

# **GFA Consulting Group GmbH**

**Departamento de Certificación**

## **Estándares Genéricos Para Manejo Forestal**

Versión 2.0

Marzo 2009

*- bajo optimización constante -*

**ECUADOR**

Nota:

Estos estándares fueron desarrollados en estrecha cooperación con representantes de las áreas de comercio, sociología, ciencias forestales, planeación forestal, caza, economía agrícola y ecología. Éstos están principalmente basados en los principios y criterios de el Consejo de Manejo Forestal FSC. Adicionalmente incluyen, donde se juzgó apropiado, algunas ideas o partes de los siguientes documentos y desarrollos:

Las recomendaciones de la OICM, los resultados de la Conferencia de la UNCED en Río, *los Criterios y Directivas de Nivel Operativo* de la *Conferencia Ministerial sobre Protección Forestal en Europa* llevada a cabo en Helsinki y Lisboa, y las recomendaciones ambientales y sociales hechas por organizaciones no gubernamentales internacionales.

## Introducción

El manejo forestal responsable (basado en los conocimientos actuales) comprende todas las medidas directas e indirectas de protección, cuidado y utilización de bosques que aseguren su conservación permanente. Un manejo forestal responsable mantiene la plasticidad natural y la diversidad de especies, lo cual permite a los bosques desarrollarse y proveer beneficios a los humanos por medio de sus funciones ecológicas, económicas, sociales y culturales a perpetuidad.

La certificación del manejo forestal significa la evaluación de la calidad del manejo forestal actual con respecto a las responsabilidades económicas, sociales y ambientales y evaluándolo contra estándares definidos y reconocidos.

Condiciones previas para la evaluación de la calidad del manejo forestal son, por lo tanto, la existencia de normas o estándares que sirvan como base y herramienta de comparación y la existencia de un proceso normativo y estandarizado para ejecutar la evaluación. El proceso debe ser lo más objetivo y transparente posible.

Las decisiones sobre los criterios de evaluación para bosques bien manejados son críticas. Criterios generales tienen que ser adaptados, por lo menos, a diferentes áreas mayores forestales en las zonas tropicales, templadas y boreales. Los criterios necesitan estar complementados por indicadores cualitativos y cuantitativos comprobables, y estos a su vez, tienen que estar definidos a un nivel regional o local. Estos indicadores se agruparán en listas individuales específicas de cada país para facilitar los trabajos de auditoría en las oficinas e inspecciones de campo.

Una evaluación completa de un manejo forestal responsable tiene que también tomar en cuenta el marco de condiciones específicas de cada país a diferentes niveles nacionales y administrativos.

La situación en cada nivel afecta la realización de un manejo forestal regulado. Debería haber una consistencia y transparencia en la expresión de las condiciones políticas, administrativas, económicas, ecológicas, sociales y culturales dentro de las cuales opera la unidad de manejo forestal. Una evaluación del manejo forestal debe de tomar en cuenta las circunstancias en todos los niveles, del internacional al operacional, sin embargo la decisión a favor o en contra de la certificación del manejo responsable estará solamente basada en los resultados a nivel operativo.

El enfoque de la evaluación de la calidad del manejo forestal, deberá estar en la unidad de manejo forestal, es decir el nivel operacional. A este nivel deberán estar integrados la política forestal y los reglamentos administrativos dentro del manejo forestal práctico.

La evaluación del manejo forestal a un nivel operativo considerará los siguientes cinco aspectos:

- Aspectos legales, políticos y administrativos
- Aspectos técnicos de planeación y implementación
- Aspectos económicos
- Aspectos sociales y culturales
- Aspectos ecológicos

La inspección de campo deberá determinar que tan adecuados son la planeación existente, la implementación y mecanismos de control para orientar al manejo forestal hacia la sustentabilidad. Esta inspección deberá controlar y evaluar las prácticas de manejo que afecten las áreas y estructuras de los rodales, los métodos de extracción de madera y de transporte de la misma, así como la condición silvicultural ecológica del rodal después de la cosecha.

Los siguientes estándares fueron desarrollados de tal manera que permitan una adaptación a las circunstancias locales, pero manteniendo una aplicabilidad a una gran extensión de situaciones forestales. Los estándares asumen que hay (i) un propietario forestal, (ii) una autoridad normativa, y (iii) un productor forestal. En muchos países éstos vienen a representar respectivamente a la nación (representada por el gobierno), el servicio forestal nacional y a una empresa de manejo forestal, ya sea por medio de una licencia o concesión. Sin embargo los propietarios reconocidos legalmente también pueden ser autoridades municipales, o comunidades locales mientras que el productor forestal pueda

ser el mismo servicio forestal nacional o una empresa especializada del sector privado o una organización no gubernamental de interés público.

