



SmartWood

Practical conservation through certified forestry

Estándares Interinos de Rainforest Alliance/SmartWood para Evaluaciones de Plantaciones Forestales en Ecuador¹ (Octubre de 2006)

Alcance:

Este estándar será utilizado para todas las evaluaciones de plantaciones forestales dentro de los límites políticos del Ecuador.

Fecha Efectiva del Estándar:

Este estándar será utilizado para los propósitos de la certificación FSC a partir del Octubre del 2006. Operaciones forestales certificadas por SmartWood deberán entrar en cumplimiento con este estándar hasta Octubre de 2007.

Principios y Criterios del FSC e Indicadores Genéricos de SmartWood

PRINCIPIO #1: OBSERVACIÓN DE LAS LEYES Y LOS PRINCIPIOS DEL FSC

El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir con todos los Principios y Criterios del FSC.

- 1.1 El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.**
 - 1.1.1 La OMF deberá mostrar pruebas del cumplimiento de la legislación y reglamentación federal, provincial/estatal y local pertinente. *Ver en Anexo I el listado de la legislación forestal relativa al Ecuador*

- 1.2 El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.**
 - 1.2.1 La OMF deberá estar al día en sus pagos de patentes, impuestos, derechos de extracción o concesión, regalías, etc.
 - 1.2.2 En los casos en que la OMF no esté al día en sus pagos, se deberá llegar a un acuerdo con la institución pertinente para la aplicación de un plan de pago.

- 1.3 En los países signatarios, deberán respetarse las disposiciones de todos los acuerdos internacionales como CITES, las Convenciones de la OIT, la Convención Internacional de Maderas Tropicales y la Convención sobre Diversidad Biológica.**
 - 1.3.1 La OMF deberá conocer y entender las obligaciones jurídicas y administrativas respecto a tratados internacionales pertinentes.
 - 1.3.2 La OMF deberá cumplir con el propósito de las convenciones pertinentes incluidos CITES, Convención sobre Diversidad Biológica y convenios de la OIT (29, 87, 98, 100, 105, 111, 138, 182 y otros convenios obligatorios). *Ver en el Anexo II y III el listado de Convenciones*

¹ Para la elaboración de este estándar interino se usó como base el Estándar Genérico de SmartWood re-acreditado por el FSC en Agosto 2005. El mismo fue complementado analizando el borrador de estándares del Consejo Ecuatoriano de Certificación Forestal de Marzo 2003 y las leyes, convenios internacionales y convenciones ratificadas por el Ecuador. Los indicadores adicionados específicamente a este estándar interino se encuentran en *italicas*.

Internacionales ratificadas por el Ecuador así como los Convenios de la OIT ratificados.

- 1.3.3 *Los proyectos de forestación y reforestación cumplen con todos los convenios relacionados al establecimiento de plantaciones forestales, de los cuales el Ecuador es signatario.*
- 1.4 Para efectos de certificación, los certificadores y las otras partes involucradas deberán analizar, según cada caso, los conflictos que se presenten entre las leyes y las regulaciones con los Principios y Criterios del FSC.**
- 1.4.1 La OMF deberá identificar los conflictos que existan entre las leyes, los Principios y Criterios del FSC y los tratados y convenios internacionales.
- 1.4.2 La OMF deberá trabajar con las entidades reguladoras pertinentes y otros a fin de resolver conflictos entre leyes/regulaciones y Principios o Criterios del FSC.
- 1.5 Las áreas de manejo forestal deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras actividades no autorizadas.**
- 1.5.1 Las unidades de manejo forestal deberán ser protegidas de actividades no autorizadas de aprovechamiento y de otras actividades que no estén controladas por los responsables del manejo forestal o los habitantes locales con derechos de uso. *En el área del proyecto existen acciones efectivas (implementación de sistemas de monitoreo y vigilancia, linderización, señalizaciones, otros), que evitan o controlan la realización de actividades no permitidas y asentamientos ilegales que puedan afectar el manejo forestal.*
- 1.5.2 En el caso de operaciones **grandes**, deberá existir un sistema de documentación y denuncia, a las autoridades correspondientes, de casos de aprovechamiento ilegal, asentamientos, ocupaciones y otras actividades no autorizadas.
- 1.6 Los responsables del manejo forestal deberán mostrar un compromiso a largo plazo de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.**
- 1.6.1 En el caso de operaciones **grandes**, la OMF deberá contar con una política o un enunciado público de compromiso de la organización para el cumplimiento de los estándares de certificación del FSC en el bosque que se está evaluando.
- 1.6.2 La OMF no deberá implementar actividades que se opongan a los Principios y Criterios del FSC en áreas forestales situadas fuera del área que se está evaluando.
- 1.6.3 La OMF ha divulgado información acerca de todas las áreas forestales sobre las que ejerce cierta responsabilidad de manejo (conforme a las políticas del FSC, ej. “certificación parcial”).

PRINCIPIO #2: DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE TENENCIA Y USO

La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

- 2.1 Deberá demostrarse clara evidencia del derecho a largo plazo al uso de la tierra (por ejemplo, título de propiedad de la tierra, derechos consuetudinarios, y contratos de arrendamiento).**
- 2.1.1 La OMF deberá contar con evidencia documentada de sus derechos jurídicos y a largo plazo (al menos por la duración de una rotación o ciclo de aprovechamiento) para el manejo del bosque y para el uso de los recursos forestales que se pretende certificar.
- 2.2 Las comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios de tenencia o uso, deberán mantener el control necesario sobre las operaciones forestales para proteger sus derechos o recursos, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.**
- 2.2.1 Los responsables del manejo forestal han documentado toda tenencia o derecho de uso legal o consuetudinario del recurso forestal de todas las comunidades locales.
- 2.2.2 La OMF deberá presentar evidencia de que las comunidades locales o las partes afectadas han accedido, libremente y con conocimiento de causa, a la realización de actividades de manejo.
- 2.2.3 Los procesos de planificación de la OMF deberán incluir la participación de las comunidades locales o de las partes que cuenten con derechos, legales o consuetudinarios, de tenencia o de uso.

2.2.4 *Si la unidad y/o el manejo de la unidad forestal ha sido delegado a otras agencias, dichos convenios han sido notariados.*

2.3 Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver las disputas sobre los reclamos por tenencia y derechos de uso. Las circunstancias y el estado de cualquier disputa pendiente serán considerados explícitamente durante la evaluación de la certificación. Disputas de magnitudes sustanciales que involucren intereses numerosos y significativos, normalmente descalificarán la certificación de una operación.

2.3.1 La OMF deberá usar mecanismos para resolver disputas acerca de tenencia y derechos de uso que involucren, de forma respetuosa, a los disputantes y que sean consistentes en su proceso.

2.3.2 La OMF no deberá estar involucrada en disputas pendientes, de magnitud considerable, acerca del área forestal y que supongan un número considerable de intereses.

2.3.3 La OMF deberá demostrar un avance significativo en la resolución de disputas mayores.

2.3.4 *Existe un procedimiento documentado para la resolución judicial y extrajudicial de conflictos y el responsable del manejo forestal ha utilizado dicho procedimiento en caso de conflictos.*

PRINCIPIO #3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados.

3.1 Los pueblos indígenas deberán controlar el manejo forestal en sus tierras y territorios, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.

3.1.1 La OMF deberá identificar a los pueblos indígenas que cuenten con derechos consuetudinarios/tradicionales sobre los recursos forestales (maderables y no maderables) por los que dichos pueblos hayan establecido derechos consuetudinarios o legales sobre las tierras o recursos forestales y estos derechos hayan sido formalmente reconocidos en convenios escritos. Se deberán marcar en mapas las áreas específicas.

3.1.2 Las operaciones forestales se iniciarán sólo después de que las disputas hayan sido resueltas o se haya recurrido a todos los medios razonables para resolverlas.

3.1.3 Se deberán cumplir los convenios establecidos con grupos indígenas.

3.1.4 *Existe un acta de asamblea comunitaria en la que se acuerda por consenso la dedicación de tierras comunales a plantaciones forestales.*

3.2 El manejo forestal no deberá amenazar ni limitar, directa o indirectamente, los recursos y derechos de tenencia de los pueblos indígenas.

3.2.1 No deberá existir evidencia o indicio de que la OMF amenaza los derechos y recursos de pueblos indígenas.

3.3 Los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas deberán ser claramente identificados conjuntamente con dichos pueblos, reconocidos y protegidos por los responsables del manejo forestal.

3.3.1 Se deberán documentar los sitios especiales de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa para los pueblos indígenas. Éstos deberán identificarse en mapas o en el bosque.

3.3.2 Las políticas y los procedimientos deberán incluir la participación de pueblos indígenas, o especialistas que éstos designen, para la identificación de sitios especiales.

3.3.3 Los sitios especiales deberán identificarse en los planes de manejo/operativos.

3.3.4 Los sitios especiales deberán protegerse durante las operaciones forestales.

3.3.5 *Existen informes públicos enviados por el responsable del manejo de la plantación a la autoridad competente y a la comunidad indígena que declaran el hallazgo de sitios arqueológicos, los cuales son protegidos hasta que la autoridad decida al respecto, de acuerdo a las leyes vigentes sobre el tema.*

3.4 Los pueblos indígenas deberán ser recompensados por el uso de su conocimiento tradicional en cuanto al uso de las especies forestales y los sistemas de manejo aplicados en las operaciones

forestales. Dicha compensación deberá ser formalmente acordada con el consentimiento de dichos pueblos, con su debido conocimiento y de manera voluntaria antes del comienzo de las operaciones forestales.

- 3.4.1 Deberán existir convenios escritos o verbales, en cuanto a compensación, cuando se usen conocimientos tradicionales con propósitos comerciales.
- 3.4.2 Se deberá contar con sistemas compensatorios por el uso de conocimientos tradicionales antes del inicio de operaciones forestales que afecten intereses indígenas.

PRINCIPIO #4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

- 4.1 Las comunidades dentro de, o adyacentes a, las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidades de empleo, capacitación, y otros servicios.**
 - 4.1.1 Las comunidades y residentes locales deberán recibir oportunidades iguales o preferenciales en las actividades de manejo forestal en lo referente a empleo, capacitación y suministro de provisiones a las OMF, así como otros beneficios y oportunidades.

