviculturales de manejo y de aprovechamiento realizadas en la UMF, como ilustra la figura 8. La planeación de estas actividades debe tener en cuenta las características ambientales de la UMF, los resultados del inventario forestal y las consideraciones técnicas que se pueden presentar ante la existencia de Bosques con Alto Valor de Conservación (BAVC) u otros ecosistemas de importancia tales como nacimientos, franjas ribereñas o bosques secundarios.

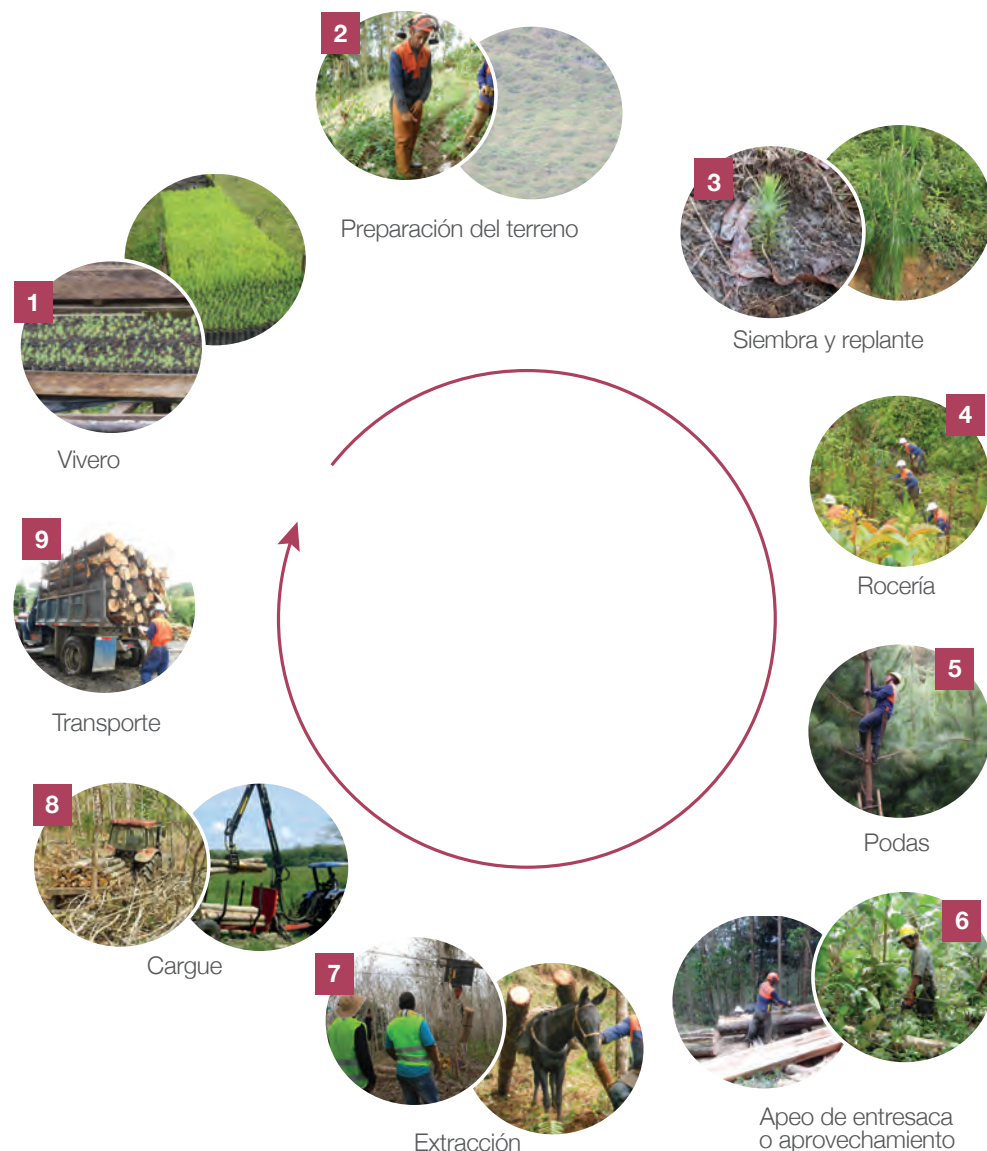


Figura 8. Actividades silviculturales generales en una UMF.

Resumen de actividades silviculturales, aportes para la elaboración del manual de procedimientos:

- **Selección, preparación y adecuación del terreno.** Se deben especificar las áreas y las condiciones en las que se realiza el establecimiento de la especie o especies plantadas. Se define la época, tratamientos, técnicas, personal y herramientas utilizadas en la preparación y adecuación de suelos, teniendo en cuenta las condiciones de suelo y fisiografía presentes en la UMF.
- **Siembra y replante.** Se deben especificar las distancias de siembra utilizadas de acuerdo a las condiciones específicas presentes en la UMF y también se debe detallar el procedimiento utilizado para hacer la reposición de las plántulas que no sobrevivan. Deben considerarse las épocas, tratamientos, técnicas, fertilizantes y/o abonos utilizados, el personal y herramientas utilizadas para realizar estas actividades.
- **Podas.** Se deben especificar los procedimientos para realizar las podas en la plantación, respondiendo a las preguntas ¿Cómo hacerlo? y ¿Cuándo hacerlo? Se debe describir los tipos de podas, cada cuánto se efectúan de acuerdo a especificaciones técnicas, época en que se realiza, técnicas, tratamientos, personal, herramientas utilizadas, manejo de residuos, entre otros.
- **Entresacas y/o raleos.** Debe realizarse una descripción de cómo, cuándo y dónde se realizan. Se deben mencionar las especificaciones técnicas, las épocas en las que se realizarán, la frecuencia, las herramientas utilizadas, el personal, los mecanismos de extracción, la utilización o disposición de residuos y las limitaciones acorde a las condiciones de la zona en donde éstas se vayan a realizar.
- **Cosecha o aprovechamiento final.** Ésta es una de las actividades más importantes y así mismo es la actividad que causa mayor impacto al medio ambiente. Se debe hacer una descripción detallada y estricta de los procedimientos que se realizan. En la descripción de actividades de cosecha se deben detallar los siguientes aspectos:
 - Sistema de Aprovechamiento: Se debe mencionar el método de extracción, las técnicas de aprovechamiento de acuerdo a los productos a obtener, la época de extracción, los equipos y herramientas a utilizar, el personal mínimo que debe participar y las limitaciones de aprovechamiento de acuerdo a condiciones biofísicas de la UMF.
 - Sistema de Extracción: Se deben describir de manera detallada los sistemas de extracción a utilizar. Estos pueden ser vías de arrastre, vías secundarias, patios de acopio y vías principales, cables aéreos, toboganes u otros que se definan para extraer los productos obtenidos. Así mismo se debe considerar las épocas de extracción, personal, equipos, herramientas y/o maquinaria que utilizará para la extracción de los productos; también las limitaciones de acuerdo a condiciones biofísicas de la UMF.
 - Manejo de residuos del aprovechamiento: Es importante considerar la manera en que se hará la disposición de residuos maderables luego del aprovechamiento, y describir el proceso.
 - Plan de Reposición: En caso de que se vaya a plantar nuevamente en un lote cosechado, es necesario contar con un procedimiento escrito.

- **Prevención y control de Incendios.** Se deben considerar las medidas y acciones necesarias para prevenir y controlar posibles incendios que puedan ocurrir en la UMF. Por ejemplo:

Identificar y definir áreas de riesgo: Se deben identificar las zonas que tienden a tener probabilidades más altas de ocurrencia de incendios, éstas pueden estar al interior de las zonas productivas, en donde se utilizan combustibles o se generan ciertos residuos que pueden servir como medio para que se origine un incendio. Se debe tener en cuenta las quemadas realizadas por vecinos, las épocas y la frecuencia con las que se realizan. Finalmente, se debe contar con cartografía en donde se especifiquen las zonas de riesgo.

Implementar medidas de prevención, atención y control: luego de identificar las áreas con riesgo de incendios se deben definir aquellas acciones o estrategias que se implementarán. Se pueden definir estrategias de comunicación con los vecinos para conocer cuándo y dónde se realizarán actividades de quema. Internamente, en las áreas productivas, se deben establecer barreras cortafuegos, algunas pueden ser las vías internas. Con los trabajadores se pueden realizar capacitaciones en cuanto a disposición de residuos, manejo y disposición de combustibles, entre otros. Se puede realizar un plan de acción en donde se establezcan recorridos frecuentes en ciertas épocas y zonas, conformación de brigadas, dotándolas con equipos y herramientas para el manejo de incendios.

- **Manejo fitosanitario.** Se debe hacer una descripción detallada de las actividades realizadas en el control fitosanitario de la plantación, en donde se mencione si el manejo se hace con productos químicos, orgánicos o por medio de actividades manuales; también la época, la frecuencia, el personal y los equipos utilizados. En caso de utilizar productos químicos debe realizarse una descripción de cada uno de estos, indicando el nombre, el grado de toxicidad y el principio activo, la cantidad aplicada, las épocas de aplicación, la frecuencia de aplicación, las limitaciones en la aplicación, el almacenamiento de los productos y el manejo y disposición de residuos o recipientes.
- **Manejo Integrado de plagas y enfermedades.** Es necesario contar con un plan de manejo integrado de plagas y enfermedades que contemple actividades de monitoreo, evaluación y manejo. En dónde sea posible se deben utilizar métodos de prevención y control biológico antes que agroquímicos. También se deben considerar las acciones a realizar para especies plantadas que pueden colonizar áreas de bosques secundarios, franjas ribereñas u otras zonas de importancia ecológica y que no corresponden a su hábitat natural.
- **Manejo de zonas de protección y conservación.** La OMF debe definir las acciones que realizará sobre zonas de conservación y preservación, tales como riberas de agua, nacimientos, zonas de erosión, u otros ecosistemas de importancia en la UMF. Así mismo, deberá establecer las medidas adoptadas para desestimular actividades que pongan en peligro la existencia de especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.