### **Historia de las versiones del estándar adaptado para Ecuador:**

#### Versión 1.0

Revisión y adaptación de los indicadores por Héctor Martínez y Carsten Huljus. Consideración de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

#### Versión 2.0

Revisión y adaptación de los indicadores de la versión del estándar anterior, por Luis Mauricio Pineda y Henning Weise. Consideraciones según el reglamento a la Ley (texto unificado) y normativas específicas

### **Definiciones:**

**Estándares:** Definición general: Convenios documentados que contienen especificaciones técnicas o otros criterios precisos que deben ser aplicados constantemente como reglas, reglamentos o definiciones de características que aseguren que los materiales, productos, procesos y servicios son los adecuados para su propósito [Upton and Bass]. Aplicado a la forestería: Normas o procedimientos, por ejemplo, utilizados por entidades certificadores en su evaluación sobre la implementación de los procedimientos de los estándares de Manejo Forestal o de la cadena de custodia por parte del solicitante.

**Principio:** Una regla esencial o elemento del manejo forestal (en el contexto de la certificación del FSC).

**Criterio:** Una categoría de condiciones o procesos por medio de los cuales puede ser evaluado un manejo forestal responsable: Un criterio es caracterizado por una serie de indicadores relacionados, los cuales son monitoreados periódicamente para evaluar el cambio [The Montreal Process]; una medida para juzgar si un principio (de manejo forestal) a sido cumplido o no [El consejo administrativo del FSC aprobó la versión del principio 10: Plantaciones].

**Indicador:** Una variable que puede ser medida directa o indirectamente usada para reportar el estado o tendencia de un criterio; diferente al objetivo [adaptado del Canadian Forest Service, C&I pamphlet]; una medida (medición) de un aspecto del criterio: un parámetro cuantitativo o cualitativo que puede ser medido o descrito y cuando se le observa periódicamente demuestra alguna tendencia o tendencias [The Montreal Process].

<p><b>PRINCIPIO #1: OBSERVACIÓN DE LAS LEYES Y DE LOS PRINCIPIOS DEL FSC</b>  <b>El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir todos los principios del FSC.</b></p>	
<p><b>Criterio 1.1</b> El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1.1 Leyes, normas y reglamentos relevantes para la implementación están disponibles en versiones actualizadas.</li> <li>• 1.1.2 Conflictos entre los P&amp;C del FSC con leyes o normas están documentados y se han desarrollado medidas de corrección.</li> <li>• 1.1.3 Existe un sistema que permite la divulgación periódica de toda la información relevante a los miembros de la operación de manejo.</li> <li>• 1.1.4 El personal responsable está familiarizado con el contexto legal en el cual opera.</li> <li>• 1.1.5 El manejo forestal se apega a todas las leyes nacionales y locales, así como a los requisitos administrativos.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 1.2</b> Todos los honorarios, regalías, impuestos y otros cargos establecidos legalmente y que sean aplicables deberán ser pagados.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.2.1 Una lista de todos los honorarios, etc. que deben pagarse es conocida por el productor forestal.</li> <li>• 1.2.2 Hay evidencia de que los honorarios, etc. han sido pagados por la operación forestal.</li> <li>• 1.2.3 Se paga a los Gobiernos Seccionales Autónomos las tasas correspondientes al pie de monte, y costo de la guía de movilización.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 1.3</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.3.1 Los Elementos de acuerdos internacionales relevantes para la unidad de manejo forestal (por ejemplo especies bajo protección) son conocidos y respetados.</li> <li>• 1.3.2 Existe un sistema que permite la divulgación periódica de toda la información relevante a los miembros de la operación de manejo.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 1.4</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.4.1 Conflictos entre leyes,</li> </ul>	