- 4.2 El manejo forestal deberá cumplir o superar todas las leyes y/o reglamentos aplicables a la salud y la seguridad de los empleados y sus familias.**
 - 4.2.1 Los salarios y otros beneficios (salud, jubilación, compensación laboral, vivienda, alimentación) del personal de planta y los contratistas deberá corresponder con (no ser menor que) las normas locales vigentes.
 - 4.2.2 La OMF deberá implementar un programa de seguridad del trabajador.
 - 4.2.3 Las medidas de salud y seguridad cumplen con las exigencias mínimas nacionales.
 - 4.2.4 Los trabajadores (personal y contratistas) son dotados de equipo de seguridad en buen estado, adecuado para su trabajo y para la maquinaria utilizada (ej. las normas locales son importantes, idealmente se utilizará lo siguiente: cascos, protección auditiva, chalecos de alta visibilidad, botas con punteras de acero y protectores para las piernas de los operadores de motosierras).
 - 4.2.5 La OMF deberá mantener registros actualizados de accidentes laborales y, preferentemente, de todo el desempeño de seguridad.
 - 4.2.6 Las políticas y prácticas de la OMF deberán garantizar el tratamiento equitativo de todos los empleados en cuanto a contratación, ascensos, despidos, remuneración y beneficios sociales del trabajador.

- 4.3 Deberán garantizarse los derechos de los trabajadores para organizarse y voluntariamente negociar con sus gerentes, conforme con las Convenciones 87 y 98 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).**
 - 4.3.1 La OMF, a través de sus acciones y políticas, deberá respetar los derechos del trabajador (personal y contratistas) a organizarse en o afiliarse a sindicatos y a la negociación colectiva conforme se indica en las Convenciones 87 y 98 de la OIT.
 - 4.3.2 *Los acuerdos alcanzados durante las negociaciones entre los trabajadores y los empleadores son documentados y respetados.*
 - 4.3.3 *Existe un procedimiento establecido y documentado para la resolución de conflictos laborales.*

- 4.4 La planificación y la implementación del manejo deberán incorporar los resultados de las evaluaciones del impacto social. Se deberá consultar a las poblaciones y grupos directamente afectados por las operaciones de manejo.**
 - 4.4.1 En coordinación con interesados locales y otras partes interesadas, la OMF deberá evaluar los impactos socioeconómicos relacionados con las actividades de manejo forestal. La evaluación deberá ser acorde con la escala y la intensidad de las operaciones.

4.4.2 La OMF deberá demostrar que los insumos derivados de la participación de las comunidades han sido considerados o atendidos durante la planificación y las operaciones forestales.

4.5 Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver reclamos y para proporcionar una compensación razonable en caso de pérdidas o daños que afecten los derechos legales o los consuetudinarios, los bienes, los recursos o la vida de las poblaciones locales. Se deberán tomar medidas para evitar tales pérdidas o daños.

4.5.1 La OMF deberá hacer todos los esfuerzos posibles para evitar pérdidas y daños que afecten a las comunidades locales y para la resolución de disputas referentes a derechos jurídicos, compensación por daños e impactos negativos.

4.5.2 Se deberán implementar procedimientos para la resolución consistente y efectiva de disputas y para la determinación de compensaciones por pérdidas o daños.

(Nota: ver el Criterio 2.3 con referencia a resolución de problemas de tenencia de tierras, ej. derechos de propiedad o uso).

PRINCIPIO # 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE

El manejo forestal deberá promover el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar la viabilidad económica y una gama amplia de beneficios ambientales y sociales.

5.1 El manejo forestal deberá orientarse hacia la viabilidad económica, tomando en consideración todos los costos ambientales, sociales y operacionales de la producción, y asegurando las inversiones necesarias para mantener la productividad ecológica del bosque.

5.1.1 Los presupuestos prevén costos ambientales, sociales y operativos necesarios para mantener la certificación (ej. planificación del manejo, mantenimiento de caminos, tratamientos silviculturales, bienestar del bosque a largo plazo, monitoreo de crecimiento y rendimiento, e inversiones para la conservación).

5.1.2 Los ingresos previstos en los presupuestos operativos se basan en supuestos bien fundamentados.

5.2 Tanto el manejo forestal como las actividades de mercadeo deberán promover el uso óptimo y el procesamiento local de la diversidad de productos del bosque.

5.2.1 La OMF deberá buscar el “mejor uso” de los árboles individuales y de las especies maderables.

5.2.2 La OMF deberá fomentar el uso de especies vegetales comunes, menos conocidas o menos utilizadas para usos comerciales y de subsistencia.

5.2.3 Se deberán tomar en cuenta los productos forestales no maderables (PFNM) durante el uso del bosque y el procesamiento.

5.2.4 Se deberá hacer énfasis en el procesamiento local, en lo posible.

5.3 El manejo forestal deberá minimizar los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación "in situ," así como evitar el daño a otros recursos forestales.

5.3.1 Se deberán concebir técnicas de aprovechamiento que eviten la rotura de troncos, la degradación del recurso maderable y el daño al bosque residual y otros recursos.

5.3.2 Se deberán minimizar los desechos generados por las operaciones forestales, el procesamiento en el lugar y por la extracción.

(Nota: ver el Principio 6 respecto a la evaluación de daños al recurso forestal)

5.4 El manejo forestal deberá orientarse hacia el fortalecimiento y la diversificación de la economía local, evitando así la dependencia en un solo producto forestal.

5.4.1 La OMF deberá fomentar la diversificación de productos y la exploración de nuevos mercados y productos (también Criterio 5.2).

5.4.2 La OMF deberá apoyar el procesamiento local con valor agregado.

5.5 El manejo forestal deberá reconocer, mantener y, cuando sea necesario, incrementar el valor de los recursos y servicios del bosque, tales como las cuencas hidrográficas y los recursos pesqueros.

5.5.1 La OMF deberá proteger toda la gama de servicios del bosque relacionados con el área forestal definida, incluidos: cuencas municipales, pesquerías comerciales y recreativas (o el suministro

- de agua a pesquerías situadas río abajo), calidad visual, aportes a la biodiversidad regional, recreación y turismo.
- 5.5.2 La OMF deberá proteger áreas ribereñas a lo largo de todos los cursos de agua, arroyos, quebradas, manantiales y lagos/lagunas, conforme a las exigencias de las regulaciones nacionales o las mejores prácticas de manejo.
 - 5.5.3 La OMF deberá cartografiar zonas de protección.

5.6 La tasa de cosecha de productos forestales no deberá exceder los niveles que puedan ser permanentemente mantenidos.

- 5.6.1 Conforme a la escala e intensidad de operaciones, se deberá generar estimaciones del crecimiento total maderable periódico en el área forestal definida – por categorías de especies – mediante una combinación de datos empíricos y bibliografía publicada al respecto.
- 5.6.2 Los límites permisibles de aprovechamiento deberán basarse en estimaciones prudentes, bien documentadas y actualizadas de crecimiento y rendimiento.
- 5.6.3 El aprovechamiento se basa en una extracción periódica calculada (ej. corta anual permisible) y la extracción real no excede las tasas calculadas de regeneración a largo plazo.

PRINCIPIO #6: IMPACTO AMBIENTAL

Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

6.1 Deberá completarse una evaluación del impacto ambiental -- de acuerdo a la escala y la intensidad del manejo forestal, así como a la peculiaridad de los recursos afectados -- que se deberá incorporar adecuadamente en el sistema de manejo. Dichas valoraciones deberán considerar el paisaje y los impactos causados por los procesos realizados en el lugar. Asimismo, se deberá realizar la evaluación del impacto ambiental antes de iniciar operaciones que puedan afectar el lugar de trabajo

- 6.1.1 Se deberán llevar a cabo evaluaciones ambientales durante la planificación del manejo.
- 6.1.2 Se deberán efectuar evaluaciones ambientales, aplicadas consistentemente, previo a la realización de actividades de alteración del sitio.
- 6.1.3 Se deberán controlar los impactos ambientales de las instalaciones ubicadas en el sitio (ej. desechos, impactos de construcción, etc.).
- 6.1.4 Se deberán tomar en cuenta los impactos del manejo forestal, a nivel de paisaje (ej. efectos cumulativos de operaciones forestales dentro y cerca de la UMF).
- 6.1.5. **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican) la OMF deberá demostrar conocimiento de los posibles impactos negativos de sus actividades y procurará minimizarlos.

6.2 Deberán existir medidas para proteger las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que sus hábitats (por ejemplo, zonas de anidamiento o alimentación). Deberán establecerse zonas de protección y de conservación, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados. Deberán controlarse las actividades inapropiadas de la caza, captura y recolección.