Nota:

- Como insumos para contextualizar en cada uno de los protocolos se puede usar información secundaria y/o recomendaciones técnicas definidas por la asistencia técnica.
- La selección del sistema de aprovechamiento influirá en el impacto que se genere y así mismo en los costos que se deban asumir para mitigarlos.
- A través de la cartografía se deben localizar fácilmente las zonas donde existan riesgos de ocurrencia de incendios forestales.

5.3 Plan de Manejo desde el estándar del FSC

El plan de manejo es el aspecto que orienta la totalidad de las actividades de la operación forestal, en él deben estar definidos tanto los objetivos de producción como las acciones de manejo y aprovechamiento. Describe y articula los componentes social, ambiental y económico para garantizar la viabilidad y sostenibilidad de la operación forestal. Sin embargo, en la actualidad la legislación colombiana no obliga a que los bosques plantados cuenten con Planes de Manejo y tan solo aquellos proyectos que buscan beneficiarse del certificado de incentivo forestal- CIF se ven en la obligación de realizar un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal (PEMF), nombre con el que se denomina el Plan de Manejo bajo el CIF.

Desde la visión del Manejo Forestal Sostenible, se debe contar con información detallada de:

- La zona en donde se encuentre la UMF.
- Las características y estado social, ambiental, productivo y económico de la UMF.
- Tener claridad en los productos que se quieren comercializar.
- Las particulares de los mercados que se quieren satisfacer.
- La disponibilidad económica y la condición financiera.

Para abordar la construcción de un Plan de Manejo Forestal Integral se amplía la información sobre lo que puede contener cada uno de sus componentes, recordando que el nivel de detalle en cuanto a información y procedimientos debe corresponder con la escala e intensidad de la operación forestal. Para facilitar la articulación y por ende la administración de la UMF es necesario documentar todos los aspectos y procedimientos.



Vista general de plantación forestal con suelos protegidos con coberturas de pastos



Medidas de protección a cauces naturales

Componentes de un Plan de Manejo Forestal Integral, solicitado en una auditora de certificación FSC:

- Descripción de los objetivos de manejo, los cuales corresponden a la respuesta de qué se espera obtener de la plantación, no solo respecto de los aspectos productivos, sino también desde los aspectos sociales y ambientales. Por ejemplo: es diferente el manejo de una plantación que va a vender su madera para pulpa al de una plantación que va a vender madera para muebles. Dentro de cada uno de los objetivos se debe especificar cómo se va a lograr dicho objetivo, es decir, los medios que se usarán.
- Describir los recursos maderables a ser manejados, incluyendo volúmenes y especies, predios donde se encuentra la UMF. De igual manera la condición de la propiedad y los usos dados al suelo: áreas de la plantación, otros cultivos, pastos, bosques naturales, rastrojos, infraestructura. Incluir en este ítem, el contexto general de los predios vecinos mencionando las principales actividades productivas.
- La descripción de las actividades silvícolas desarrolladas en la UMF e incorporadas en el plan de manejo silvícola, desarrolladas en la primera parte del presente capítulo y que corresponden principalmente al sistema silvicultural, justificación de la tasa de cosecha anual, la justificación de las especies seleccionadas y la descripción de las técnicas de cosecha.
- Los resultados del conjunto de consideraciones ambientales desarrollado en el Capítulo 3, las cuales incluyen: los planes de protección para todos los ecosistemas presentes, y, las especies raras y amenazadas identificadas, hallazgos de las afectaciones según la evaluación de impacto ambiental, las recomendaciones de manejo de dichas afectaciones. De igual forma se deben incluir como parte del plan de manejo los resultados de los análisis hechos para la identificación, manejo y monitoreo de los bosques con alto valor de conservación (BAVC).
- Los resultados del conjunto de consideraciones sociales desarrollado en el capítulo 4, los cuales incluyen: listados del personal que labora en la empresa, los tipos de contratos y pagos realizados, afiliaciones de seguridad social, dotaciones y equipos de trabajo entregados, información de accidentalidad o conflictos surgidos, información sobre los vecinos y el registro del manejo de las situaciones críticas o conflictos presentados.
- La elaboración de un plan de capacitaciones para todo el personal, en los diferentes niveles de la organización con el fin de dar cumplimiento a la ejecución del Plan de Manejo dando especial atención al entrenamiento de operadores.
- La cartografía con delimitación de la UMF y que incluye los recursos forestales a ser manejados, zonas de interés ambiental, vecinos colindantes, entre otros.
- Sistema de seguimiento y evaluación implementados, con los resultados de su monitoreo, como se describe en el capítulo 6.
- Plan de inversiones, tal como se describe en el capítulo 7

5.4 Documentos para la Administración de UMF desde FSC

El aspecto documental y la elaboración de planes de acción son fundamentales dentro de un proceso administrativo, constituyen el soporte para el diseño y realización de actividades medibles, monitoreables y ajustables según los objetivos de la OMF. Además de facilitar la verificación de cumplimiento del ente auditor en un proceso de certificación. Estos soportes son evidencias con las que se verifica el cumplimiento.

Los documentos que deben poseer las OMF varían en sus contenidos de acuerdo a la escala e intensidad del manejo forestal y siempre deben estar actualizados y disponibles.

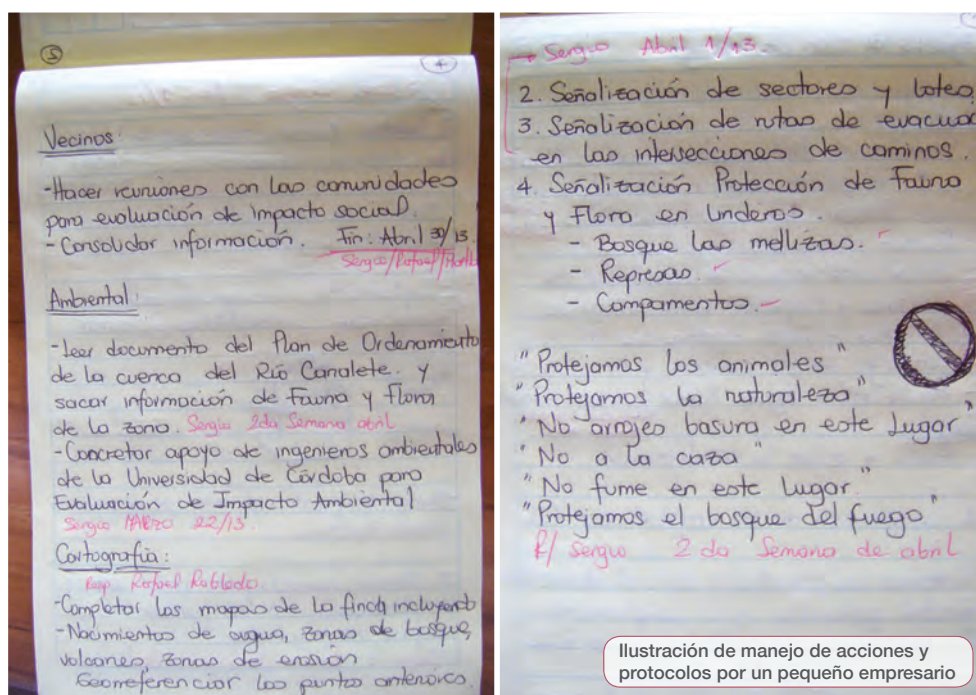


Ilustración de manejo de acciones y protocolos por un pequeño empresario



Sistemas internos de movilización de madera

Resumen de documentos solicitados por FSC que facilitan la administración de la UMF:

- Documento oficial que acredita el derecho a la tenencia de la tierra a largo plazo.
- Comprobantes de pago de impuestos y otras cargas de ley.
- Adhesión escrita de compromiso permanente de la empresa con los principios y criterios del FSC.
- Documentos u otros soportes que demuestren que no se ha realizado conversión de bosques naturales después de 1994.
- Registro de todos los lotes de la plantación ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
- Registro histórico de la madera producida en la unidad de manejo y de la ingresada en depósitos o patios.
- Cartografía de las UMF.
- Planillas de listado de los trabajadores con información y soportes de los pagos realizados.
- Programa de capacitación a los trabajadores y evidencia de su realización.
- Planes de salud ocupacional.
- Registros de accidentalidad e índices de seguridad industrial.
- Constancias de consulta a las entidades competentes para determinar atributos de alto valor de conservación.
- Programa de evaluación de especies forestales.
- Programa de prevención y control de incendios forestales.
- Evaluación de impacto social y consulta con las comunidades sobre los impactos de la actividad forestal.
- Política social de la empresa.
- Guías para control de erosión, disminución de daños al bosque durante la cosecha, construcción de caminos y otros disturbios mecánicos para la protección de fuentes de agua.
- Registros de uso y facturas de compra de agroquímicos y productos de control biológico utilizados en las UMF.
- Programa de optimización del uso de pesticidas.
- Plan de manejo de residuos químicos y de sus envases, que incluya los procedimientos para manipulación, tratamiento y disposición final de desechos de agroquímicos.
- Procedimientos de emergencia para accidentes con productos químicos.
- Plan de registro, monitoreo y regulación de agentes de control biológico.
- Plan de registro, monitoreo y evaluación de las especies introducidas utilizadas en la unidad de manejo.
- Plan de inversiones actualizado con los costos de las actividades de

manejo, costos de la protección ambiental y costos de la inversión social.