<p><i>regulaciones y los Principios y Criterios del FSC están documentados y son reportados a la entidad certificadora.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>1.4.2 Los conflictos identificados se resuelven de una manera propia y adecuada.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 1.5</b> Las áreas de manejo forestal deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras actividades no autorizadas.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>1.5.1 Existe una lista de actividades ilegales o no autorizadas ya sean potenciales o actuales.</i></li> <li>• <i>1.5.2 Hay un sistema para identificar y monitorear actividades ilegales o no autorizadas.</i></li> <li>• <i>1.5.3 Se adoptan medidas de protección adecuadas (por ejemplo letreros, vigilancia organizada) para evitar que ocurran actividades no autorizadas.</i></li> <li>• <i>1.5.4 Se cumple con lo establecido en el artículo 62 de la Ley Forestal que dice: Los propietarios de bosques, los contratistas de aprovechamiento forestal y, en general, los poseedores administradores y tenedores de bosques, están obligados a adoptar las medidas necesarias para prevenir o controlar los incendios o flagelos, plagas, enfermedades y perjuicios a los recursos forestales.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 1.6</b> Los productores forestales deberán mostrar un compromiso a largo plazo de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.</p>	
<p><u>Indicadores):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>1.6.1 El dueño, productor o arrendatario forestal tiene un contrato de certificación por 5 años con la GFA Consulting Group.</i></li> <li>• <i>1.6.2 Una declaración de las políticas apropiadas está incluida en los documentos oficiales de la empresa</i></li> <li>• <i>1.6.3 Un plan de manejo forestal a largo plazo, demuestra el compromiso de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.</i></li> </ul>	
<p><b>PRINCIPIO #2: DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE TENENCIA Y USO</b>  <b>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.</b></p>	
<p><b>Criterio 2.1</b> Deberá demostrarse clara evidencia del derecho a largo plazo al uso forestal y tenencia de la tierra (por ejemplo título de propiedad de la tierra, derechos consuetudinarios o contratos de arrendamiento)</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>2.1.1 Existe documentación que describe el estado legal de la tierra, así como los derechos de uso forestales.</i></li> <li>• <i>2.1.2 Están identificados, reconocidos y documentados los conflictos sobre tenencia y derechos de uso de la tierra.</i></li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1.3 Los terrenos de la operación forestal no se localizan sobre terrenos estatales, o si están, disponen de un contrato de concesión.</li> <li>•</li> <li>• 2.1.4 En caso que dentro de la Unidad de manejo forestal exista un área protegida por los Gobiernos Seccionales Autónomos, en la superficie afectada por la categoría de protección, se cumple con las restricciones del área protegida.</li> <li>• 2.1.5 El propietario del bosque y la empresa de manejo (incluyendo concesionario/poseedor de licencia/operador, etc.) firmaron un contrato de utilización y manejo a largo plazo, con compromiso explícito de adhesión a los P&amp;C del FSC.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 2.2</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.2.1 Las comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios de tenencia o uso están identificadas.</li> <li>• 2.2.2 Existe documentación sobre tenencia legal o consuetudinaria.</li> <li>• 2.2.3 Se reconocen en el proceso de planeación los derechos legales y/o consuetudinarios de tenencia o uso identificados.</li> <li>• 2.2.4 En las superficies de las áreas protectoras dentro de las Unidades de manejo forestal se cumple con lo establecido por la declaratoria.</li> <li>• 2.2.5 Se respetan los derechos de las cooperativas, comunas y demás organizaciones de los agricultores locales</li> <li>• 2.2.6 Las áreas bajo aprovechamiento corresponden a bosques privados de producción permanente, o en su defecto concesiones dentro de bosques estatales de producción permanente.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 2.3</b> 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 consideradas explícitamente durante la evaluación de la certificación. Disputas de magnitudes substanciales que involucren intereses numerosos y significativos, normalmente descalificarán la certificación de una operación.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.3.1 Existe documentación que describe los métodos e instrumentos para resolver disputas sobre los reclamos por tenencia y derecho de uso.</li> <li>• 2.3.2 Existen registros sobre disputas</li> </ul>	

<p><i>documentadas anteriormente, así como sus soluciones.</i></p>	
<p><b>PRINCIPIO #3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS</b>  <b>Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados.</b></p>	
<p><b>Criterio 3.1</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1.1 <i>La posible posesión, intereses y derechos consuetudinarios de los pueblos indígenas están identificados y son conocidos para el manejo forestal.</i></li> <li>• 3.1.2 <i>Los pueblos indígenas son libres de ejercer sus derechos de manejo forestal.</i></li> <li>• 3.1.3 <i>Existen acuerdos por escrito entre los pueblos indígenas y las autoridades forestales sobre el control del manejo forestal.</i></li> <li>• 3.1.4 <i>Las partes se adhieren a los acuerdos hechos.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 3.2</b> El manejo forestal no deberá amenazar ni limitar, directa o indirectamente, los recursos y derechos de tenencia de los pueblos indígenas.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.2.1 <i>Los recursos o derechos de tenencia de los pueblos indígenas son considerados dentro del plan de manejo.</i></li> <li>• 3.2.2 <i>Hay un mecanismo que reconoce y atiende los problemas sociales y derechos de los pueblos indígenas.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 3.3</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.3.1 <i>En la documentación del manejo como en mapas están identificados claramente los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas.</i></li> <li>• 3.3.2 <i>Los responsables del manejo forestal y los trabajadores están familiarizados con estos lugares.</i></li> <li>• 3.3.3 <i>Los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas son reconocidos y tomados en cuenta en las actividades del manejo forestal.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 3.4</b> 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.</p>	