- 6.2.1 La posible presencia de especies raras, amenazadas o en peligro y sus hábitats (ej. áreas de anidación y alimentación) deberá evaluarse sobre la base de la mejor información disponible.
- 6.2.2 Las especies maderables que estén en listas, locales o internacionales, de especies en peligro o amenazadas (ej. Anexo 1 de CITES, listas nacionales) no deberán aprovecharse. *Ver en el Anexo III el vínculo a la página de CITES para Flora y Fauna amenzada en Ecuador. Asimismo, vínculos a ecoregiones claves del país.*
- 6.2.3 Se deberán establecer, conforme a la escala e intensidad del manejo, zonas de conservación, áreas de protección u otras medidas de protección sobre la base de requerimientos técnicos adecuados para la protección de especies raras, amenazadas o en peligro y sus hábitats.
- 6.2.4 Se deberán demarcar zonas de conservación en mapas y, cuando sea factible, en el terreno.
- 6.2.5 Se deberán implementar procedimientos efectivos, durante las operaciones forestales, para

- proteger zonas de conservación, especies identificadas y sus hábitats.
- 6.2.6 La caza, pesca y captura de animales, y la recolección de PFMN deberán controlarse en el bosque.
- 6.2.7 *Se conservan y protegen relictos y fragmentos de bosque natural y bosques de galería existentes dentro del área de plantación forestal.*
- 6.2.8 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican) si existiese información acerca de especies raras, amenazadas y en peligro y su hábitat, la OMF deberá usar dicha información para cartografiar y proteger estos recursos.
- 6.3 Las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, aumentarse o reponerse. Éstas incluyen:**
- a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques.**
- b) La diversidad genética de las especies y de los ecosistemas.**
- c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.**
- 6.3.1 Los sistemas silviculturales u otros sistemas de manejo deberán ser adecuados con la ecología del bosque y otros recursos (ej. suelos, hidrología).
- 6.3.2 Los fundamentos ecológicos y silviculturales para las recomendaciones de manejo deberán estar debidamente documentados, basarse en datos específicos del bosque o análisis publicados sobre la ecología o silvicultura de los bosques locales (ej. regeneración y sucesión).
- 6.3.3 Las recomendaciones de manejo deberán mantener, mejorar o restaurar la composición y estructura del bosque (es decir, número y diversidad de especies).
- 6.3.4 El manejo está concebido de modo que garantice que todo el complemento de especies arbóreas se regenere debidamente en el área forestal en el curso de la rotación.
- 6.3.5 Los hábitats formados por árboles en pie y caídos deberán mantenerse, sobre la base de las mejores prácticas de manejo o investigaciones documentadas.
- 6.4 Las muestras representativas de los ecosistemas existentes en las áreas afectadas deberán protegerse en su estado natural, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados.**
- 6.4.1 Las muestras representativas de los ecosistemas existentes en las áreas afectadas deberán protegerse en su estado natural, sobre la base de la identificación de áreas biológicas clave o consultas con interesados ambientales, gobierno local y autoridades científicas (una meta del 10% será deseable pero no obligatoria)
- 6.4.2 Con la ayuda de expertos, se deberán definir, documentar e implementar actividades de restauración y protección en el bosque.
- 6.4.3 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican) se deberá identificar, documentar y excluir del área de aprovechamiento las muestras representativas de ecosistemas que sean singulares y no estén protegidos por entidades públicas o privadas que existan en la UMF. Dichas áreas deberán ser cartografiadas.
- 6.5 Deberán prepararse e implementarse guías escritas para el control de la erosión, la disminución de los daños al bosque durante la cosecha, la construcción de caminos, todos los otros disturbios mecánicos, y para la protección de los recursos hidráulicos.**
- 6.5.1 Se deberá disponer de directrices escritas que cubran los aspectos de manejo que hayan mostrado impactos en el bosque, incluidos típicamente operaciones silviculturales, especificaciones técnicas para pistas de arrastre (ubicación, ancho y densidad), diseño de caminos y estructuras de conservación.
- 6.5.2 Se deberán elaborar mapas o planes operativos en escala que permita la supervisión efectiva de actividades de manejo y protección de suelos y recursos hídricos.
- 6.5.3 Se deberán preparar mapas topográficos antes de proceder al aprovechamiento o la construcción de caminos.
- 6.5.4 En los mapas topográficos se deberán especificar áreas aptas para aprovechamiento en todo tipo de condiciones climáticas o sólo en época seca; e indicar lugares de caminos de extracción (o transporte), rampas de carga (o patios de acopio de troncas), pistas principales de arrastre, estructuras de drenaje, zonas de amortiguamiento y áreas de conservación.

- 6.5.5 Se deberá impartir capacitación al personal y los contratistas de la OMF para el cumplimiento de las directrices.
- 6.5.6 Los estándares para construcción, mantenimiento y clausura de caminos deberán aplicarse en el bosque.
- 6.6 Los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el manejo de las plagas, para no dañar el medio ambiente. Se deberá también evitar el uso de los pesticidas químicos. Además, se prohibirán los pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización Mundial de la Salud (OMS); los pesticidas de hidrocarburos, y aquellos compuestos de cloro; pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado; y cualquier pesticida prohibido por acuerdos internacionales. Si se deben usar químicos, se proporcionará el equipo y la capacitación adecuada para disminuir los riesgos a la salud y al ambiente.**
- 6.6.1 Los responsables del manejo forestal deberán demostrar su disposición a reducir la dependencia de plaguicidas químicos.
- 6.6.2 Si se usaran sustancias químicas en el bosque, éstas deberán usarse como parte de un sistema de manejo integrado de plagas (MIP) que identifique cuidadosamente las amenazas y analice la aplicación de alternativas químicas y no químicas.
- 6.6.3 Si se usaran sustancias químicas:
- La OMF deberá suministrar un inventario completo de sustancias químicas y se efectuará una inspección detallada de áreas de almacenamiento y otras instalaciones para constatar que dicho inventario sea completo y exacto;
 - Se deberá mantener registros de todas las sustancias químicas usadas por la OMF incluidos el nombre del producto, la ubicación y el método de aplicación, la cantidad total de la sustancia química usada, y las fechas de aplicación.
 - Se deberán seguir procedimientos seguros de aplicación y almacenamiento y
 - El personal y los contratistas deberán recibir capacitación acerca los procedimientos para manipuleo, aplicación y almacenamiento.
- 6.6.4 No se usarán sustancias químicas prohibidas por el FSC (FSC-POL-30-601) o las que estén proscritas en Europa, los EE.UU. y el país de aplicación, o plaguicidas de hidrocarburos clorados de Tipo 1A o 1B de la Organización Mundial de la Salud. Se hará excepción cuando el FSC haya otorgado una derogación formal. En dichos casos, la OMF seguirá los términos de la derogación aprobada.
- 6.7 Químicos, contenedores, desperdicios inorgánicos, líquidos y sólidos, incluyendo combustibles y lubricantes, deberán ser desechados de una manera ambientalmente apropiada en lugares fuera del sitio de trabajo.**
- 6.7.1 Los desechos químicos, recipientes, desechos líquidos y sólidos deberán descartarse fuera del sitio de forma ambientalmente apropiada y legal, provengan éstos de operaciones forestales o de instalaciones de procesamiento.
- 6.8 Se deberá documentar, disminuir, monitorear y controlar estrictamente el uso de agentes de control biológico, de acuerdo con las leyes nacionales y los protocolos científicos aceptados internacionalmente. Se prohibirá el uso de los organismos genéticamente modificados.**
- 6.8.1 El uso de agentes de control biológico deberá ser documentado, minimizado, monitoreado y estrictamente controlado.
- 6.8.2 Deberá prohibirse el uso de organismos genéticamente modificados (OGM).
- 6.9 El uso de las especies exóticas deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.**
- 6.9.1 Se deberá evitar y controlar estrictamente el uso de especies exóticas, es decir que su uso deberá tener un propósito justificado y específico (ej. beneficios ambientales) y se deberá monitorear su impacto ambiental.
- 6.9.2 Cuando se planten especies exóticas, se deberán aplicar medidas para evitar la regeneración

espontánea fuera de las áreas de plantación, mortandad inusual, enfermedades, plagas de insectos y otros impactos ambientales adversos.

- 6.10 No deberá ocurrir la conversión de bosques a plantaciones u otros usos no forestales de la tierra, excepto en circunstancias tales que la conversión:**
- a) implica una porción muy limitada de la unidad de manejo forestal; y**
 - b) no ocurre dentro de áreas de bosques alto valor de conservación; y**
 - c) permitirá obtener beneficios claros, substanciales, adicionales, seguros y de largo plazo para toda la unidad de manejo forestal.**
- 6.10.1 La OMF no deberá convertir a plantaciones o usos de suelo no forestales los bosques primarios, primarios degradados, secundarios maduros o hábitats no boscosos amenazados.
- 6.10.2 Si hubiese conversión, ésta no deberá exceder el 5% de la unidad de manejo forestal durante un periodo de 5 años y las conversiones deberán contar con el respaldo de interesados ambientales y sociales.
- 6.10.3 Si hubiese conversión, la OMF deberá tomar medidas para restaurar, conservar o manejar bosques o praderas naturales en áreas adyacentes cuya superficie deberá ser igual o mayor al área alterada.
- 6.10.4 Si se crearan plantaciones o se efectuaran usos de suelo no forestales en zonas de bosque o praderas, se deberán suministrar directrices verbales claras, escritas o visuales al personal de la OMF para identificar áreas aceptables e implementar prácticas técnicamente adecuadas.
- 6.10.5 Cualquier conversión deberá producir beneficios a largo plazo para la conservación en toda la UMF.
- 6.10.6 Las plantaciones o los usos no forestales no deberán reemplazar a los bosques con alto valor para la conservación.

PRINCIPIO #7: PLAN DE MANEJO

Un plan de manejo -- de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones propuestas -- deberá ser escrito, implementado y actualizado. En el mismo se deberán establecer claramente los objetivos del manejo, y los medios para lograr estos objetivos.