- Plan de manejo silvícola.
- Registros de los resultados del Monitoreo: seguimiento y evaluación.
- Resumen de los resultados de los indicadores de seguimiento, disponible al público.
- Resumen del Plan de Manejo disponible para consulta pública.

Cartografía de apoyo para el Plan de Manejo, ver figura 9:

- Mapa con delimitación de la UMF, incluye los predios que la conforman.
- Mapa con recursos forestales a ser manejados, diferenciados por especie y fecha de siembra.
- Mapa de localización de áreas naturales, áreas protegidas y áreas de importancia ambiental como nacimientos, riberas de ríos y quebradas, zonas boscosas y BAVC dentro de la UMF.
- Mapas de localización de zonas susceptibles a procesos de erosión.
- Mapa de identificación de vecinos colindantes con la UMF.
- Mapa con la ubicación de los territorios de propiedad o con influencia de grupos étnicos y comunidades locales (en caso de que existan dentro de la UMF o estén cercanas).
- Mapa de localización de sitios, recursos y/o valores de especial significado espiritual o religioso en los territorios de los grupos étnicos y comunidades locales (en caso de que existan).
- Mapa en el que se registren las diferentes actividades de manejo planificadas como establecimiento, podas, entresacas, aprovechamiento, entre otras.

Se aclara que ésta información cartográfica puede estar ubicada en uno o varios mapas, elaborados de acuerdo al tamaño y escala de la operación forestal.



Sistemas de extracción de madera de bajo impacto

El Plan de Manejo es más que una compilación de información en documento impreso o digital, es una herramienta de administración de la Unidad de Manejo Forestal UMF por lo que debe mantenerse actualizado para que sirva de apoyo en la toma de decisiones, el cual, adicionalmente, debe estar disponible al público en una versión resumida.

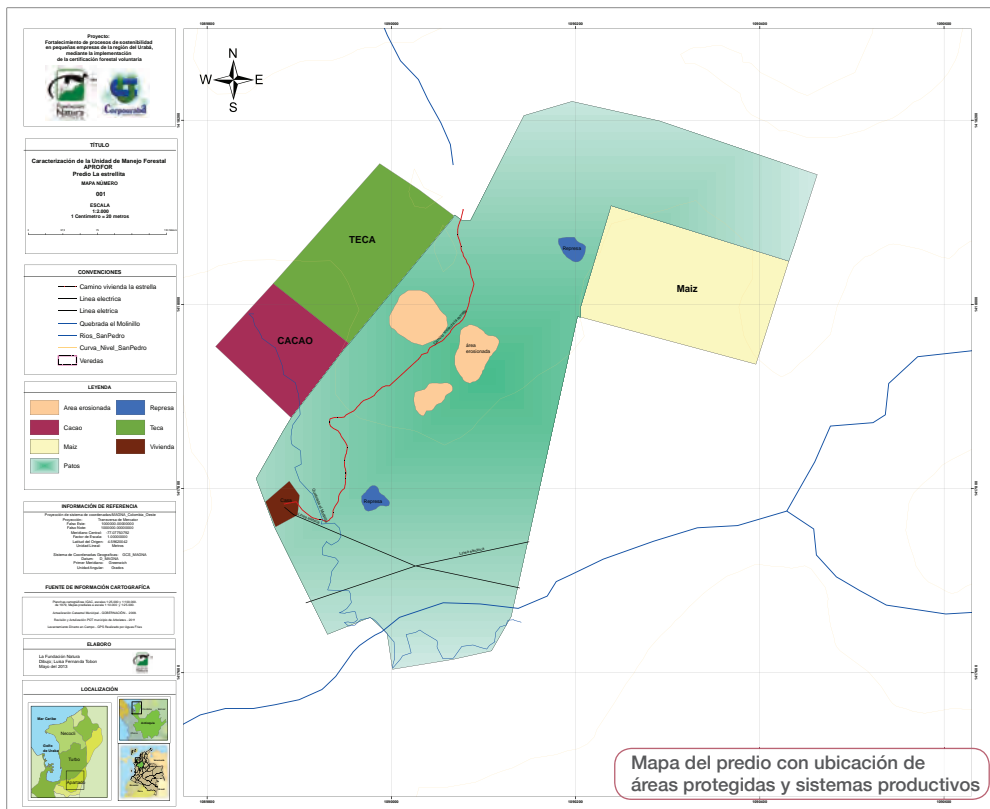


Figura 9. Mapa

6

MONITOREO DEL PLAN DE MANEJO

Imagen de bloques de madera lista para marcar

El monitoreo y seguimiento son herramientas de apoyo con las cuales se puede medir el resultado de lo planeado, y de acuerdo al análisis que se haga facilita el diseño de ajustes en las actividades de manejo forestal, adoptar nuevas estrategias de manejo, renovar los compromisos sociales, garantizar el respeto y preservación de áreas de importancia ambiental.

Sin embargo, la escala e intensidad de las operaciones también juega un papel importante en la definición de estrategias y mecanismos de monitoreo, encontrando que las escalas pequeñas y con baja intensidad tendrán acciones de monitoreo menos complejas en comparación con operaciones forestales desarrolladas en áreas extensas y con una alta intensidad de aprovechamiento.

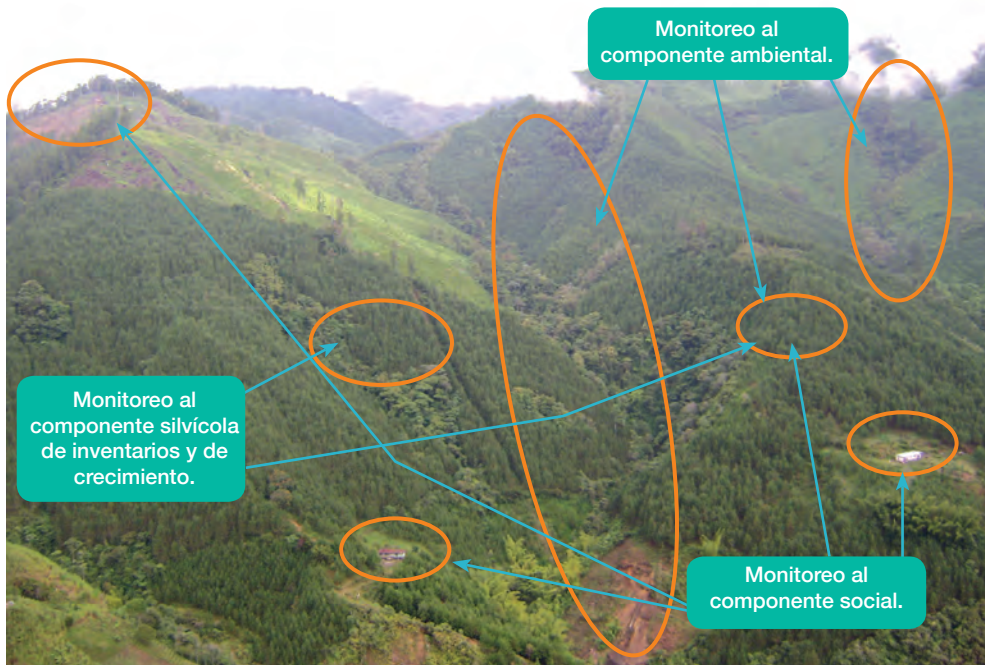


Figura 10. Integración de los diferentes componentes desde el monitoreo

Los aspectos que se deben monitorear son todos los considerados en el Plan de Manejo, ver figura 10:

- Ambientales.
- Sociales.
- Manejo silvícola.
- Crecimiento a las especies plantadas.
- Producción y cadena de custodia.
- Comportamiento económico y financiero.

Se debe asignar personal y recursos económicos para garantizar que estas actividades se realicen.

6.1 Aspectos Ambientales

Corresponde al seguimiento de:

- Actividades de mitigación o compensación establecidas para sortear los impactos identificados en las evaluaciones de impacto ambiental.
- Estado de los AVC y BAVC identificados, explicados en el Capítulo 3.

6.2 Aspectos sociales

Se debe hacer seguimiento a:

- Los impactos causados por la operación forestal en las comunidades vecinas o en los trabajadores, resultado de los estudios explicados en el capítulo 4.
- A los AVC y BAVC de la categoría AVC4, AVC5 y AVC6, los cuales presentan estrecha relación con las comunidades.
- Índices de accidentalidad.
- Compromisos adquiridos en la solución de conflictos presentados.

6.3 Manejo silvícola

Se debe detallar cómo se realizará el seguimiento al manejo silvícola, quién o quiénes serán los encargados, cuál será la frecuencia y cómo se registrará la información fruto del monitoreo.

- **Recursos maderables:** se parte de lo inicialmente registrado en este aspecto y se compara con la información nueva de especies establecidas y de inventarios forestales.
- **Crecimiento de las especies plantadas:** Como insumo para el desarrollo de este ítem se pueden utilizar los protocolos para el monitoreo del crecimiento, los registros de seguimiento al crecimiento y el análisis de información de crecimiento.
- **Sistema silvicultural:** se hace seguimiento a la ejecución del cronograma de las actividades programadas, su incumplimiento permite identificar si las estrategias establecidas, los equipos utilizados, el personal asignado o las condiciones climáticas facilitaron o afectaron el cumplimiento y, según la anomalía, se deben realizar los ajustes correspondientes.