<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.4.1 Existen acuerdos escritos u orales entre los pueblos indígenas y las autoridades forestales o gerencia de la operación forestal, sobre la compensación por el uso de su conocimiento.</li> <li>• 3.4.2 En el caso de acuerdos orales, ambas partes deben estar de acuerdo sobre el contenido del acuerdo.</li> <li>• 3.4.3 Los pueblos indígenas están relacionados con el manejo forestal por medio de un empleo u otras actividades (guías, derechos de caza, recolección de leña etc.).</li> </ul>	
<p><b>PRINCIPIO #4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES</b>  <b>Las operaciones del manejo forestal deberán mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.</b></p>	
<p><b>Criterio 4.1</b> Las comunidades dentro de, o adyacentes a, las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidades de empleo, capacitación y otros servicios.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1.1 La empresa tiene una política activa para emplear a un número adecuado de trabajadores locales.</li> <li>• 4.1.2 Las ofertas de empleo dentro de la unidad de manejo son ofrecidas localmente.</li> <li>• 4.1.3 No hay evidencia de medidas que excluyan a la población local de las oportunidades de empleo en la empresa forestal.</li> <li>• 4.1.4 Personas de las comunidades locales son empleadas en la unidad de manejo.</li> <li>• 4.1.5 A las comunidades locales se les da la oportunidad de beneficiarse de los servicios que los bosques pueden proporcionar.</li> <li>• 4.1.6 Se protegen bienes comunales de importancia vital como caminos, nacientes de agua o sitios de importancia histórica o cultural.</li> <li>• 4.1.7 La práctica de tradiciones culturales, religiosas o espirituales existentes, es permitida.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 4.2</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.2.1 Existen instrucciones sobre medidas de salud y seguridad.</li> <li>• 4.2.2 Hay capacitación constante sobre seguridad y salud.</li> <li>• 4.2.3 Existe un sistema interno de control que garantiza la salud y el cuidado (incluye estadísticas sobre accidentes).</li> <li>• 4.2.4 Se usan de equipos de seguridad personal adecuado en todas las</li> </ul>	

<p><i>actividades forestales según el tipo de actividad realizada.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.2.5 <i>El gerente facilita información sobre riesgos laborales y medidas para evitar éstos.</i></li> <li>• 4.2.6 <i>El equipo de seguridad cumple las normas nacionales he internacionales. (leyes, reglas, indicaciones).</i></li> <li>• 4.2.7 <i>Se incluyen seguros por riesgos profesionales.</i></li> <li>• 4.2.8 <i>Concesionarios y demás personal contratado, deben demostrar su calificación para las tareas para las cuales han sido contratados y deben tener un nivel calificativo comparable al del personal de la empresa forestal.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 4.3</b> 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).</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.3.1 <i>La empresa responsable del manejo forestal no pone ningún tipo de obstáculos para que los trabajadores se afilien a un sindicato de su elección.</i></li> <li>• 4.3.2 <i>Existen comités u otras organizaciones de los trabajadores dentro de la operación (con excepción de pequeñas operaciones).</i></li> <li>• 4.3.3 <i>Hay un punto de contacto para los trabajadores con problemas.</i></li> <li>• 4.3.4 <i>Son conocidos, reconocidos y aplicados los derechos laborales nacionales (por ejemplo derecho de negociación salarial).</i></li> <li>• 4.3.5 <i>Los sueldos, salarios, seguro social y otros beneficios acordados entre el gerente y empleados o sus representantes (por ejemplo sindicatos) están incluidos y son parte de los contratos.</i></li> <li>• 4.3.6 <i>Se mantiene un sistema de equidad de misma paga por el mismo trabajo.</i></li> <li>• 4.3.7 <i>Los empleados están conscientes de sus responsabilidades, y tienen a su disposición las descripciones de sus puestos de trabajo.</i></li> <li>• 4.3.8 <i>En la medida de lo posible, los trabajadores forestales y de la madera cuentan con estabilidad laboral.</i></li> <li>• 4.3.9 <i>Se emplea personal capacitado a diferentes niveles para propósitos específicos.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 4.4</b> 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</p>	