- 7.1 El plan de manejo y los documentos sustentatorios deberán proporcionar:**
- a) Los objetivos del manejo.**
 - b) La descripción de los recursos del bosque que serán manejados, las limitaciones ambientales, el estado de la propiedad y el uso de la tierra, las condiciones socioeconómicas, y un perfil de las áreas adyacentes.**
 - c) La descripción del sistema silvicultural y/o otro sistema de manejo, basado en la ecología del bosque y en la información obtenida a través de los inventarios forestales.**
 - d) La justificación de la tasa de la cosecha anual y de la selección de especies.**
 - e) Las medidas para el monitoreo del crecimiento y la dinámica del bosque.**
 - f) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.**
 - g) Los planes para la identificación y la protección de las especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.**
 - h) Los mapas que describan la base de los recursos forestales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades de manejo planeadas y la titulación de la tierra.**
 - i) La descripción y justificación de las técnicas de cosecha y del equipo a ser usado.**
- 7.1.1 El plan de manejo de la OMF o sus anexos o documentos de referencia deberán incluir los siguientes componentes:
- a) Objetivos de manejo;
 - b) Descripción de los recursos forestales que se manejarán, limitaciones ambientales, status de uso de suelos y propiedad de tierras, condiciones socioeconómicas y un perfil de las tierras colindantes;
 - c) Descripción de sistemas silviculturales o de otro tipo, sobre la base de las características ecológicas del bosque del caso e información recolectada mediante inventarios de recursos;
 - d) Descripción y justificación de recomendaciones de manejo forestal y su lógica silvicultural y

- ecológica, es decir basadas en datos específicos del bosque o análisis publicados acerca de la ecología o silvicultura de los bosques locales;
- e) Tasa de aprovechamiento de productos forestales (maderables y no maderables, según sea aplicable) y selección de especies, incluida su justificación;
 - f) Medidas para identificar y proteger especies raras, amenazadas y en peligro, o su hábitat;
 - g) Mapa(s) en el(los) que se describe la estructura del bosque incluidos tipos de bosque, cursos de agua y sistemas de drenaje, compartimientos/bloques, caminos, patios de acopio y sitios de procesamiento, áreas protegidas, recursos biológicos o culturales singulares, y otras actividades planificadas de manejo;
 - h) Salvaguardas ambientales basadas en evaluaciones ambientales (ver Criterio 6.1) y
 - i) Planes para el monitoreo de crecimiento, regeneración y dinámica del bosque.
- 7.1.2 Los recursos de PFNM y sus usos deberán ser inventariados y su manejo se deberá tomar en cuenta, explícitamente, en la planificación.
- 7.1.3 Los mapas presentados deberán ser exactos y adecuados para orientar las actividades forestales (ver también Criterio 6.5).
- 7.1.4 El personal deberá tener acceso a los planes de manejo, o los planes operativos anuales o de aprovechamiento relacionados con éstos y se deberán usar en el bosque.
- 7.1.5 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican) existe un plan de manejo que incluye, al menos, lo siguiente:
- a) Objetivos de manejo;
 - b) Descripción del bosque;
 - c) Cómo se cumplirán los objetivos, los métodos de aprovechamiento y los sistemas silviculturales (tala rasa, corta selectiva, raleos) para garantizar la sostenibilidad;
 - d) Límites sostenibles de aprovechamiento (que deberán ser coherentes con el Criterio 5.6 del FSC);
 - e) Impactos ambientales/sociales del plan;
 - f) Conservación de especies raras y de valores altos de conservación;
 - g) Mapas del bosque, en los que se indiquen áreas protegidas, manejo planificado y propiedad de la tierra, y
 - h) Duración del plan.

7.2 El plan de manejo deberá ser revisado periódicamente para incorporar los resultados del monitoreo y la nueva información científica y técnica, para responder a los cambios en las circunstancias ambientales, sociales y económicas.

- 7.2.1 Deberá existir un plazo de tiempo, técnicamente adecuado y económicamente realista, para la revisión y el ajuste del plan de manejo.
- 7.2.2 La revisión o los ajustes del plan de manejo (o del plan operativo anual) deberán efectuarse oportuna y consistentemente.
- 7.2.3 Los cambios en el plan de manejo deberán incorporar los resultados del monitoreo o nueva información científica y técnica respecto a cambios en condiciones silviculturales, ambientales, sociales y económicas.
- 7.2.4 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican) el plan de manejo deberá revisarse y actualizarse al menos cada 5 años, si fuese necesario, incorporando los resultados del monitoreo en la planificación e implementación del manejo futuro.

7.3 Los trabajadores forestales deberán recibir una capacitación y supervisión adecuada para asegurar la implementación correcta del plan de manejo.

- 7.3.1 Deberá existir, en el bosque, evidencia de capacitación formal o informal de trabajadores forestales que garantice la implementación adecuada del plan de manejo. **Aplicable a todas las OMF e incluidos SLIMF.**
- 7.3.2 Para OMF **grandes**, deberá existir un plan de capacitación formal.

7.4 Los productores forestales deberán tener un resumen de los elementos principales del plan de manejo, incluyendo aquellos enlistados en el Criterio 7.1. Se respetará la confidencialidad de esta información.

- 7.4.1 La OMF deberá publicar un resumen del plan de manejo que incluya información acerca de los elementos listados en el Criterio 7.1.
- 7.4.2 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican): como mínimo, la OMF deberá estar dispuesta a brindar acceso a las partes del plan de manejo que sean pertinentes para los interesados que sean afectados directamente por las actividades de manejo forestal de la OMF (ej. propietarios de tierras colindantes).

PRINCIPIO #8: MONITOREO Y EVALUACIÓN

Deberán evaluarse -- de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal -- la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, la cadena de custodia, y la actividad del manejo y sus impactos sociales y ambientales.

8.1 La frecuencia y la intensidad del monitoreo deberán ser determinadas de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones del manejo forestal, y según la relativa complejidad y la fragilidad del ambiente afectado.

- 8.1.1 Deberá existir un plan y diseño, basado en procedimientos consistentes y replicables, para el monitoreo periódico y la generación de informes.
- 8.1.2 La frecuencia e intensidad de monitoreo deberán basarse en el tamaño y la complejidad de la operación, así como en la fragilidad de los recursos que se manejen.
- 8.1.3 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican): la OMF deberá llevar a cabo un monitoreo rutinario y consistente con relación a las operaciones de aprovechamiento y reforestación.

8.2 El manejo forestal deberá incluir la investigación y la recolección de datos necesarios para monitorear por lo menos los siguientes indicadores:

- a) **El rendimiento de todos los productos forestales cosechados.**
- b) **La tasa de crecimiento, regeneración y condición del bosque.**
- c) **La composición y los cambios observados en la flora y la fauna.**
- d) **Los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones.**
- e) **Los costos, la productividad y la eficiencia del manejo forestal.**

- 8.2.1 El plan de monitoreo deberá ser técnicamente adecuado e identificar/describir cambios de condiciones que se observen en cuanto a:
- Silvicultura (tasas de crecimiento, regeneración y condición del bosque, típicamente como parte de un sistema adecuado de inventario forestal continuo);
 - Aprovechamiento comercial, incluidos PFNM;
 - Ambiente (cambios ambientales que afecten flora, fauna, recursos edáficos e hídricos) (brotes de plagas, especies invasoras, sitios de anidación de especies de aves amenazadas);
 - Aspectos socioeconómicos (costos de manejo forestal, rendimientos de todos los productos y cambios en relaciones o condiciones comunitarias y laborales, tasas de accidentes) y
 - Atributos de Alto Valor de Conservación (AVC) del bosque que se hayan identificado.
- 8.2.6 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican): la OMF deberá, como mínimo, monitorear y registrar información sobre los siguientes aspectos:
- Cantidad de productos aprovechados;
 - Monitoreo rutinario de cualquier alto valor de conservación que se haya identificado;
 - Especies exóticas invasoras;
 - Crecimiento y regeneración de especies manejadas;
 - Inspección, posterior al aprovechamiento, de erosión y estimación del área basal residual, e
 - Inventario periódico (10 años).

8.3 La documentación necesaria deberá ser proporcionada por el productor forestal a los que monitorean, o a las organizaciones certificadoras, para que puedan seguir cada producto forestal desde su origen. Este es un proceso conocido como "la cadena de custodia".

- 8.3.1 Se deberá disponer de datos de volumen y origen de productos forestales aprovechados (es decir, pesados, inventariados, medidos) en el bosque, durante el transporte, en patios de acopio intermedio (ej. rodeos de troncos) y centros de procesamiento controlados por la OMF.

- 8.3.2 Las notas de venta y otra documentación relacionada con la venta de productos certificados deberán incluir el código de certificación de cadena de custodia (ej. SW-FM/COC-XXXX).
- 8.3.3 Los productos forestales certificados deberán distinguirse claramente de los productos no certificados mediante marcas o etiquetas, almacenamiento separado y notas de venta adjuntas hasta el punto de venta (es decir hasta la “puerta del bosque”).
- 8.4 Los resultados del monitoreo deberán ser incorporados en la implementación y en la revisión del plan de manejo.**
- 8.4.1 La OMF deberá demostrar que los resultados de monitoreo han sido incorporados en los cambios al plan de manejo (para SLIMF ver criterio 7.2)
- 8.5 Los productores forestales deberán tener un resumen disponible al público de los resultados de los indicadores de monitoreo, incluyendo aquellos enlistados en el Criterio 8.2. Se respetará la confidencialidad de esta información.**
- 8.5.1 Para operaciones **grandes**, los resultados de monitoreo deberán incorporarse en resúmenes y otra documentación de disponibilidad pública.
- 8.5.2 Aplicable sólo a **OMF medianas y SLIMF**: (nota: el anterior indicador no se aplica) como mínimo, la OMF deberá estar dispuesta a brindar acceso a las partes del plan de manejo que sean pertinentes para los interesados que sean afectados directamente por las actividades de manejo forestal de la OMF (ej. propietarios de tierras colindantes).

PRINCIPIO 9: MANTENIMIENTO DE BOSQUES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación mantendrán o incrementarán los atributos que definen a dichos bosques. Las decisiones referentes a los bosques con alto valor de conservación deberán tomarse siempre dentro del contexto de un enfoque precautorio.

- **Evidencia de evaluación preliminar o evaluación completa de Atributos de Alto Valor para la Conservación (AVC), que incluya consultas con pueblos indígenas/comunidades locales, bases de datos de conservación, mapas, expertos científicos, etc., cuando sea necesario.**
- 9.1 Se completará una evaluación apropiada a la escala y la intensidad del manejo forestal, para determinar la presencia de atributos consistentes con la de los Bosques con Alto Valor de Conservación (BAVC).**
- 9.1.1 La OMF deberá realizar una evaluación para identificar AVC. Dicha evaluación deberá incluir:
- Consulta de bases de datos de conservación y mapas;
 - Consideración de datos primarios o secundarios recolectados, durante inventarios forestales en el área forestal designada, por parte del personal, consultores o asesores de la OMF;
 - Entrevistas a especialistas ambientales/biológicos, comunidades indígenas/locales, y expertos científicos, etc.
 - Documentación de amenazas a BAVC y
 - Si existiesen amenazas a AVC o BAVC, determinación de acciones para abordar dichas amenazas.
- 9.1.2 En el caso de operaciones **grandes**, la OMF deberá:
- Efectuar evaluaciones escritas de BAVC en las que se identifiquen AVC o BAVC y se propongan estrategias para garantizar su protección y
 - Realizar una revisión digna de crédito, independiente y técnicamente calificada de la evaluación de BAVC y las recomendaciones correspondientes, a fin de abordar temas de amenazas y protección de AVC y
 - Demostrar que se han aplicado acciones dignas de crédito para abordar el tema de protección de AVC/BAVC o para la reducción de amenazas.
- 9.1.3 Aplicable sólo a **OMF en SLIMF**: se habrán realizado consultas con interesados ambientales, gobierno o investigadores para determinar AVC o BAVC. Esto podrá llevarse a cabo durante la misma evaluación para la certificación. Si hubiesen AVC o BAVC presentes, la OMF deberá

dar todos los pasos razonables para proteger dichos valores o reducir amenazas.