6.4 Producción y Cadena de Custodia

Es importante mantener un registro actualizado de toda la madera aprovechada y de la ingresada a los depósitos o patios de almacenamiento. Así mismo, es necesario generar un sistema de cadena de custodia que permita identificar la trazabilidad de los productos aprovechados desde el origen hasta su disposición final, para lo cual pueden utilizarse los registros existentes en las áreas de aprovechamiento y en los patios de acopio. Se acompañan estos registros con un sistema de marcaje para identificar en cada troza la zona o lote de origen, la fecha de movilización y el transporte o personal encargado de su movilización. Para mayor información se pueden consultar manuales o guías para la adecuación de un sistema de custodia en su UMF.



Carga tradicional de madera en pequeños productores forestales



Muestra de productos terminados con residuos de Teca

6.5 Comportamiento económico y financiero

Se comparan los costos inicialmente proyectados para todas las actividades con las variaciones que puedan presentarse al momento de la evaluación de monitoreo. De igual manera se hace con los ingresos proyectados. El resultado permitirá identificar, entre otras cosas, las actividades de mayor costo, la respuesta del plan de ventas y el comportamiento del mercado según las ventas. Con el análisis del comportamiento económico y financiero se determina si el manejo establecido en la UMF, y por ende del negocio, está siendo rentable, caso contrario se identifican las actividades en las cuales se debe centrar la atención para optimizar su rendimiento.

7

COMPONENTE ECONÓMICO




Imagen de amarres para extracción
de madera con cable aéreo

La actividad forestal, como sistema productivo de largo plazo, exige proyecciones y análisis financieros para asegurar su viabilidad económica durante todo el ciclo productivo, desde su establecimiento hasta su aprovechamiento final. Este análisis financiero puede ser un tema complejo para las OMF de pequeños empresarios forestales, especialmente cuando se tiene poco conocimiento del negocio forestal, razón por la cual se deben crear estrategias para fortalecerlos y hacerlos más competitivos en el negocio forestal

Se busca orientar, de forma general, algunos aspectos a tener en cuenta para una auditoría de certificación con el estándar FSC, en tal medida se invita a los lectores para que profundicen sobre este tema y protejan su patrimonio.

Para el FSC la organización y manejo administrativo de las OMF son aspectos fundamentales de la certificación puesto que contribuyen, en gran medida, a identificar la viabilidad económica y la permanencia en el tiempo de una empresa certificada. El estándar evalúa la viabilidad económica y financiera del manejo forestal, para responder a esta exigencia se recomienda cuantificar y analizar aspectos relacionados con los ingresos y con las inversiones, por ejemplo:

- Ingresos:

- Por aprovechamiento.
- Incentivos.
- Otros usos dados al bosque o plantación.

- Egresos:

- Costo de las actividades silviculturales.
- Pago de las obligaciones tributarias, normativas y laborales.
- Asignación de recursos para la ejecución de los planes de reducción o mitigación de impactos ambientales y sociales.
- Costos de la certificación.
- Costo de las actividades silviculturales.

La figura 11 identifica las potenciales zonas y su relación con los ingresos o costos. A continuación se explican los aspectos económicos que se deben tener en cuenta para el buen manejo de la operación forestal.



Figura 11. Identificación en campo de los aspectos que requieren valoración económica.

7.1 Plan de inversiones

Se deben considerar todos los ingresos y egresos que determinan la rentabilidad y sostenibilidad financiera de la actividad forestal. Debido a que la actividad forestal es de largo plazo, también deben considerarse ciertos indicadores financieros que sustentan la viabilidad de la operación. La información que debe tenerse como referencia es la correspondiente a los costos de todas las actividades relacionadas con la operación forestal, no solo las asociadas a las actividades productivas, también deben incluirse los costos de las actividades asociadas a la protección ambiental (Capítulo 3) y al mantenimiento de las buenas relaciones con las comunidades (Capítulo 4).

Una forma práctica para analizar la información es a través de matrices que indiquen por rubros los ingresos y los egresos que se presentan durante cada uno de los años en los que ha sido proyectada la plantación. Se parte de un **cronograma de actividades**, se fijan los **ingresos** proyectados por ventas, y se estiman los **costos o egresos** de acuerdo a las actividades a realizar.

Cronograma

Aquí se detallan para cada lote y especie forestal todas las actividades a realizar durante cada uno de los ciclos productivos de los diferentes lotes y especies. Esta planificación permite identificar los requerimientos humanos, materiales y económicos para cada año del ciclo productivo. Una vez se les asigne valor a los costos, aproximados o reales, y se registren las proyecciones de ingresos se podrá determinar aquellos años en donde se requieran mayores inversiones o ajuste de actividades. No existe un formato único, sin embargo se puede manejar cronogramas por mes o para el total de años del turno.

Ingresos

Se deben incluir los ingresos efectuados y los proyectados por concepto de la venta de:

- Los productos maderables aprovechados o por aprovechar
- Los productos no maderables
- Otros, tales como incentivos, donaciones, auxilios, descuentos, entre otros.

Los ingresos se pueden dar por la venta de los productos que se obtienen de las entresacas, los raleos y la cosecha final. Estos ingresos se sustentan en los inventarios forestales que definen el volumen de madera a distintas edades de la plantación. Para proyectar los ingresos se puede usar la información del mercado local o regional, pero lo más indicado es establecer una relación comercial con posibles compradores de los productos.



Acopio de troncos de entresaca de Teca

Costos o Egresos

Los costos hacen referencia a los egresos o inversiones de todos los insumos o requerimientos utilizados o por utilizar para la implementación del plan de manejo, entre otros:

- Insumos.
- Mano de obra.
- Equipos.
- Maquinaria.
- Estudios.
- Todas las actividades manejo ambientales.
- Todas las actividades de manejo social.
- Las actividades de monitoreo.
- Transporte interno y externo.
- Obligaciones tributarias, normativas y laborales.

Es importante incluir los costos de movilización de los productos vendidos por fuera de la UMF, transporte, carga y descargue.

Existen numerosas matrices utilizadas para los análisis de costos, lo importante es que en ésta se vean reflejados los costos de las actividades para cada uno de los años durante el turno proyectado para la especie o especies establecidas. Un ejemplo de matriz es el formato desarrollado por Finagro para el análisis financiero de aspirantes al CIF (ver enlaces de interés).

Flujo de fondos

El análisis de flujo de fondos permite comparar los ingresos y los egresos por cada actividad para cada uno de los años del turno de las especies establecidas, con base en el resultado se identifica la liquidez obtenida o a obtener. Si el resultado es positivo durante cada año, es decir si son mayores los ingresos que los egresos, puede ejecutar el cronograma de actividades establecido.

7.2 Análisis financiero

A través del análisis financiero se busca evidenciar la rentabilidad y viabilidad financiera de la actividad forestal. Como mínimo deben calcularse indicadores financieros, como por ejemplo: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (B/C).

En caso de resultados donde sean mayores los egresos que los ingresos, flujo de caja negativo, debe considerar:

- Contar con suficientes reservas, ahorro, de los años anteriores para continuar con la ejecución de su cronograma de actividades.
- Gestionar préstamos o pagos adelantados que le permitan disponer de liquidez para continuar con la ejecución de su cronograma de actividades.
- Ajustar el cronograma de actividades incorporando las siguientes sugerencias:
 - » Reorganizar el plan de ventas, donde se estima habrá ingresos, cubriendo las necesidades económicas para los años sin liquidez.
 - » Reorganizar la ejecución de las actividades para el momento en que se proyecte liquidez. La decisión frente a las actividades puede ser adelantarlas, aplazarlas o cancelarlas según sus compromisos, posibilidades económicas, operativas o motivaciones.

El siguiente es un ejemplo sencillo de una matriz de egresos e ingresos, ver cuadro 2, la cual se debe adaptar de acuerdo a la escala e intensidad de la operación forestal y de acuerdo con las actividades específicas que se requieran. Es importante recordar que se deben incluir todas las actividades de la operación y no solo las relacionadas con los aspectos productivos.



| INGRESOS | Año 1 | Año2 | Año 3 | Año n |
|--|-------|------|-------|-------|
| 1. Aprovechamientos. | | | | |
| Entresacas. | | | | |
| Cosecha final. | | | | |
| 2. Otros ingresos. | | | | |
| Ingresos Totales | | | | |
| EGRESOS | | | | |
| 1. Producción de material vegetal. | | | | |
| 2. Plantación. | | | | |
| 3. Mantenimiento. | | | | |
| 4. Aprovechamiento. | | | | |
| 5. Transporte | | | | |
| 6. Manejo integrado de plagas. | | | | |
| 7. Prevención y control de incendios. | | | | |
| 8. Inventarios. | | | | |
| 9. Monitoreo. | | | | |
| 10. Estudios ambientales. | | | | |
| 11. Consultas e inversión social. | | | | |
| 12. Inversiones ambientales: barreras vivas, control de erosión | | | | |
| 13. Inversiones sociales: baños, duchas, mantenimiento de carreteras, otros. | | | | |
| 14. Mano de obra. | | | | |
| 15. Dotaciones y equipos de protección personal. | | | | |
| 16. Capacitaciones. | | | | |
| 17. Impuestos. | | | | |
| 18. Cosecha final. | | | | |
| Egresos Totales | | | | |
| Flujo de caja neto: Ingresos Totales – Egresos Totales | | | | |
| Tasa de descuento | | | | |
| Valor Presente Neto | | | | |
| Tasa Interna de Retorno | | | | |
| Relación Beneficio Costo | | | | |

Cuadro 2. Detalle de ingresos y egresos

Nota:

La disponibilidad de información confiable y la planeación son herramientas fundamentales para la toma de decisiones.