manejo.	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.4.1 Los impactos sociales son monitoreados y evaluados.</li> <li>• 4.4.2 Los resultados del monitoreo social se plasman en un informe, y retroalimentan la planificación.</li> <li>• 4.4.3 La empresa conoce a los grupos de interés y mantiene un listado actualizado de ellos.</li> <li>• 4.4.4 Se mantienen en uso sistemas de consultación periódica con los grupos (por ejemplo mesas redondas).</li> </ul>	
<p><b>Criterio 4.5</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.5.1 Se identifican y se mantienen actualizados listados de derechos legales o consuetudinarios, de bienes, de recursos y poblaciones locales susceptibles de riesgo de afectación por la operación forestal.</li> <li>• 4.5.2 Se identifican y tratan los posibles casos en donde una compensación parezca apropiada.</li> <li>• 4.5.2 Hay procedimientos documentados para resolver reclamos y para repartir la compensación justamente.</li> </ul>	
<p><b>PRINCIPIO # 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE</b>  <b>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.</b></p>	
<p><b>Criterio 5.1</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.1.1 La empresa invierte proactivamente en el mantenimiento o mejoramiento de la productividad ecológica del bosque.</li> <li>• 5.1.2 Está disponible un sistema de contabilidad reconocido y éste está actualizado.</li> <li>• 5.1.3 Existe un plan laboral, así como un presupuesto para el corriente periodo fiscal.</li> <li>• 5.1.4 Los costos de la operación son asignados correctamente.</li> <li>• 5.1.5 Se realizan periódicamente análisis de costos y beneficios.</li> <li>• 5.1.6 Se adoptan medidas documentadas para adaptar los costos en relación a los beneficios.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>5.1.7 Existe un análisis financiero de la viabilidad económica del manejo forestal para el turno (uno) en el caso de plantaciones o dos ciclos de corta, en el caso de bosques naturales</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 5.2</b> Tanto el manejo forestal como las actividades de mercadotecnia deben promover el uso óptimo y el procesamiento local de la diversidad de productos del bosque.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>5.2.1 La planeación e implementación del manejo forestal reconoce la amplia variedad de funciones y servicios del bosque.</i></li> <li>• <i>5.2.2 El manejo forestal se esfuerza en diversificar los productos y servicios del bosque.</i></li> <li>• <i>5.2.3 El manejo forestal reconoce las demandas de la sociedad (productos y servicios) y se orienta hacia una estrategia de mercadotecnia innovadora y apropiada.</i></li> <li>• <i>5.2.4 La empresa vende sus productos forestales preferentemente a la industria de procesamiento local o regional.</i></li> <li>• <i>5.2.5 El manejo forestal se esfuerza en apoyar y/o estimular el procesamiento local de los productos del bosque.</i></li> <li>• <i>5.2.6 La empresa firma regularmente contratos con comerciantes madereros y procesadores locales.</i></li> <li>• <i>5.2.7 Hay documentación sobre el destino y distribución de los productos del bosque.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 5.3</b> El manejo forestal debe minimizar los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación "in situ", así como evitar el daño a otros recursos forestales.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>5.3.1 Se utilizan tecnologías de tala y cosecha de bajo impacto ambiental.</i></li> <li>• <i>5.3.2 Operaciones y procesos en la zona están sujetos a los estándares y tecnologías avanzadas.</i></li> <li>• <i>5.3.3 Se implementan métodos que evitan un daño local inaceptable a los suelos, sistemas hidrológicos, zonas pantanosas, zonas ribereñas, áreas de bosque residual y otras áreas sensibles.</i></li> <li>• <i>5.3.4 La madera cosechada se transporta fuera del bosque antes que comience el proceso de descomposición.</i></li> <li>• <i>5.3.5 Se lleva a cabo un inventario en la zona de tala después de la cosecha para determinar el nivel de daños tanto evitables como no evitables y en caso dado adaptar las prácticas en uso.</i></li> </ul>	

<p><b>Criterio 5.4</b> El manejo forestal debe orientarse hacia el fortalecimiento y la diversificación de la economía local, evitando así la dependencia en un solo producto forestal.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.4.1 El manejo forestal se orienta hacia la producción de una gran variedad de productos forestales (maderables y no maderables, incluyendo especies menos conocidas), así como servicios incluyendo por ejemplo turismo y recreación.</li> <li>• 5.4.2 Una gran variedad de productos forestales y servicios es comercializada localmente.</li> <li>• 5.4.3 Se producen y comercializan productos no maderables según las oportunidades de mercado.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 5.5</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.5.1 Está disponible un mapa funcional del bosque.</li> <li>• 5.5.2 Están en uso normas y medidas para la protección e incremento de los valores y servicios del bosque.</li> <li>• 5.5.3 Zonas sensibles y especiales como cuencas hidrográficas son consideradas en la planeación e implementación del manejo y están marcadas en los mapas.</li> <li>• 5.5.4 Las actividades forestales no dañan hábitats de especies de peces que tienen un significado comercial o cultural dentro del área forestal o río abajo.</li> <li>• 5.5.5 El plan de manejo incluye lo estipulado en la Ley de Vida Silvestre.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 5.6</b> La tasa de cosecha de productos forestales no deberá exceder los niveles que puedan ser permanentemente mantenidos.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.6.1 El sistema silvicultural está claramente definido y adaptado a la dinámica natural del ecosistema bosque.</li> <li>• 5.6.2 La planeación del volumen anual de tala está estipulada claramente en el manejo forestal y se basa en métodos reconocidos (publicados) y de acuerdo a los objetivos del manejo.</li> <li>• 5.6.3 Se llevan a cabo periódicamente inventarios que sirven como base para calcular el volumen anual permitido de tala.</li> <li>• 5.6.4 Los volúmenes cosechados son monitoreados, documentados y tomados en cuenta durante el proceso de planeación.</li> </ul>	