- 9.2 La parte consultiva del proceso de certificación debe enfatizar los atributos de conservación que se hayan identificado, así como las opciones que correspondan a su mantenimiento.**
- 9.2.1 Las consultas de la OMF con interesados deberán especificar claramente los atributos de conservación que se hayan identificado, así como las estrategias propuestas para su mantenimiento o para la reducción de amenazas.
- 9.2.2 En el caso de operaciones **grandes**, se deberá documentar la consulta a interesados para la elaboración de la estrategia de BAVC, así como las acciones efectuadas en respuesta a dicha consulta.
- 9.3 El plan de manejo deberá de incluir y poner en práctica las medidas específicas que aseguren el mantenimiento y/o incremento de los atributos de conservación aplicables, consistentes con el enfoque precautorio. Estas medidas se incluirán específicamente en el resumen del plan de manejo accesible al público.**
- 9.3.1 Si hubiesen BAVC o AVC presentes, los documentos de planificación deberán brindar información, específica del sitio, en la que se describan las medidas tomadas para proteger o restaurar dichos valores.
- 9.3.2 Las medidas para la protección de BAVC deberán estar disponibles en documentos públicos o en el resumen del plan de manejo de la OMF.
- 9.4 Se realizará un monitoreo anual para evaluar la efectividad de las medidas usadas para mantener o incrementar los atributos de conservación aplicables.**
- 9.4.1 Se deberá incorporar un sistema de monitoreo continuo de valores de BAVC como parte de los procesos de planificación, monitoreo y elaboración de informes de la OMF.

PRINCIPIO # 10: PLANTACIONES

Las plantaciones deberán ser planeadas y manejadas de acuerdo con los Principios y Criterios del 1 al 9 y con los Criterios del Principio 10. Si bien las plantaciones pueden proporcionar un arreglo de beneficios sociales y económicos y pueden contribuir en la satisfacción de las necesidades de productos forestales del mundo, éstas deberán complementar el manejo de, reducir la presión sobre y promover la restauración y conservación de los bosques naturales.

- 10.1 Los objetivos de manejo de la plantación, incluyendo los de conservación y restauración de bosques naturales deberán manifestarse explícitamente en el plan de manejo, y deberán ser claramente demostrados en la implementación del plan.**
- 10.1.1 Los objetivos de la siembra de árboles deberán ser explícitos en el plan de manejo, enunciando claramente la relación entre la plantación y las realidades silviculturales, socioeconómicas y ambientales (es decir, conservación y restauración de bosques) de la región.
- 10.1.2 Los objetivos para la conservación y restauración de bosques naturales deberán describirse en el plan de manejo.
- 10.1.3 Los objetivos de manejo, específicamente los relacionados con la conservación y restauración de bosques naturales, deberán demostrarse en las actividades de manejo forestal.
- 10.2 El diseño y planeación de las plantaciones deberán promover la protección y conservación de los bosques naturales, y no incrementar las presiones sobre los bosques naturales. Deben tomarse en cuenta para el diseño de la plantación, los corredores de la fauna silvestre, la protección de los cauces de ríos y un mosaico de rodales de diferentes edades y períodos de rotación, además de estar de acuerdo con el tamaño de la operación. La escala y la planeación de los bloques de plantación debe estar de acuerdo con los patrones de los rodales encontrados dentro de su paisaje natural.**
- 10.2.1 Las OMF deberán demostrar, mediante acciones, su compromiso de proteger, restaurar y conservar áreas clave de bosque natural dentro de la propiedad.
- 10.2.2 Se deberán crear áreas de amortiguamiento a lo largo de cursos de agua y alrededor de masas de

agua conforme a las mejores prácticas regionales de manejo o a las leyes y normativas locales. Las zonas de amortiguamiento deberán estar indicadas en mapas.

10.2.3 La OMF deberá crear hábitats y corredores para la fauna, debidamente emplazados en las áreas de plantación de acuerdo a consultas con expertos reconocidos.

10.2.4 Las plantaciones deberán diseñarse de modo que se mantenga o aumente el carácter visual del paisaje (es decir que el diseño se basará en la escala e intensidad de los patrones naturales de alteración y plantío, y regímenes de aprovechamiento de la región).

10.3 Se prefiere la diversidad en la composición de las plantaciones, para mejorar la estabilidad económica, ecológica y social. Tal diversidad puede incluir el tamaño y la distribución espacial de las unidades de manejo dentro del paisaje, número y composición genética de las especies, clases de edad y estructuras y tipos de productos.

10.3.1 Los encargados de las plantaciones deberán mantener o aumentar la diversidad del paisaje mediante variaciones en el tamaño y la configuración de bloques, las especies, la diversidad genética y la clase de edad y estructura.

10.3.2 Se deberá hacer énfasis en la plantación de o la investigación aplicada acerca de especies forestales nativas de la región.

(Nota: ver también Criterios 6.4 y 6.10.)

10.4 La selección de especies para plantación debe basarse en las posibilidades generales del sitio y en su conveniencia para los objetivos de manejo. A fin de favorecer la conservación de la diversidad biológica, son preferidas las especies nativas sobre las exóticas en el establecimiento de plantaciones y para la restauración de ecosistemas degradados. Las especies exóticas, las cuales deberán ser usadas sólo cuando su desempeño sea mayor que el de las especies nativas, deberán ser cuidadosamente monitoreadas para detectar la mortalidad inusual, enfermedades o daños por insectos e impactos ecológicos adversos.

10.4.1 Las especies para las plantaciones deberán seleccionarse con base en su idoneidad para las condiciones del lugar (suelos, topografía y clima) y para los objetivos de manejo.

10.4.2 En casos en que se seleccionen especies exóticas, la OMF deberá justificar explícitamente dicha elección y documentar medidas específicas para evitar regeneración espontánea fuera de las áreas de plantación, mortandad inusual, plagas de insectos u otros impactos ambientales adversos.

10.4.3 Ninguna especie se deberá plantar a gran escala hasta que los ensayos o la experiencia local hayan demostrado que éstas están ecológicamente adaptadas al sitio y que las características invasoras, si hubiese alguna, pueden ser controladas.

10.5 De acuerdo a la escala de la plantación, una proporción del área total de manejo forestal (que será determinada en los estándares regionales) deberá ser manejada de tal forma que se restaure la cubierta forestal natural del sitio.

10.5.1 Se deberán proteger o restaurar a su estado natural las muestras representativas de ecosistemas naturales existentes, sobre la base de identificación de áreas biológicas clave, y consultas a interesados, gobierno local y autoridades científicas.

(Nota: ver también Criterio 6.4.)

10.5.2 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican): el diseño y manejo de las plantaciones deberán aumentar los valores ecológicos, sobre todo en torno a características de conservación.

10.6 Deberán tomarse medidas para mantener o mejorar la estructura del suelo, fertilidad y actividad biológica. Las técnicas y tasa de cosecha, el mantenimiento y construcción de caminos y vías, así como la selección de especies no debe traer como resultado la degradación del suelo a largo plazo o tener impactos adversos en la calidad o cantidad del agua o su distribución.

10.6.1 Se deberán tomar medidas explícitas para mantener o mejorar el suelo en cuanto a estructura,

fertilidad y actividad biológica.

10.6.2 El diseño y manejo de las plantaciones no deberá conllevar a la degradación de suelos.

10.6.3 Las operaciones forestales no deberán degradar la calidad del agua o tener impactos negativos en la hidrología local.

10.6.4 En caso de identificarse impactos negativos en los recursos edáficos o hídricos, la OMF deberá tomar medidas para reducir o eliminar dichos impactos.

10.7 Deberán tomarse medidas para minimizar los daños por plagas, enfermedades, fuego y sobre la introducción de plantas invasoras. Un manejo integrado de plagas, debe formar parte esencial del plan de manejo. Siempre que sea posible, los métodos de prevención y control biológico deberán ser usados en lugar de los pesticidas y fertilizantes químicos. La planeación de la plantación deberá esforzarse para no usar pesticidas y fertilizantes químicos, incluyendo su uso en los viveros. El uso de químicos está también cubierto por los Criterios 6.6 y 6.7.

10.7.1 Se deberán tomar medidas, en el bosque, para evitar brotes de plagas, enfermedades, incendios o introducciones de plantas invasoras.

10.7.2 Deberá existir un plan para la prevención y el control de incendios.

10.7.3 Deberá existir un plan de manejo integrado de plagas en el que se identifiquen plagas, y se determinen límites aceptables de daño o acción y métodos alternativos para enfrentar amenazas.

10.7.4 La OMF deberá contar con una política y estrategia para minimizar el uso de plaguicidas y fertilizantes químicos.

10.8 De acuerdo a la escala y diversidad de la operación, el monitoreo de plantaciones deberá incluir una evaluación regular del potencial de los impactos ecológicos y sociales en el sitio y fuera de él, (es decir, los efectos de la regeneración natural sobre los recursos hídricos y la fertilidad del suelo y los impactos sobre el bienestar social y los beneficios sociales) además de los elementos tratados en el principio 8. No deberán plantarse especies a gran escala hasta que las pruebas locales y/o la experiencia hayan mostrado que éstas están ecológicamente bien adaptadas al sitio, que no son invasoras y que no tienen impactos ecológicos negativos significantes sobre otros ecosistemas. Se dará atención especial a los asuntos sociales de la adquisición de tierras para plantaciones, especialmente a la protección de los derechos de los pobladores de la localidad en cuanto a la tenencia, uso o acceso.