8

MODALIDAD DE CERTIFICACIÓN GRUPAL



Intercambios de experiencias entre empresarios forestales y autoridades ambientales

Algunas situaciones que pueden convertirse en limitantes ante un eventual proceso de certificación de pequeñas OMF son: se encuentran la disponibilidad de volúmenes de madera, la asistencia técnica y los costos de auditoría. Teniendo estos aspectos presentes, se considera conveniente explicar la formación de grupos de pequeños productores forestales que puedan presentarse a una auditoría de forma colectiva, como alternativa para sortear las limitantes expuestas.

El presente capítulo identifica algunos aspectos a considerar en la formación de grupos interesados en aplicar a procesos de certificación forestal bajo el estándar FSC grupal (Forest Stewardship Council).

Se debe tener presente que la responsabilidad de cumplimiento de la norma FSC es individual para cada OMF y la responsabilidad de garantizar el cumplimiento corresponde a un administrador del grupo, también llamado regente. Las responsabilidades correspondientes al cumplimiento de los P&C no podrán “intercambiarse” entre distintos miembros o propiedades, por ej.: “uno de los miembros cumple todos los P&C, mientras que otro no cumple ninguno.”

Pueden ser entidades de grupo:

- Profesional forestal individual
- Empresa de manejo forestal
- Empresa de productos forestales
- Cooperativa
- Asociación de manejo forestal comunitario
- Asociación de propietarios de tierras
- Fideicomiso de tierras
- Agencia gubernamental de recursos

El grupo certificado podrá estar formado por cualquier combinación de tierras forestales privadas, públicas o indígenas.

8.1 Requisitos para la membresía de un grupo.

Algunas exigencias básicas para las entidades de grupo son:

- Contar con un conjunto definido de integrantes o miembros del grupo organizados y con las condiciones adecuadas para demostrar el cumplimiento de los P&C del FSC en los bosques de su propiedad.
- La entidad de grupo, además de ser reconocida por los integrantes del grupo, cuenta con la suficiente autoridad legal y administrativa, y con los recursos técnicos y humanos para implementar sus responsabilidades, p. ej. personal calificado, equipos para monitoreo, capacidad administrativa.
- Las responsabilidades de la entidad de grupo y de los miembros del grupo están claramente definidas y documentadas, por ej.: con respecto a planificación del manejo, monitoreo, aprovechamiento, control de calidad, comercialización, procesamiento, registros, documentos, inventarios, conflictos, impactos sociales y/o ambientales.
- La entidad de grupo registrará y divulgará todas las áreas forestales sobre las que tenga alguna responsabilidad, ya sea como propietario (incluida propiedad compartida o parcial), regente, consultor u otro tipo de responsabilidad. Se debe contar con la justificación de la exclusión de bosques del grupo certificado en caso de que se presente dicha exclusión.
- Procedimientos y reglas de ingreso y salida de integrantes del grupo certificado.
- Procedimientos para notificar acerca de cambios en la membresía dentro de un plazo de 30 días de realizarse éstos.
- Cada integrante del grupo ha firmado un “formulario de consentimiento”, este formulario debe contener como mínimo:
 - » Acepta y accede a las obligaciones y responsabilidades de la membresía de grupo;
 - » Accede a la membresía de grupo por la totalidad del período de validez de la certificación de grupo.
 - » Autoriza al regente o administrador de grupo a postular a la certificación a nombre del grupo y de las OMF
 - » Acepta el derecho de acceso de la entidad certificadora y del FSC a los bosques de su propiedad para efectos de evaluación y monitoreo.
- La entidad de grupo debe suministrar a cada integrante del grupo la siguiente documentación:
 - » El estándar de manejo forestal correspondiente.
 - » Una explicación del proceso de certificación,
 - » Una explicación de los requisitos de membresía del grupo.
- La entidad de grupo debe contar con una política documentada e

implementada para el monitoreo de propiedades que conforman la agrupación certificada, a fin de garantizar que éstas cumplan los P&C y los requerimientos de membresía de grupo.

- La entidad de grupo cuenta con un sistema para mantener actualizados, en todo momento, los siguientes datos de los empresarios integrantes del grupo:
 - » Lista de nombres y direcciones de los integrantes del grupo, junto con la fecha de entrada al esquema de certificación en grupo.
 - » Mapas de todas las áreas forestales incluidas en la certificación en grupo.
 - » Constancias que demuestran la tenencia de la tierra o la autorización de uso de todos los integrantes del grupo.
 - » Evidencia de consentimiento de todos los integrantes del grupo, preferentemente mediante un “formulario de consentimiento”.
 - » Documentación y registros relevantes acerca de manejo forestal de cada integrante del grupo, p ej.: planes de manejo, resumen de información sobre sistemas silviculturales, operaciones de manejo, inventarios por especie, volumen de producción, AVC presentes, estrategias de mitigación de los impactos identificados.

Condiciones mínimas de los propietarios/regentes:

- Capacidad de asumir individualmente los costos de participación en la entidad de grupo.
- Posibilidad de cubrir los costos de asesoría y asistencia técnica forestal que brinde el titular del certificado, en caso de que el empresario propietario decida utilizarlo.
- Tener diligenciado y firmado el “Formulario de consentimiento”, en el que se demuestra la disposición a participar en el grupo, adherirse a las políticas de éste y a comprometerse al cumplimiento de los P&C del FSC.
- Contar con un Plan de Manejo, adecuado al tamaño y la escala de la operación forestal, que cumpla con los requerimientos del FSC.
- Contar con el título de la propiedad, contrato de arrendamiento o documento que refleje los derechos de uso del bosque.
- Cumplir de forma individual todos los requerimientos de los P&C, conforme al tamaño y la escala de la operación forestal.

Condiciones mínimas de la entidad grupal:

- Capacidad de gestionar o acceder a mercados certificados por parte del titular del certificado (ente certificado).



Responsabilidades de los integrantes del grupo:

- Cumplir todos los requerimientos de la entidad de grupo para la entrada al grupo.
- Cumplir individualmente con todos los requerimientos de los P&C del FSC, conforme al tamaño y la escala de la operación forestal.
- Trabajar conjuntamente en la formulación de metas y objetivos de largo plazo que sean compatibles con sus necesidades y los P&C del FSC. Adherir su plan de manejo a las metas y objetivos de largo plazo del grupo.
- Monitorear el manejo efectuado en sus bosques en cuanto al cumplimiento de los P&C del FSC, al menos anualmente.
- Monitorear las operaciones de extracción en sus bosques, al menos semanalmente durante la época de aprovechamiento.
- Representar sus intereses en comunicaciones con el certificador.
- Comunicar cambios en los requerimientos del FSC.
- Comunicar cualquier asunto referente a madereros, vecinos y entidades reguladoras respecto al manejo de su propiedad.
- Notificar acerca de cualquier cambio en el manejo o el derecho sobre la propiedad, estado de la certificación o manejo de la plantación.

8.2 Sistema de Control Interno

Normalmente, el mecanismo para evaluar el cumplimiento de los estándares por las diferentes OMF, es a través de un equipo humano de control interno, éste debe tener una estructura que defina las responsabilidades de quiénes lo componen, así como de los protocolos y procedimientos que realizará.

El administrador del grupo debe contar con la información de todos los asociados, de tal manera que le permita conocer las condiciones y el estado de cada uno.

Base de datos - Información básica por cada OMF integrante del grupo.

El administrador del grupo debe tener una base de datos con información de sus integrantes, como mínimo:

- Nombre del propietario.
- Nombre de la empresa.
- Objetivos económicos, sociales, ambientales y productivos de la empresa.
- Área total del predio.
- Área de la Unidad de Manejo Forestal o plantada.
- Área de bosques naturales.
- Recursos hídricos.
- Especies forestales trabajadas, cantidad de lotes y edad de cada uno.
- Estrategia de extracción, tecnología de aprovechamiento.
- Vías.
- Proveedores o prestadores de servicios.



Reglamentos internos.

Adicional a los requisitos del estándar, el grupo debe contar con un reglamento interno en el que se refleje los siguientes procedimientos:

- Ingreso al grupo certificado.

Para entrar al grupo de propietarios/regentes certificados se solicita a los integrantes:

- Reconocer la aceptación de estos términos y condiciones, para constituirse en integrante del grupo certificado mediante la firma de un documento.
- Manejar los bosques conforme a los principios y criterios del Forest Stewardship Council (FSC).
- Adherirse al Plan de Manejo preparado o aprobado por el regente o administrador de grupo.
- Permitir al administrador del grupo o a los auditores de la entidad certificadora revisar las prácticas de manejo forestal aplicadas en la propiedad y revisar los documentos concernientes al manejo. Esta inspección se hace en cualquier momento y sin previo aviso, durante el período de vigencia de la certificación.
- Pagar una cuota anual de membresía.

- Salida del grupo de propietarios/regentes certificados.

Se producirá la salida del grupo de propietarios/regentes certificados cuando:

- Solicita ser eliminado del grupo, dando 30 días de preaviso. Se aclara que el programa de certificación es voluntario.
- Contrata a otro profesional forestal para manejar sus bosques sin notificación ni aprobación.
- No se adhiere al plan de manejo aprobado por el grupo, ni a los P&C del FSC.
- Se rehúsa a permitir el acceso a su propiedad por la empresa certificadora o el equipo auditor con fines de auditoría, evaluación del monitoreo y del manejo.
- Vende la propiedad.
- No paga la cuota de membresía.