**PRINCIPIO #6: IMPACTO AMBIENTAL**

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

**Criterio 6.1** Deberá complementarse 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 al sistema de manejo. Dichas valorizaciones 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.

Indicadores:

- 6.1.1 Hay y está en uso un sistema que evalúa los impactos ambientales de acuerdo a la escala e intensidad del manejo forestal, así como la peculiaridad de los recursos afectados.
- 6.1.2 Los resultados de las evaluaciones se toman en cuenta en el proceso de planeación.
- 6.1.3 Al finalizar el aprovechamiento se tiene prevista una evaluación del impacto sobre el vuelo, suelo y agua.

**Criterio 6.2** Deberán existir medidas para proteger las especies escasas, 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 la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados. Deberán controlarse las actividades inapropiadas de la caza, captura y recolección.

Indicadores:

- 6.2.1 Especies escasas, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que sus hábitats (por ejemplo: zonas de anidamiento o alimentación) están documentadas, monitoreadas, protegidas y son tomadas en cuenta en todas las actividades de manejo (incluyendo la caza y la pesca).
- 6.2.2 Están establecidas y demarcadas en los mapas zonas de conservación y de protección, así como corredores de vida silvestre de acuerdo a la escala y la intensidad del manejo forestal y según la peculiaridad de los recursos afectados.
- 6.2.3 Están en uso procedimientos para controlar la caza, pesca, captura y recolección inapropiadas.
- 6.2.4 El personal forestal coopera apropiadamente con organizaciones ambientales.
- 6.2.5 El responsable de la unidad de manejo se esfuerza en fomentar una población de la fauna nativa rica en especies, sana y adecuada al sitio.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.2.6 Están reconocidos y demarcados en mapas los biótopos especiales de fauna nativa y se establecen medidas de protección.</li> <li>• 6.2.7 El manejo de la vida silvestre reconoce las leyes, reglas y tradiciones válidas.</li> <li>• 6.2.8 No se poda, tala, descorteza, destruye, altera, transforma, se adquiere, o se comercializan o transportan productos, de los bosques de áreas de mangle.</li> <li>• 6.2.9 Los terrenos de la operación forestal que se localizan en ecosistemas frágiles como manglares, sitios RAMSAR, páramos, están mapeados y existen medidas adecuadas de protección.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 6.3</b> Las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, aumentarse o reponerse. Estas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques.</li> <li>b) La diversidad genética de las especies y los ecosistemas.</li> <li>c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.</li> </ul>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.3.1 Las funciones ecológicas vitales son conocidas (como resultado de investigación y educación).</li> <li>• 6.3.2 Los procesos naturales de regeneración y sucesión natural de los bosques son conocidos y, si es posible, utilizados en todas las actividades del manejo.</li> <li>• 6.3.3 Son monitoreados y corregidos cambios negativos en las áreas de altas funciones ecológicas vitales.</li> <li>• 6.3.4 Son conocidas e identificadas en los mapas las áreas con degradación de funciones ecológicas vitales.</li> <li>• 6.3.5 Se toman medidas apropiadas de manejo forestal con el fin de reparar sitios ecológicamente degradados.</li> <li>• 6.3.6 El sistema de silvicultura aplicado está adaptado a la dinámica natural del ecosistema forestal.</li> <li>• 6.3.7 Áreas restauradas son monitoreadas y los cambios negativos se corrigen.</li> <li>• 6.3.8 Deben aprovecharse las oportunidades de conversión de tierras degradadas o abandonadas en plantaciones o bosques naturales, en casos de que éstos contribuyan a incrementar el valor económico, ecológico, social y/o cultural.</li> </ul>	