10.8.1 El monitoreo deberá incluir evaluación de posibles impactos ecológicos y sociales, dentro y fuera del sitio, de las actividades de plantación.

10.8.2 **Sólo aplicable a OMF en SLIMF** (nota: los indicadores anteriores no se aplican): la OMF deberá documentar impactos ambientales o sociales negativos, y formular e implementar medidas para abordar dichos impactos.

10.8.3 La compra de tierras o el alquiler de éstas para la creación de plantaciones no deberá tener impactos adversos en la comunidad o el uso de recursos por parte de los habitantes locales.

(Nota: ver el Criterio 10.4 acerca de temas relacionados con especies exóticas o invasoras).

10.9 Las plantaciones establecidas en áreas convertidas de bosques naturales después de noviembre de 1994, normalmente no calificarán para la certificación. La certificación podrá permitirse en circunstancias donde se presenten a los certificadores pruebas suficientes de que los administradores/propietarios no son responsables directa o indirectamente de dicha conversión. En Septiembre de 1994, los Miembros Fundadores del FSC y el Consejo Directivo ratificaron los Principios del 1 al 9. El Principio 10 fue ratificado por los miembros del FSC y el Consejo Directivo en Febrero de 1996.

10.9.1 Las plantaciones no deberán ocupar tierras que hayan sido convertidas, a partir de bosques naturales, después de noviembre de 1994, a menos que exista evidencia clara de que el actual responsable/propietario no fue responsable de dicha conversión.

10.9.2 Los actuales encargados del manejo forestal no podrán desmontar o convertir bosques primarios, primarios degradados o bosques secundarios maduros, ni sistemas amenazados o en peligro para

la creación de plantaciones forestales.

- 10.9.3 En caso de que se hayan efectuado conversiones después de noviembre de 1994, se efectuarán acciones que compensen, convincentemente, dichas conversiones, sobre la base de entrevistas u otra evidencia obtenida de otros interesados.

(Nota: ver también Criterio 6.10.)

GLOSARIO²

Agentes de control biológico: organismos vivos usados para eliminar o controlar la población de otros organismos vivos.

Bosques con Alto Valor de Conservación: los Bosques con Alto Valor de Conservación son aquellos que poseen uno o más de los siguientes atributos:

a) áreas boscosas que contengan cantidades significativas a nivel global, regional o nacional, de concentraciones de valores de biodiversidad (ej. endemismo, especies en peligro de extinción, refugios); y/o grandes bosques a nivel de paisaje, contenidos en o que contienen a la unidad de manejo, donde existen en patrones naturales de distribución y abundancia, poblaciones viables de la mayoría sino todas las especies presentes naturalmente

b) áreas boscosas que se encuentran en o que contienen ecosistemas raros, amenazados o en peligro de extinción

c) áreas boscosas que proporcionan servicios naturales básicos en situaciones críticas (ej. protección de cuencas, control de la erosión)

d) áreas boscosas que son fundamentales para la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales (ej. subsistencia, salud) y/o críticas para su identidad cultural tradicional (áreas de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa, identificadas en cooperación con dichas comunidades locales).

Bosque natural: áreas boscosas en donde muchas de las características principales y los elementos clave de los ecosistemas nativos tales como complejidad, estructura y diversidad están presentes, conforme a la definición de los estándares nacionales y regionales de manejo forestal aprobados por el FSC.

Bosque primario:

Bosque primario degradado:

Bosque secundario maduro:

Cadena de custodia: canal mediante el cual se distribuyen productos desde su origen en el bosque hasta su uso final.

² Extraído de los Principios y Criterios de Manejo Forestal del FSC FSC-STD-0120-0015 [febrero de 2000(borrador 2-0)] y glosario de términos del, FSC-STD-01-002 (borrador 1-0).

Ciclos naturales: ciclos de nutrientes y minerales, en los ecosistemas forestales, que se derivan de interacciones entre suelos, agua, plantas y animales, y que afectan la productividad de un lugar dado.

Criterio: medio para determinar si un Principio (de manejo forestal) se ha cumplido o no.

Derechos consuetudinarios: derechos derivados de una larga serie de acciones habituales o consuetudinarias, constantemente repetidas, que han, merced a dicha repetición y por aceptación ininterrumpida, adquirido poder legal dentro de una unidad geográfica o sociológica.

Derechos de uso: derechos para el uso de los recursos forestales que pueden definirse mediante costumbres locales, acuerdos mutuos o aquellos prescritos por otras entidades titulares de los derechos de acceso. Estos derechos pueden restringir el uso de ciertos recursos, particularmente en cuanto a los niveles específicos de consumo y a las técnicas de aprovechamiento

Diversidad biológica: variabilidad entre organismos vivientes de todas clases incluidos, entre otros, ecosistemas terrestres, marinos y otros acuáticos, y los complejos ecológicos de los que éstos forman parte; esto incluye diversidad dentro de especies, entre especies y de ecosistemas (ver Convención sobre Diversidad Biológica, 1992).

Ecosistema: comunidad de todas las plantas y animales, y su ambiente físico, que funciona como unidad interdependiente.

Enfoque precautorio: instrumento empleado para la puesta en práctica del principio precautorio.

Especie amenazada: cualquier especie que esté en peligro de extinción en toda o en una parte significativa de su área de distribución.

Especie exótica: especie introducida no nativa o endémica del área en cuestión.

Especie nativa: especie que se presenta naturalmente en la región; endémica del área.

Gestión forestal (“forest stewardship”): manejo forestal que, en conformidad con los Principios y Criterios del FSC para Manejo Forestal, es ambientalmente responsable, socialmente benéfico y económicamente viable.

Indicador: variable cuantitativa que puede medirse o describirse y que brinda un medio para determinar si una unidad de manejo forestal cumple con los requerimientos de un Criterio del FSC. Los indicadores y los correspondientes límites definen los requerimientos de manejo forestal responsable a nivel de la unidad de manejo forestal y constituyen la base primordial para la evaluación forestal.

Integridad del bosque: composición, dinámica, funciones y características estructurales de un bosque natural.

Interesado: individuos y organizaciones interesados en los bienes y servicios brindados por una UMF; y aquellos con interés en los efectos ambientales y sociales de las actividades, los productos y los servicios de una UMF. Éstos incluyen: individuos y organizaciones que ejerzan control ambiental, establecido por ley, sobre la UMF; habitantes locales; empleados, inversionistas y aseguradores; clientes y consumidores;

grupos de interesados ambientales y de consumidores; y público en general [modificado a partir de Upton y Bass, 1995].

Largo plazo: escala de tiempo que el propietario o el responsable del manejo manifiesta en los objetivos del plan de manejo, en la tasa de aprovechamiento y en el compromiso de mantener cobertura forestal permanente. La cantidad de tiempo variará de acuerdo al contexto y a las condiciones ecológicas, y estará en función al tiempo que requiera un ecosistema para recuperar su estructura y su composición natural después del aprovechamiento o de alteraciones, o para producir condiciones maduras o primarias.

Legislación local: incluye todas las normas jurídicas emitidas por organismos de gobierno cuyo ámbito jurisdiccional es menor al nacional, tales como normas departamentales, municipales y consuetudinarias.

Manejo forestal/responsable del manejo: términos que incluyen a las personas responsables del manejo operativo del recurso forestal y de la empresa, así como del sistema y la estructura de manejo, y la planificación y las operaciones de campo.

Organismos Modificados Genéticamente: organismos biológicos que han sido inducidos, por varios medios, a experimentar cambios genéticos estructurales.

Otros tipos de bosque: áreas forestales que no corresponden con los criterios de plantación o bosque natural, y que están definidos específicamente en los estándares nacionales y regionales aprobados por el FSC para manejo de bosques.

Plantación: áreas forestales que carecen de la mayoría de las características principales y los elementos clave de los ecosistemas naturales, conforme a la definición de los estándares nacionales y regionales de manejo forestal aprobados por el FSC, que se derivan de actividades de plantación, siembra o de tratamientos silviculturales intensivos.

Paisaje: mosaico geográfico compuesto por ecosistemas que interactúan como resultado de la influencia de interacciones geológicas, topográficas, edáficas, bióticas y humanas en un área dada.

Principio: regla o elemento esencial; en el caso del FSC, de manejo forestal.

Productos forestales no maderables: todos los productos forestales excepto madera, incluidos otros materiales obtenidos de los árboles tales como resina y hojas, así como cualquier otro producto vegetal y animal.

Pueblos indígenas: "los descendientes de los pueblos que habitaban el territorio actual de un país, en forma total o parcial, en el momento en que personas de una diferente cultura u origen étnico llegaron desde otras partes del mundo, sojuzgándolos y, mediante la conquista, el asentamiento, u otros medios los redujeron a una situación no dominante o colonial; quienes hoy viven en mayor conformidad con su particular situación social, económica y con sus costumbres y tradiciones culturales que con las instituciones del país al que ahora pertenecen, bajo una estructura de Estado que incorpora principalmente las características nacionales, sociales y culturales de otros segmentos predominantes de la población." (Definición de trabajo adoptada por el Grupo de Trabajo sobre Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas).

Silvicultura: el arte de producir o cuidar un bosque mediante la manipulación de su origen, composición y crecimiento para satisfacer los objetivos del propietario. Éstos podrán o no incluir la producción maderera.

SLIMF (bosque pequeño o manejado con baja intensidad): unidad de manejo forestal que cumple con requerimientos específicos del FSC respecto a tamaño o intensidad de aprovechamiento forestal y que, por consiguiente, puede ser evaluada por entidades certificadoras mediante procedimientos simplificados de evaluación. Los requerimientos pertinentes del FSC se definen en *FSC-STD-01-003 Criterios para Elegibilidad de SLIMF*.

Substancias químicas: gama de fertilizantes, insecticidas, fungicidas y hormonas que se utilizan en el manejo forestal.

Sucesión: cambios progresivos en la composición de especies y la estructura de la comunidad forestal, ocasionados por procesos naturales (no humanos) en el tiempo.

Tenencia: acuerdos definidos socialmente por individuos o grupos, reconocidos por estatutos legales o normas consuetudinarias, respecto al "conjunto de derechos y responsabilidades" de propiedad, posesión, acceso y/o uso de una unidad particular de tierra, o los recursos asociados dentro de la misma unidad (tales como árboles individuales, especies de plantas, aguas, minerales, etc.).