8.3 Monitoreo y seguimiento al grupo

La principal responsabilidad del administrador de grupo o regente es la de contar con mecanismos de seguimiento y monitoreo para verificar que cada uno de los integrantes del grupo cumple con los estándares del estándar FSC. De igual manera, el administrador de grupo debe cumplir con las recomendaciones para él, sugeridas en el estándar.

Los pasos a seguir son:

- **Diagnóstico:** para evaluar el estado inicial de cada una de las OMF integrantes del grupo. Se siguen los mismos pasos sugeridos en el capítulo 2.
- **Uso de los resultados:** Los resultados de evaluación de cada OMF permiten identificar los aspectos o temas sobre los que se deben realizar acciones correctivas o de cumplimiento. Cuando se tienen varias OMF en un grupo las fallas comunes identificadas se categorizan como fallas sistémicas y deben abordarse por el administrador del grupo o regente con capacitaciones, acciones colectivas y evitar que se mantengan y se conviertan en un impedimento del administrador del grupo para ser certificado.
- **Sistematización de Resultados:** Una vez completada la evaluación de la totalidad de la OMF y recolectada la información de cada indicador por OMF, se verifica el cumplimiento de los indicadores y de las acciones correctivas, si han sido formuladas, y se otorga la calificación de “Cumple” o “No Cumple”. Cuando se cumplan todos los indicadores en la totalidad de la OMF se considera que ya está listo el grupo para recibir una visita de auditoría.

8.4 Beneficios de la certificación grupal

- Se favorecen las alianzas para la comercialización de mayores volúmenes de madera.
- Reducción en los costos de certificación, porque se verifica una muestra de bosques, naturales o plantados, de los integrantes del grupo.
- Se pueden añadir nuevos propietarios/regentes al grupo en cualquier momento, brindando así una mayor economía de escala.
- Ahorro de costos mediante la consecución de servicios mancomunados de adquisición y manejo de las plantaciones.
- Acceso a profesionales y no profesionales experimentados dentro del grupo.
- La flexibilidad del programa permite que una variedad de grupos participe del mismo.

BIBLIOGRAFIA



- Avella, A., Cuervo, M., Sáenz, F., Torres, S., Valenzuela, H. 2013. Estudios de altos valores de conservación - AVC en el Urabá antioqueño, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Avella, A., Cuervo, M., Sáenz, F., Torres, S., Valenzuela, H. 2013. Estudios de impacto ambiental de bajo impacto, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Ávila, A. D. R. 2013. Identificación, Manejo y Monitoreo de atributos de alto valor de conservación AVC, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Eastin I. L., A. Addae-Mensah & J. de Graft Yartey. 1990. El boicot de las maderas tropicales: sus efectos sobre la industria maderera de Ghana. Unasilva N° 170. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/u6850s/u6850s08.htm> en marzo de 2014.
- Forero-Medina G, Joppa L (2010) Representation of Global and National Conservation Priorities by Colombia's Protected Area Network. PLoS ONE 5(10): e13210. doi:10.1371/journal.pone.0013210
- Freire Paul. 1988. Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Siglo XXI editores.
- Galindo, G. Palacios, S. Bernal, N. R., Otero, J. y Betancourth, J. C. 2009. Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Pacífico continental colombiano. Serie Planificación Ecorregional para la Conservación de la Biodiversidad, No. 3. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C. Colombia. 24 p.
- Galindo, G., Cabrera, E., Otero, J., Bernal, N.R., y Palacios, S. 2009. Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en los Andes y en el Piedemonte amazónico colombianos. Serie Planificación Ecorregional para la Conservación de la Biodiversidad, No. 2. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C. Colombia. 24 p.
- Galindo, G., Marcelo, D., Bernal, N.R., Vergara L.K., y Betancourth, J.C. 2009. Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe continental colombiano. Serie Planificación Ecorregional para la Conservación de la Biodiversidad, No.1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature

Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C. Colombia. 24 p.

- Grupo de Trabajo en Certificación Forestal Voluntaria para Colombia (GTCFV), 2004. Normas para la certificación forestal voluntaria de plantaciones forestales y bosques naturales en Colombia bajo el esquema FSC. Santiago de Cali – Colombia.
- Lasso, C. A., J. S. Usma, F. Trujillo y A. Rial (Editores). 2010. Biodiversidad de la cuenca del Orinoco: bases científicas para la identificación de áreas prioritarias para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, WWF Colombia, Fundación Omacha, Fundación La Salle e Instituto de Estudios de la Orinoquia (Universidad Nacional de Colombia). Bogotá, D. C., Colombia. 609 pp.
- Nussbaum R. & Simula M., 2005. The Forest Certification Handbook. Proforest. The Earthscan Forestry Library. Second Edition.
- Proforest 2011. Responsible Forestry and Timber Trade, course notes. 10th summer training programme. The Proforest Initiative.
- Rainforest Alliance. 2005. Manual de certificación FSC para manejo forestal de grupo. USA.
- Rainforest Alliance. 2010. Guía para diseñar y documentar un sistema de gestión social y ambiental.
- Robinson D., P. George, C. Stewart & T. Rayden. 2009. Guía FSC paso a paso. Guía de buenas prácticas para cumplir con los requisitos de certificación FSC sobre biodiversidad y Bosques con Alto Valor de Conservación en bosques manejados a pequeña escala y de baja intensidad. FSC International Center GmbH, 1st edition. Serie Técnica FSC No. 2009 - T002. Disponible en el mes de abril de 2014 en: http://www.hcvnetwork.org/resources/folder.2006-09-29.6584228415/Step-by-step_pocket_guide-ES.pdf
- Segura, C. G. 2013. Planes de Manejo, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Tobón, L. F. 2013. Manual de procedimientos, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.
- Osorio, H., Sánchez, A. 2013. Implementación de metodologías para evaluar impactos ambientales y sociales, informes internos sin publicar. Fundación Natura. Bogotá, Colombia.

ANEXOS



Anexo 1. Aproximación sugerida para el desarrollo de los BAVC.