<p><b>Criterio 6.4</b> Las muestras representativas de los ecosistemas existentes dentro del paisaje deberán protegerse en su estado natural y ser documentadas en mapas, de acuerdo a la escala y la intensidad de las operaciones y según la peculiaridad de los recursos afectados.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.4.1 Un porcentaje apropiado del área total del bosque está protegido, documentado en un mapa y las actividades de manejo fijadas están de acuerdo a los objetivos de conservación.</li> <li>• 6.4.2 Todos los ecosistemas relevantes (por ejemplo: con una participación de más del 10% del área total forestal) están representados en las áreas de protección.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 6.5</b> 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 y otros disturbios mecánicos, y para la protección de los recursos hidráulicos.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.5.1 Existen guías locales apropiadas sobre la cosecha y la construcción de caminos.</li> <li>• 6.5.2 Las guías locales sobre cosecha y construcción de caminos consideran a las guías internacionales reconocidas, como por ejemplo: el modelo clave de la FAO sobre prácticas de cosecha forestal.</li> <li>• 6.5.3 Áreas susceptibles a la erosión y los recursos hidrológicos están demarcados en mapas que son parte del plan de manejo o guías relacionadas.</li> <li>• 6.5.4 La implementación y mantenimiento de la infraestructura forestal es satisfactoria y conforme a las metas del manejo.</li> <li>• 6.5.5 La erosión causada durante los procesos de construcción de caminos es manejada según las guías de construcción de caminos y su impacto se minimiza.</li> <li>• 6.5.6 Se mantienen y demarcan en los mapas zonas de amortiguación a lo largo de corrientes y cauces de ríos.</li> <li>• 6.5.7 Se aplican medidas para evitar la contaminación de los cauces de los ríos.</li> <li>• 6.5.8 Está definido un nivel máximo aceptable de daño al suelo y al agua en todas las operaciones forestales a nivel de la unidad de manejo forestal.</li> <li>• 6.5.9 No se contaminan aguas adyacentes con gran cantidad de sedimentos a causa de las operaciones de tala.</li> <li>• 6.5.10 Los residuos de combustible y aceites son desechados apropiadamente.</li> <li>• 6.5.11 Está claramente visible en el</li> </ul>	

<p><i>campo la demarcación de las áreas o zonas protegidas en los mapas por medio de restricciones de movimiento.</i></p>	
<p><b>Criterio 6.6</b> Para no dañar el medio ambiente, los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el manejo de las plagas.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6.1 El uso de químicos (insecticidas, herbicidas) se controla estrictamente. El manejo ha determinado normas, en las cuales se estipula en que tipo de situaciones se pueden usar químicos, incluyendo una estrategia de cómo desistir de métodos químicos de manejo de pestes.</li> <li>• 6.6.2 Pesticidas que aparecen en la parte 4 del documento "Pesticidas químicos en bosques certificados" están prohibidos.</li> <li>• 6.6.3 Sí se trabaja con químicos, se usa equipo apropiado para su aplicación y el personal está capacitado apropiadamente.</li> <li>• 6.6.4 Los residuos son desechados de una manera ambientalmente apropiada.</li> <li>• 6.6.5 El almacenaje y manejo de químicos sigue las normas actuales de seguridad y salud.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 6.7</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.7.1 Existen normas que describen el uso y desecho de químicos, contenedores y desperdicios inorgánicos líquidos y sólidos.</li> <li>• 6.7.2 Un miembro del personal es responsable de que los desperdicios se desechen de una manera ambientalmente apropiada.</li> <li>• 6.7.3 Las normas son conocidas y respetadas.</li> <li>• 6.7.4 Se utilizan preferentemente lubricantes y combustibles no contaminantes.</li> <li>• 6.7.5 Se protegen los suelos y las aguas de la contaminación.</li> <li>• 6.7.6 Son desechados apropiadamente los desperdicios de equipo y pertrechos.</li> <li>• 6.7.7 Se cumple con la prohibición de descargar, sujetos a las correspondientes normas técnicas, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.</li> </ul>	