Tierras y territorios indígenas: ambiente total de tierras, aire, agua, mar, hielo marítimo, flora y fauna, y otros recursos que los pueblos indígenas han poseído tradicionalmente o que de una u otra forma han ocupado o usado (Borrador de la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas: Parte VI).

Unidad de Manejo Forestal (UMF): área de bosque claramente definida con límites cartografiados, manejada por una entidad única de gestión conforme a una serie de objetivos explícitos que se expresan en un plan de manejo autónomo de varios años de duración.

Valores de diversidad biológica: los valores intrínsecos ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes (ver Convención sobre Diversidad Biológica, 1992).

GLOSARIO EXTRAÍDO DEL BORRADOR DE ESTÁNDARES ECUATORIANOS

AGENTES DE CONTROL BIOLÓGICO.- Organismos vivos utilizados para eliminar o regular la población de otros organismos vivos.

ARBOLES PROTEGIDOS.- Árboles semilleros, claves, en peligro, que se encuentran marcados en el bosque como Árboles Protegidos (AP).

BOSQUES CON ALTO VALOR DE CONSERVACION.- Los bosques con alto valor de conservación son aquellos que contienen uno o más de los siguientes atributos:

- a).- *Áreas boscosas que contengan cantidades significativas a nivel global, regional o nacional de:*
- *Concentraciones de valores de biodiversidad (ejm. endemismo, especies en peligro de extinción, refugios); y/o*
 - *Grandes bosques a nivel de paisaje, contenidos en o que contienen a la unidad de manejo, donde existen en patrones naturales de distribución y abundancia, poblaciones viables de la mayoría si no todas las especies que ocurren naturalmente.*

b).- Areas boscosas que se encuentran en o que contienen ecosistemas raros, amenazados o en peligro de extinción.

c).- Areas boscosas que proporcionan servicios naturales básicos en situaciones críticas (ejm. Protección de cuencas, control de la erosión).

d).- Areas boscosas que son fundamentales para la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales (ejm. subsistencia, salud), y/o críticas para su identidad cultural tradicional (áreas de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa, identificadas en cooperación con dichas comunidades locales).

BOSQUES NATURALES.- *Areas boscosas en donde muchas de las características principales y elementos claves de los ecosistemas nativos tales como complejidad, estructura y diversidad están presentes, de conformidad con la definición de los estándares nacionales y regionales de manejo forestal aprobados por el FSC.*

BOSQUES INTERVENIDOS/EXPLOTADOS/MODIFICADOS.- *Son bosques afectados por la explotación maderera descontrolada o la extracción maderera controlada, o por una intensidad tal de extracción de productos no maderables, que su estructura y su dinámica fueron alterados notablemente más allá de los efectos normales de los procesos naturales.*

BOSQUES PLANTADOS.- *Son áreas en las que se establece una cobertura forestal arbórea, mediante plantación o siembra directa en tierras baldías, praderas, tierras donde se ha talado el bosque secundario o rastrojos, y en tierras donde se ha talado el bosque primario.*

BOSQUES PRIMARIOS.- *Son bosques naturales que no han sido sometidos a la intervención humana o se han vistos tan ligeramente afectados que su estructura, sus funciones y su dinámica no sufrieron ninguna alteración antinatural.*

BOSQUES DE PRODUCCION.- *Son bosques destinados a la producción sostenida de madera y otros productos forestales.*

BOSQUES DE PROTECCION.- *Son bosques donde, por diversas razones, se prohíbe la extracción maderera; en algunos casos, puede permitirse la extracción poco intensa de productos no maderables, en otros casos es necesaria la protección total.*

BOSQUES SECUNDARIOS.- *Aquellos bosques primarios que han sido modificados en su estructura en más de un 90 % .Estos bosques se desarrollan por sucesión secundaria en tierras deforestadas, tales como tierras abandonadas después de cultivos migratorios o agricultura estable, o después de actividades ganaderas.*

CADENA DE CUSTODIA.- *El proceso de monitoreo del canal de distribución del producto, desde el bosque hasta la elaboración del producto final.*

CICLOS NATURALES.- *Los ciclos de nutrientes y minerales en los ecosistemas forestales que tienen efectos en la productividad del área. Los ciclos naturales involucran interacciones entre los suelos, las aguas, las plantas y los animales.*

CRITERIO.- *Aspecto considerado importante para apreciar los cambios ambientales derivados de los*

procesos productivos. El papel de un **CRITERIO** es caracterizar o definir los elementos esenciales o grupo de condiciones o procesos por los cuales puede ser evaluado el manejo sostenible del bosque; un medio para juzgar si un principio de manejo forestal ha sido cumplido o no.

DERECHO CONSUECUDINARIO.- Derechos que resultan de una larga serie de acciones habituales o acostumbradas, que han sido constantemente repetidas, y que han adquirido la fuerza de la ley dentro de una unidad geográfica o sociológica a través de tal repetición y de una aceptación no interrumpida.

DERECHO DE USO.- Derechos para el uso de los recursos forestales que pueden definirse mediante las costumbres locales, los acuerdos mutuos o aquellos prescritos por otras entidades que tengan derechos de acceso. Estos derechos pueden restringir el uso de algunos recursos particularmente en cuanto a los niveles específicos de consumo y a las técnicas de cosecha.

DESARROLLO.- Expansión o realización de las potencialidades; llevándolas gradualmente hacia una situación más plena, mayor o mejor (incremento cualitativo).

DESARROLLO SOSTENIBLE.- Se identifica con la búsqueda de una mejora en la calidad de vida de todos los habitantes de una región o territorio, a través de un proceso de transformación productiva, que utilice racionalmente el capital humano, natural, físico, financiero así como el patrimonio institucional y cultural, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones y la capacidad de asimilación de la naturaleza, en un marco de equidad y gobernabilidad.

DIVERSIDAD BIOLÓGICA.- La variabilidad biológica/ genética entre organismos vivos de todos los orígenes.

ECOSISTEMA.- Una comunidad de plantas, animales, microorganismos y su ambiente físico, que funcionan juntos como una unidad interdependiente.

ESPECIES AMENAZADAS.- Cualquier especie que puede quedar en peligro de extinción dentro de un futuro previsible en toda o en parte de su rango de distribución.

ESPECIES CLAVES/ARBOLES CLAVES.- Son especies que por su gran importancia biológica, principalmente como alimentación para la fauna silvestre con consideradas claves (ej. especies del género *Ficus*, también algunas palmas como *Wettinia*)

ESPECIES NATIVAS.- Especies que se presentan naturalmente en la región; originarias del área.

ESPECIES EXOTICAS.- Especies introducidas que no son nativas u originarias del área.

INDICADOR.- Medida cuantitativa, cualitativa o descriptiva respecto del **CRITERIO**, que cuando se mide o monitorea periódicamente, muestra la dirección del cambio.

INTEGRIDAD DEL BOSQUE.- La composición, la dinámica, las funciones y los atributos estructurales de un bosque natural.

LARGO PLAZO.- El rango de tiempo del propietario, del responsable del manejo o titular de la concesión, que se manifiesta en los planes de manejo, en la tasa de cosecha y en el compromiso de mantener una cubierta forestal permanente. La cantidad de tiempo necesario variará de acuerdo al

contexto y a las condiciones ecológicas, y será función del tiempo que requiera un ecosistema para recuperar su estructura natural y su composición luego de la cosecha o de algún disturbio, o para producir condiciones maduras o primarias.

LEYES LOCALES.- *Comprenden todas las normas legales emitidas por los organismos de gobierno cuyo ámbito jurisdiccional es menor al nacional.*

MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE.- *Se basa fundamentalmente en las características del bosque natural, en que el flujo de beneficios debe manejarse de tal manera que el capital del bosque se mantenga y de ser posible se mejore, de modo que las generaciones futuras puedan beneficiarse de un flujo similar de beneficios.*

ORGANISMOS MODIFICADOS GENETICAMENTE.- *Organismos biológicos que han sido inducidos a tener cambios genéticos.*

OTROS TIPOS DE BOSQUE.- *Las áreas forestales que no corresponden con los criterios de bosque natural o de plantación, y que se encuentran definidos específicamente en el manejo sostenible del bosque.*

PLANTACION FORESTAL.- *Áreas forestales que carecen de las características principales y los elementos claves de los ecosistemas naturales, como resultado de la plantación o de los tratamientos silviculturales.*

PRINCIPIO.- *Es la condición de la meta, en palabras, de lo que se quiere lograr; una regla o elemento esencial del manejo forestal.*

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES.- *Todos los productos forestales excepto la madera. Estos incluyen aquellos materiales obtenidos de los árboles tales como resina y las hojas, así como cualquier otro producto de las plantas y animales.*

PUEBLOS INDIGENAS.- *Los descendientes de los pueblos que habitaban el territorio actual de un país, en forma total o parcial, al momento en que personas de una diferente cultura u origen étnico arribaron desde otras partes del mundo, sojuzgándolos y, mediante la conquista, el asentamiento, u otros medios los redujeron a una situación no dominante o colonial, quienes hoy viven en mayor conformidad con su particular situación social, económica y con sus costumbres y sus tradiciones culturales que con las instituciones del país al que ahora pertenecen, bajo una estructura de Estado que incorpora principalmente las características nacionales, sociales y culturales de otros segmentos predominantes de la población*

PRODUCTOS QUIMICOS.- *Todos los fertilizantes, insecticidas, fungicidas y hormonas que se usan en el manejo forestal.*

RENDIMIENTO SOSTENIDO.- *Forma planificada de explotación de los recursos para obtener una cantidad constante de ellos a perpetuidad o extracción regulada que asegura su regeneración.*

RENDIMIENTO SUSTENTABLE.- *Permanencia de un ecosistema en su conjunto, que incluye la satisfacción de las necesidades de los pobladores que habitan en él, a través de la explotación maderera y otros recursos.*

RESPONSABLE DEL MANEJO.- *Personas responsables del manejo operativo del recurso forestal y*

de la empresa, el sistema y la estructura de manejo, y las operaciones de planeación y de campo.