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|--------------------------------------|--|---|--|--|--|---|
| AVC 1 Áreas Protegidas y Especies | <p>Áreas boscosas ubicadas dentro de la UMF que hagan parte de Áreas Protegidas.</p> | <p>Se debe consultar si dentro de los límites de la Unidad de Manejo Forestal (UMF) se encuentran Áreas Protegidas de alguna categoría, bien sea Áreas Nacionales, Regionales o Municipales.</p> | <p>Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP (ver enlaces de interés) Estudios técnicos específicos (ver enlaces de interés)</p> | <p>Existen áreas protegidas en el nivel nacional, regional y local. Pueden ser Parques Nacionales, Reservas Forestales, Distritos de Conservación de Suelos, Parques Municipales, etc.</p> | <p>En caso de que existan, se deberán identificar las amenazas para alcanzar los objetivos de conservación de la correspondiente área protegida. Se deberán decidir las acciones y los cambios que se deben hacer para conservar los AVC.</p> | <p>En caso de que existan se podrán acordar con las respectivas administraciones del Área Protegida acciones como realizar recorridos para advertir alteraciones a la vegetación o a los cuerpos de agua.</p> |
| Especies raras o amenazadas | | <p>Para identificar las áreas con especies raras o amenazadas de fauna se hace un inventario de fauna por grupos taxonómicos abordando los siguientes: peces, aves, mamíferos, anfibios y réptiles. Esto se podrá hacer con el apoyo de personal que tenga formación en inventarios de fauna, quien deberá hacer la revisión de cuáles especies encontradas se encuentran incluidas en los listados de especies amenazadas. Paralelo al inventario se deberá describir el hábitat en el cual fueron encontradas las especies con el fin de definir posteriormente acciones para proteger dicho hábitat.</p> | <p>Trabajadores o campesinos locales con experiencia. Recolectores de productos forestales maderables y no maderables. Cazadores. Profesionales con experiencia en reconocimiento de especies de fauna (usualmente se realizan los inventarios con especialistas por grupos taxonómicos).</p> | <p>Para el caso de las especies de fauna y de flora, se reporta la especie que se encuentre bajo categoría de amenaza y se registra el hábitat y la distribución espacial. Con esto último se logrará identificar el nivel de importancia que debe tener la protección de su hábitat.</p> | <p>Identificar la áreas en las que se extraen productos forestales maderables y no maderables. Realizar control a las actividades de cacería. Definir niveles sostenibles de caza, en los casos en que se permita.</p> | <p>Indagar con cazadores o expertos locales la percepción del impacto de la cacería en la población de las especies amenazadas. Estimación de la percepción de la variación del número de animales en peligro.</p> |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|---|---|---|--|--|---|---|
| <p>AVC 1</p> <p>Areas Protegidas y Especies</p> | | <p>La revisión de especies de flora se hace según los ecosistemas presentes y también por el grado de intervención o grado de sucesión que tengan, abordándose generalmente los siguientes: bosques (usualmente diferenciados por tipo de intervención), rastros, matorrales, vegetación herbácea, vegetación acuática.</p> | <p>Profesionales con experiencia en realización de estudios de vegetación.</p> <p>Estudios de inventarios de fauna y flora locales o regionales.</p> <p>Resolución 0192 de 10/02/14</p> | | <p>Garantizar que no se haga cacería de ningún animal o no se talen árboles que se encuentren amenazados.</p> <p>Informar a las autoridades ambientales sobre actividades de cacería</p> <p>Instalar letreros de advertencia sobre la cacería.</p> | <p>Para el caso de comunidades indígenas organizadas que dependan de la cacería, se pueden usar métodos como el uso del calendario de caza.</p> |
| <p>AVC 2</p> <p>Países</p> | <p>Áreas que hacen parte de grandes extensiones de bosque con importancia a nivel regional, nacional o mundial.</p> | <p>Se debe revisar si la UMF está ubicada dentro de un bosque que pertenezca a un área forestal de mayor extensión que sea de importancia a nivel nacional, regional o mundial.</p> <p>Fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para Colombia se han realizado algunos estudios específicos para determinar las áreas boscosas de interés nacional, los cuales se han realizado para las regiones naturales Andina, Caribe, Pacífico y Orinoquía. Sin embargo, éstas áreas de importancia nacional podrían corresponder a las que se encuentran dentro de:</p> | <p>Las fuentes de información más indicadas en este caso corresponden a los documentos y estudios elaborados por los institutos de investigación que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental como el Instituto Alexander von Humboldt, el SINCHI, Parques Nacionales y otras organizaciones como The Nature Conservancy</p> | <p>Dado que no existen estudios específicos que puedan señalar aquellas grandes extensiones de áreas boscosas de interés nacional, se sugiere hacer un análisis espacial con el fin de determinar la relación que pueda tener la UMF a nivel de paisaje, si se encontrara en alguna de las 7 áreas boscosas mencionadas en la columna 3,</p> | <p>Tomar acciones para evitar la fragmentación.</p> <p>Promover la conectividad mediante el fomento de corredores de vegetación que puedan.</p> <p>En caso de estar relacionada con alguna de las áreas que pertenecen al sistema nacional de áreas protegidas, se deberán conocer los objetivos de conservación de</p> | <p>Realizar inspecciones de campo frecuentes con el fin de identificar posibles alteraciones a las coberturas boscosas o posibles actividades de extracción de recursos forestales de dichas áreas.</p> |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|------------------------------|------------|--|--|---|---|------------------------|
| <p>AVC 2</p> <p>Paisajes</p> | | <ol style="list-style-type: none"> Los complejos boscosos de la Región Amazónica; Los bosques secos y húmedos de los valles de los Ríos Magdalena y Cauca; los bosques de la Región Pacífico; los bosques de la Región Andina; los bosques y sabanas de la Región de la Orinoquía; los bosques de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta; los boques de las serranías de Los Motilones, San Jacinto, San Lucas, y Perijá. | <p>Algunos estudios específicos realizados (ver enlaces de interés) que se pueden revisar son:</p> <p>Para la cuenca del Orinoco, Lasso, Usma, Trujillo & Rial, 2010.</p> <p>Para la región Caribe, Galindo, Marcelo, Bernal, Vergara, & Betancourth, 2009</p> <p>Para la región Andina y Piedemonte Amazónico: Galindo, Cabrera, Otero, Bernal & Palacios, 2009.</p> <p>Para la región Pacífico, Galindo, Palacios, Bernal, Otero & Betancourth, 2009</p> | <p>con las áreas que se encuentran en alguna categoría de protección del orden nacional, regional o local, o también aquellas</p> | <p>dichas áreas y tomar medidas en pro de dichos objetivos de conservación.</p> | |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|---------------------------------|--|--|--|---|---|--|
| <p>AVC 3</p> <p>Ecosistemas</p> | <p>Tipos de vegetación especial: bosques, praderas, vegetación acuática con especies de animales y plantas que sean raras o endémicas.</p> | <p>Se debe identificar si dentro del límite de la UMF o en los límites se encuentran tipos de vegetación especiales por su rareza o endemismos.</p> <p>En específico, estudios en Colombia con el enfoque de BAVC, para identificar a nivel comparativo los ecosistemas que puedan contener las especies con mayor rareza o con endemismos, no se han realizado hasta ahora, como en el caso de otros países. Algunos estudios que podrían aportar al enfoque de BAVC corresponden a reportes de especies particulares vegetales y animales con distribución restringida o a especies endémicas, para lo cual tendría que adelantarse una revisión detallada de las especies de animales y vegetales que se encuentren dentro de la UMF.</p> <p>Una forma de abordar la identificación de estos tipos de vegetación puede ser, en los casos que corresponda, el de comparar los fragmentos de vegetación con los de las áreas protegidas que llegaren a estar anexas a la UMF,</p> | <p>Para este caso se pueden consultar las mismas fuentes del AVC 2, ya que estos estudios han involucrado en su metodología el análisis de valores asociados a ecosistemas con rarezas y endemismos que les confieren la condición de especiales.</p> <p>Adicionalmente se puede consultar el estudio de Forero & Joppa (2010) y de otros disponibles en el Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia (ver enlaces de interés).</p> | <p>Se deben identificar en un mapa y delimitar en campo las coberturas vegetales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglares. • Fragmentos de Bosques Secos Tropicales. • Bosques de galería. | <p>Se deben tomar medidas para evitar la fragmentación.</p> <p>Se deben ubicar avisos informativos y/o preventivos que permitan resaltar la importancia de los tipos de vegetación que se hayan identificado.</p> | <p>Realizar visitas periódicas para detectar posibles intervenciones.</p> <p>Realizar estudios para la identificación de las especies que componen las coberturas vegetales.</p> |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|---|---|---|---|--|---|--|
| <p>AVC 4</p> <p>Servicios ecosistémicos</p> | <p>Áreas que presten servicios de protección de cuerpos de agua y por lo mismo se prestan servicios tales como la regulación hídrica para</p> | <p>ya que, en la mayoría de los casos, estas han sido declaradas a partir de estudios que han identificado como objeto de conservación especies raras o endémicas. Sin embargo, el estudio realizado por Forero & Joppa, (2010) indica la existencia de 6 ecosistemas en Colombia que no se encuentran representados adecuadamente dentro de las áreas protegidas y albergan especies amenazadas, esto son: Hellobiomas del río Zulia; Zonobioma alternohigró y/o subxerofítico tropical del Valle del Cauca; Zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato; Hellobiomas Andinos; Zonobioma alternohigró y/o subxerofítico tropical del Alto Magdalena; y Zonobioma seco tropical del Caribe.</p> | <p>Consultas a los actores claves de las comunidades locales.</p> <p>Mapas locales de los Esquemas de Ordenamiento Territorial.</p> | <p>Se han identificado dentro de la UMF bosques que protegen cursos de agua de los cuales se abastecen comunidades vecinas a la UMF.</p> | <p>Se debe proteger los bosques o coberturas asociadas a los humedales o cursos hídricos, de tal forma que no se cause alteraciones como disturbios, contaminación o cambios en el curso.</p> | <p>Se deben observar los cambios en la calidad del agua a través de análisis periódicos.</p> <p>Se deben registrar episodios extremos de aumento o disminución de los caudales o</p> |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|---|--|--|--|--|---|--|
| <p>AVC 5</p> <p>Medios de vida de las comunidades locales</p> | <p>aprovisionamiento de comunidades vecinas a la UMF.</p> | <p>también se deberá identificar el curso de las corrientes hídricas y las captaciones que se le hagan por fuera de los límites de la UMF.</p> <p>Se podrán hacer consultas a los actores claves de las comunidades locales para conocer los grupos poblacionales que se benefician de los cursos de agua que tienen curso por la UMF.</p> | <p>Mapas regionales de las Autoridades Ambientales.</p> <p>Consultas con las Juntas de Acueductos Veredales.</p> | <p>Se han identificado dentro de la UMF bosques que protegen lagunas o humedales que hacen parte del sistema hídrico de una microcuenca.</p> | <p>Se hacen capacitaciones al personal de la OMF para darles a conocer los bosques identificados como BAVC y los valores hídricos encontrados.</p> | <p>en los niveles de almacenamiento para el caso de lagunas o humedales</p> <p>Hacer consultas periódicas a las comunidades que usan el agua.</p> |
| <p>AVC 5</p> <p>Medios de vida de las comunidades locales</p> | <p>Áreas forestales de las que se extraigan productos y que estos sean críticos para el bienestar de quienes los usan.</p> <p>Los pobladores necesitan fuentes de agua limpia.</p> | <p>Debido a que los probables valores a identificar en esta categoría están directamente vinculados a las personas o comunidades para quienes son valiosos, el análisis de esta categoría deberá desarrollarse con un enfoque participativo.</p> <p>Por esta razón, podrán servir de guía los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a las comunidades locales que puedan tener relación con los bosques a través de los usos que se les da a los productos forestales maderables y no maderables. | <p>Consultas a las comunidades y actores claves a través de entrevistas o diálogos en los que se pueda recolectar sistemáticamente la información de los diferentes beneficios que dichas comunidades perciben de los bosques.</p> | <p>Se obtienen del bosque agua y productos para alimentación que hacen parte de la dieta de quienes los extraen, medicinas o materiales como madera; también se practica la caza de animales silvestres. Si de estos productos se generan los ingresos básicos</p> | <p>Se debe controlar la cacería, pesca o extracción inadecuada de productos forestales maderables y no maderables.</p> <p>Se deben llegar a acuerdos que permitan la continuidad en el usos de los recursos de manera sostenible.</p> | <p>Se deben hacer un monitoreo periódico del estado de los recursos que se aprovechan del bosques o de los beneficios que se perciben con el fin de tomar medidas que garanticen el flujo constante de estos recursos.</p> |

| 1. Categoría AVC | 2. Alcance | 3. Métodos probables para abordar la identificación del AVC | 4. Fuentes de información | 5. Ejemplo | 6. Medida de manejo | 7. Medida de monitoreo |
|---|--|---|--|--|---|--|
| <p>Medios de vida de las comunidades locales</p> <p>AVC 5</p> | <p>Los pobladores tienen una alta dependencia de materiales del bosque para la construcción.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Identificar a líderes o representantes con lo que se pueda obtener información en una primera fase. Identificar las actividades de extracción que se realizan dentro del bosque. | <p>Recolectores de productos forestales maderables y no maderables, por ejemplo plantas medicinales.</p> | | | |
| <p>Sitios de importancia cultural</p> <p>AVC 6</p> | <p>Las áreas o productos forestales que se derivan de dichas áreas tienen importancia cultural o religiosa para las comunidades.</p> | <p>Se deben realizar consultas a representantes de la comunidad y vecinos de la UMF. De la misma manera se deben revisar y consultar las fuentes oficiales como por ejemplo: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), Autoridades indígenas Nacionales y Regionales, como por ejemplo la Organización Nacional Indígena de Colombia, la Organización Indígena de Antioquia, la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca, entre otros.</p> | <p>Consultas a comunidades y vecinos.</p> <p>Otras entidades</p> <p>Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.</p> <p>Organización Nacional Indígena de Colombia</p> <p>Ministerio del Interior y de Justicia.</p> | <p>Las comunidades aledañas utilizan el bosque o elementos del mismo, como ríos, lagos y quebradas, como lugar cultural de esparcimiento y recreación.</p> | <p>En caso de que se hayan identificado áreas de importancia cultural o religiosa, deberán tomarse medidas que impidan la afectación de dichas áreas.</p> <p>Debido a que las medidas de protección de estos sitios tienen que ver directamente con las comunidades que se encuentran relacionadas, es conveniente informar a dichas comunidades de las medidas de protección que se tomen.</p> | <p>Con el fin de llevar de mejor manera la protección de las áreas identificadas, será más acertado hacer un monitoreo de dichas áreas en conjunto con las comunidades, de tal forma que sea participativo y se obtengan mejores resultados a partir de las recomendaciones y cuidados de los mismos usuarios.</p> |

Anexo 2. Estrategia para la identificación, manejo y monitoreo de los BAVC. (Adaptado de Proforest, 2011 y de Robinson et al., 2009)

| 1. Identificación | | | 2. Manejo | | | 3. Monitoreo | | | | |
|---|---|--|---|--|---|---|--|---|--|---|
| Revisar información | Consultar | Localizar | Definir objetivos de conservación | Definir estado inicial o línea base | Identificar amenazas | Identificar opciones de manejo y Realizar manejo precautorio. | Desarrollar el plan de monitoreo. | Implementación de plan de manejo y de monitoreo de monitoreo | Análisis de datos de monitoreo y comunicar resultados | Implementación de acciones correctivas y mejoras |
| <p>Revise la información pública disponible para la región o el municipio.</p> <p>Revise los estudios técnicos para cada una de las variables: suelo, agua, flora, fauna y aspectos culturales.</p> | <p>Realice un proceso de consulta a los actores que estén involucrados en la operación forestal: entidades del gobierno como las alcaldías y caminos, las autoridades ambientales, las comunidades y organizaciones de base como las juntas de acción comunal, juntas administradoras de acueductos ve- rdales, grupos de turismo local, organizaciones ambientales, entre otros.</p> | <p>Identifique en mapas y en campo las actividades de manejo: Sitios de extracción de madera, caminos, patios de almacenamiento de madera. (Ver matriz de impactos).</p> <p>Identifique en mapas y en campo los bosques que tengan o puedan tener AVC.</p> | <p>Identifique claramente el valor o valores objeto de conservación. Esto permitirá tener claro el enfoque de las medidas y esfuerzos</p> | <p>Defina la situación de calidad y cantidad del valor a conservar. Esto podrá hacerse a partir de métodos cuantitativos y/o cualitativos y permitirá conocer si las acciones de manejo están contribuyendo a mantener, mejorar o degradar los valores identificados para la conservación.</p> | <p>Identifique y caracterice las prácticas comunes para el aprovechamiento de los recursos del bosque.</p> <p>Identifique las técnicas o los conocimientos usados para evaluar la oferta disponible de los recursos.</p> <p>Identifique los acuerdos que puedan existir entre los miembros de las comunidades para acceder a los recursos.</p> <p>Identifique y caracterice otras actividades de extracción de productos forestales no maderables PFNM.</p> | <p>A partir del conocimiento de las prácticas de uso, identifique las prácticas que desde la operación forestal pueden afectar el normal desarrollo de los recursos o la oferta disponible de los mismos.</p> | <p>Establezca la manera con la que mejor pueda registrar el estado de los recursos del bosque. Algunas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros biológicos. • Investigación ecológica. • Registros de calidad del agua. • Monitoreo participativo de los impactos de la operación forestal en las comunidades locales. | <p>Ponga en práctica los métodos definidos de acuerdo con la realidad de la operación forestal.</p> | <p>Analice los resultados de los datos obtenidos durante el monitoreo y discuta con las comunidades las prácticas que mejorarán el uso de los recursos para que puedan permanecer en el tiempo. Estas podrán ser de responsabilidad de la OMF o de la comunidad o de ambas partes.</p> | <p>Implementación de acciones correctivas y mejoras</p> |

Anexo 3. Modelo de tabla con información de las especies plantadas.

| Especie | Nombre del Lote/ Zona | Fecha de establecimiento | Edad (años) | Área (ha) | Número de registro ICA |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|---------------------------|
| Especie 1 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Especie 2 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Anexo 4. Tabla de registro de resultados del inventario.

| ESPECIE | LOTE/ZONA | FECHA DE ESTABLECIMIENTO | Edad (años) | ESTRATO | AREA (ha) | DAP PROMEDIO (cm) | AREA BASAL (m2) | VOLUMEN (m3) |
|-----------|-----------|-----------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------------------|--------------------|--------------|
| Especie 1 | | | | Estrato 1 | | | | |
| | | | | Estrato 2 | | | | |
| | | | | Estrato 1 | | | | |
| Especie 2 | | | | Estrato 2 | | | | |
| | | | | Estrato 3 | | | | |
| | | | | Total | | | | |

ENLACES DE INTERÉS

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:

Información sobre bioinsumos de uso agrícola disponible en el portal web oficial del ICA: <http://www.ica.gov.co/>

BAVC

Aspectos sociales y comunitarios:

Ministerio del Interior: <https://www.gobiernoenlinea.gov.co/web/guest/home/-/government-services/T768/maximized>

Organización Indígena de Antioquia, Campaña Sitios Sagrados, Patrimonio Embera para el Mundo: <http://sitiossagrados.oia.org.co/index.html>

Organización Indígena de Antioquia: <http://www.oia.org.co>

Organización Nacional Indígena de Colombia: <http://cms.onic.org.co>

Especies amenazadas:

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia: <http://www.icn.unal.edu.co>

<http://www.panthera.org/sites/default/files/Los-Felinos-Colombia-2012.pdf>

Herbario Nacional Colombiano COL: <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>

Herbario virtual Universidad Distrital Francisco José de Caldas UDBC: <http://herbario.udistrital.edu.co/herbario/>

Herbario Amazónico Colombiano COAH: http://www.sinchi.org.co/coleccionesbiologicas/index.php?option=com_content&view=article&id=6:servicios-coah&catid=3:informacion-del-proyecto-coah&Itemid=26

Herbario Virtual CDMB, Jardín Botánico Eloy Valenzuela: <http://www.cdmv.gov.co/web/index.php/servicios-enlaces-interiores-410/344-herbario-virtual-.html>

Asociación Colombiana de Herpetología: <http://www.acherpetologia.org>

Fundación ProAves de Colombia: <http://www.proaves.org>

Ecosistemas y Áreas Protegidas:

The atlas of global conservation. The Nature Conservancy. Disponible en: <http://maps.tnc.org/globalmaps.html>

Red de Recursos de Altos Valores de Conservación (The High Conservation Value Resource Network), en: <http://www.hcvnetwork.org>

Registro Único Nacional de Áreas Protegidas, RUNAP: <http://runap.parquesnacionales.gov.co>

Fundación Omacha: <http://www.omacha.org>

Fundación Natura: <http://www.natura.org.co>

Fundación Humedales: <http://www.fundacionhumedales.org>

World Conservation Society WCS Colombia: <http://colombia.wcs.org>

Conservación Internacional Colombia: <http://www.conservation.org.co>

The Nature Conservancy (TNC): <http://www.mundotnc.org/donde-trabajamos/americas/colombia/index.htm>

World Wildlife Fund WWF: <http://www.wwf.org.co>

Corporación Aldea Global: <http://www.coraldeaglobal.org>

Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria CIPAV: <http://www.cipav.org.co>

Fondo para la Acción Ambiental: <http://www.fondoaccion.org>

Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil: <http://www.resnatur.org.co>

Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio: <http://www.pdpmm.org.co>

Organización para la Educación y Protección Ambiental OPEPA: <http://www.opepa.org>

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI: <http://www.sinchi.org.co>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/index.jsf>

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés”: www.invemar.org.co

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John von Neumann”: <http://www.iiap.org.co>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Colombia: <http://www.humboldt.org.co>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC: <http://www.igac.gov.co>

Parques Nacionales Naturales de Colombia: <http://www.parquesnacionales.gov.co>



© Fundación Natura
Carrera 21 # 39 – 43
Bogotá D. C., Colombia.

Bogotá D. C., 2014