SISTEMA SILVICULTURAL.- *Serie de tratamientos cuya finalidad es permitir el establecimiento y/o desarrollo de la regeneración natural de especies deseables y llevarla en condición vigorosa y saludable hacia la madurez de acuerdo a objetivos establecidos.*

SUCESION.- *Cambios progresivos en la composición de las especies y en la estructura de la comunidad forestal, ocasionados por procesos naturales en el tiempo.*

SUCESION PRIMARIA.- *Es la que se da sobre un material nuevamente depositado por procesos geomorfológicos (ejm. sedimentos aluviales, depósitos por deslizamientos).*

SUCESION SECUNDARIA.- *Es la que se da en sitios cuya vegetación original fue destruida por procesos naturales o antropogénicos (ejm. huracanes, agricultura).*

SUSTENTABLE.- *Mantenimiento a largo plazo del equilibrio de un sistema medido a través de uno o varios atributos.*

TENENCIA.- *Acuerdos definidos socialmente por individuos o grupos reconocidos por estatutos legales o normas consuetudinarias, referente al “conjunto de derechos y responsabilidades” de propiedad, posesión, acceso y/o uso de una unidad particular de tierra, o los recursos asociados dentro de la misma unidad (tales como árboles individuales, especies de plantas, aguas, minerales, etc.).*

TIERRA Y TERRITORIOS INDIGENAS.- *El ambiente total de las tierras, aire, agua, flora y fauna, y otros recursos que los pueblos indígenas poseen tradicionalmente o que de una u otra forma han ocupado o usado.*

TRATAMIENTO SILVICULTURAL.- *Acción que se dirige a solucionar un problema temporal durante el manejo del bosque, que consiste en un conjunto de técnicas silvícolas, que aplicados al bosque, tienen como objetivo general lograr el desarrollo e incrementar la vegetación remanente deseable.*

VALORES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.- *Son los valores de la diversidad biológica y sus componentes intrínsecos, científicos, educacionales, culturales, recreacionales y estéticos.*

VERIFICADOR.- *Forma de poder describir, evaluar, cuantificar o medir la aplicación de un indicador.*

Anexo I – Leyes Aplicables al Sector Forestal en Ecuador

Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre

<http://www.mineriaecuador.com/leyes/Lforestal.htm>

Ley de Gestión Ambiental (Ley 08-1992)

<http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc51.htm>

Codificación Código del Trabajo

<http://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/WBTEXT/47812/68395/S97ECU01.htm>

Ley Protección de Biodiversidad

<http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc52.htm>

Ley de Aguas

<http://www.mineriaecuador.com/leyes/LAguas.htm>

Página del Gobierno Ecuatoriano con Normas Ambientales

http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/3normativa/norma_ambiental.htm

Ley Reformatoria de la Ley de Seguridad Social

<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Ley.Ref.Ley.Seguridad.htm>

Ley de Prevención y control de la contaminación ambiental

<http://www.bioetica.org/ecuadoramb.htm>

ANEXO II – Convenios Internacionales relativos al Medio Ambiente Ratificados por el Ecuador

Convenio sobre la Diversidad Biológica – ratificado 10 de febrero de 1993

http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/pol_internacional/multilateral/medio%20ambiente/diversidad_biolologica.htm

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos – ratificado el 16 de marzo de 1993

http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/pol_internacional/multilateral/medio%20ambiente/cambio_climatico.htm

Lucha contra la Desertificación - ratificada por el Ecuador el 6 de septiembre de 1995

http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/pol_internacional/multilateral/medio%20ambiente/desertificacion.htm

Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres- CITES- ratificado el 27 de enero de 1975

http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/pol_internacional/multilateral/medio%20ambiente/especies_amenazadas.htm

Declaración de Bosques

http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/pol_internacional/multilateral/medio%20ambiente/bosques.htm

Anexo III – Convenios de la OIT ratificados por Ecuador

Convenio	Fecha de ratificación	Situación
<u>C2 Convenio sobre el desempleo, 1919</u>	05:02:1962	ratificado
<u>C11 Convenio sobre el derecho de asociación (agricultura), 1921</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C24 Convenio sobre el seguro de enfermedad (industria), 1927</u>	05:02:1962	ratificado
<u>C26 Convenio sobre los métodos para la fijación de salarios mínimos, 1928</u>	06:07:1954	ratificado
<u>C29 Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930</u>	06:07:1954	ratificado
<u>C35 Convenio sobre el seguro de vejez (industria, etc.), 1933</u>	05:02:1962	denunciado el 05:04:1978
<u>C37 Convenio sobre el seguro de invalidez (industria, etc.), 1933</u>	05:02:1962	denunciado el 05:04:1978
<u>C39 Convenio sobre el seguro de muerte (industria, etc.), 1933</u>	05:02:1962	denunciado el 05:04:1978
<u>C45 Convenio sobre el trabajo subterráneo (mujeres), 1935</u>	06:07:1954	ratificado
<u>C77 Convenio sobre el examen médico de los menores (industria), 1946</u>	18:07:1975	ratificado
<u>C78 Convenio sobre el examen médico de los menores (trabajos no industriales), 1946</u>	26:08:1975	ratificado
<u>C81 Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947</u>	26:08:1975	ratificado
<u>C86 Convenio sobre los contratos de trabajo (trabajadores indígenas), 1947</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C87 Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948</u>	29:05:1967	ratificado
<u>C88 Convenio sobre el servicio del empleo, 1948</u>	26:08:1975	ratificado
<u>C95 Convenio sobre la protección del salario, 1949</u>	06:07:1954	ratificado
<u>C97 Convenio sobre los trabajadores migrantes (revisado), 1949</u>	05:04:1978	ratificado
<u>C98 Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949</u>	28:05:1959	ratificado
<u>C100 Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951</u>	11:03:1957	ratificado
<u>C101 Convenio sobre las vacaciones pagadas (agricultura), 1952</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C102 Convenio sobre la seguridad social (norma mínima), 1952</u>	25:10:1974	ratificado

<u>C103 Convenio sobre la protección de la maternidad (revisado), 1952</u>	05:02:1962	ratificado
<u>C104 Convenio sobre la abolición de las sanciones penales (trabajadores indígenas), 1955</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C105 Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957</u>	05:02:1962	ratificado
<u>C106 Convenio sobre el descanso semanal (comercio y oficinas), 1957</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C107 Convenio sobre poblaciones indígenas y tribuales, 1957</u>	03:10:1969	denunciado el 15:05:1998
<u>C110 Convenio sobre las plantaciones, 1958</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C111 Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958</u>	10:07:1962	ratificado
<u>C112 Convenio sobre la edad mínima (pescadores), 1959</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C113 Convenio sobre el examen médico de los pescadores, 1959</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C114 Convenio sobre el contrato de enrolamiento de los pescadores, 1959</u>	05:04:1978	ratificado
<u>C115 Convenio sobre la protección contra las radiaciones, 1960</u>	09:03:1970	ratificado
<u>C116 Convenio sobre la revisión de los artículos finales, 1961</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C117 Convenio sobre política social (normas y objetivos básicos), 1962</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C118 Convenio sobre la igualdad de trato (seguridad social), 1962</u>	09:03:1970	ratificado
<u>C119 Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963</u>	03:10:1969	ratificado
<u>C120 Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C121 Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964</u>	05:04:1978	ratificado
<u>C122 Convenio sobre la política del empleo, 1964</u>	13:11:1972	ratificado
<u>C123 Convenio sobre la edad mínima (trabajo subterráneo), 1965</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C124 Convenio sobre el examen médico de los menores (trabajo subterráneo), 1965</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C127 Convenio sobre el peso máximo, 1967</u>	10:03:1969	ratificado
<u>C128 Convenio sobre las prestaciones de invalidez, vejez y sobrevivientes, 1967</u>	05:04:1978	ratificado
<u>C130 Convenio sobre asistencia médica y prestaciones</u>	05:04:1978	ratificado

<u>monetarias de enfermedad, 1969</u>		
<u>C131 Convenio sobre la fijación de salarios mínimos, 1970</u>	02:12:1970	ratificado
<u>C136 Convenio sobre el benceno, 1971</u>	27:03:1975	ratificado
<u>C138 Convenio sobre la edad mínima, 1973</u>	19:09:2000	ratificado
<u>C139 Convenio sobre el cáncer profesional, 1974</u>	27:03:1975	ratificado
<u>C141 Convenio sobre las organizaciones de trabajadores rurales, 1975</u>	26:10:1977	ratificado
<u>C142 Convenio sobre desarrollo de los recursos humanos, 1975</u>	26:10:1977	ratificado
<u>C144 Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976</u>	23:11:1979	ratificado
<u>C148 Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977</u>	11:07:1978	ratificado
<u>C149 Convenio sobre el personal de enfermería, 1977</u>	11:07:1978	ratificado
<u>C152 Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), 1979</u>	20:05:1988	ratificado
<u>C153 Convenio sobre duración del trabajo y períodos de descanso (transportes por carretera), 1979</u>	20:05:1988	ratificado
<u>C159 Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas), 1983</u>	20:05:1988	ratificado
<u>C162 Convenio sobre el asbesto, 1986</u>	11:04:1990	ratificado
<u>C169 Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989</u>	15:05:1998	ratificado
<u>C182 Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999</u>	19:09:2000	ratificado

Anexo IV – Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción y Ecosistemas Considerados de Alta Importancia

A continuación vínculos a la página de CITES que contienen las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción en Ecuador:

<http://www.cites.org/eng/resources/species.html> - Fauna y Flora

WWF Global 200 Ecoregions Presentes en Ecuador

- (39) [Chocó-Darién Moist Forests](#)
- (40) [Northern Andean Montane Forests](#)
- (43) [Napo Moist Forests](#)
- (57) [Tumbesian-Andean Valleys Dry Forests](#)
- (108) [Northern Andean Paramo](#)
- (132) [Galápagos Islands Scrub](#)
- (142) [Panama Bight Mangroves](#)
- (152) [Upper Amazon Rivers and Streams](#)
- (210) [Humboldt Current](#)
- (213) [Panama Bight](#)
- (215) [Galápagos Marine](#)