<p><b>Criterio 6.8</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.8.1 Existe una política o estrategia para minimizar el uso de agentes de control biológico.</li> <li>• 6.8.2 Todos los casos en los cuales se usen agentes de control biológico están documentados y monitoreados.</li> <li>• 6.8.3 No se usan organismos genéticamente modificados incluyendo material para la plantación y agentes de control biológico.</li> <li>• 6.8.4 No hay evidencia de alguna desviación de las leyes nacionales o los protocolos científicos aceptados.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 6.9</b> El uso de las especies exóticas deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.9.1 En cada caso debe estar justificado el uso de las especies exóticas.</li> <li>• 6.9.2 Las especies exóticas que se usan a una escala comercial no demostraron ningún efecto ambiental o impacto adverso al paisaje de los alrededores o a la composición de especies naturales.</li> <li>• 6.9.3 Es monitoreada la regeneración de especies exóticas no deseadas y controlada en caso necesario.</li> <li>• 6.9.4 Debe ser monitoreado activamente el uso de especies exóticas a fin de evitar impactos ecológicos adversos.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 6.10</b> Se evitará la conversión de bosques a plantaciones u otros usos no forestales de la tierra, excepto en circunstancias tales que la conversión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) implica una porción muy limitada de la unidad de manejo forestal; y</li> <li>b) no ocurra dentro de áreas de bosques de alto valor de conservación; y</li> <li>c) permitirá obtener beneficios claros, substanciales, adicionales, seguros y de largo plazo para toda la unidad de manejo forestal.</li> </ul>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.10.1 Se dan y darán razones comprensibles para una conversión en cada caso.</li> <li>• 6.10.2 Las expectativas relacionadas a los beneficios de la conversión son reales y están respaldadas por evidencias científicas.</li> <li>• 6.10.3 Se tiene que demostrar el efecto positivo de una conversión.</li> <li>• 6.10.4 Se utiliza al máximo la capacidad de regeneración natural del bosque. Si una regeneración artificial es requerida, se utilizarán especies de árboles adaptadas a los sitios.</li> </ul>	

**PRINCIPIO #7: PLAN DE MANEJO Y USO DE TIERRA**

**Deberá ser escrito, implementado y actualizado un plan de manejo de acuerdo a la escala y a la intensidad de las operaciones. En el mismo deberán establecerse claramente los objetivos del manejo a largo plazo y los medios para lograrlos. El plan de manejo estará integrado a la planeación general del uso de la tierra y estará basado en inventarios periódicos.**

**Criterio 7.1** El plan de manejo y los documentos que le sustentan 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 perfil de las áreas adyacentes.
- c)** La descripción del sistema silvicultural y/o otros sistemas 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 escasas, 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.

Indicadores:

- 7.1.1 El plan de manejo informa sobre los objetivos del manejo.
- 7.1.2 El plan de manejo describe los recursos forestales que son manejados, las limitaciones ambientales, el uso de la tierra, el estado de propiedad, las condiciones socioeconómicas y un perfil de las áreas adyacentes.
- 7.1.3 El plan de manejo describe el sistema silvicultural y/o otro sistema de manejo basados en la ecología del bosque y la información obtenida a través de inventarios forestales.
- 7.1.4 El plan de manejo da una justificación de la tasa de la cosecha anual y de la selección de especies.
- 7.1.5 El plan de manejo describe las medidas para el monitoreo del crecimiento y la dinámica del bosque.
- 7.1.6 El plan de manejo describe las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.
- 7.1.7 Ofrece planes para la identificación y la protección de las especies escasas, amenazadas o en peligro de extinción.
- 7.1.8 Mapas que describen la base de los recursos naturales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades de manejo

<p><i>planeadas y la titulación de la tierra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>7.1.9 La descripción y justificación de las técnicas de cosecha y del equipo a ser usado.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 7.2</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>7.2.1 Hay un procedimiento de revisión regular y actualización del plan de manejo.</i></li> <li>• <i>7.2.2 En la revisión del plan de manejo se consideran las opiniones relevantes de institutos de investigación, organizaciones ambientales, organizaciones sociales y organizaciones no gubernamentales.</i></li> <li>• <i>7.2.3 Hay evidencia de que cambios ambientales, sociales y económicos son considerados e incluidos en la revisión del plan de manejo.</i></li> <li>• <i>7.2.4 Hay un método en uso para evaluar nuevos desarrollos científicos y tecnológicos para incorporarlos al plan de manejo revisado.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 7.3</b> Los trabajadores forestales deberán recibir una capacitación y supervisión adecuada para asegurar la implementación correcta del plan de manejo.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>7.3.1 Se ofrecen y apoyan capacitaciones especiales en los aspectos ecológicos y técnicos del manejo forestal.</i></li> <li>• <i>7.3.2 Los trabajadores forestales son instruidos a fondo en sus tareas.</i></li> <li>• <i>7.3.3 Los trabajadores forestales están consientes de los objetivos del manejo forestal.</i></li> <li>• <i>7.3.4 La labor de los trabajadores forestales se revisa en intervalos apropiados por los productores forestales.</i></li> <li>• <i>7.3.5 Se emplea permanentemente a un número suficiente de personal forestal calificado y éste es informado de las formas y maneras de implementar las metas del manejo.</i></li> <li>• <i>7.3. 6 Están instalados mecanismos de apoyo para la participación en futuras capacitaciones.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 7.4</b> Respetando la confidencialidad de la información, los productores forestales deberán tener un resumen público de los elementos principales del plan de manejo, incluyendo aquellos especificados en el Criterio 7.1.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>7.4.1 Está a disposición un documento actualizado que resuma la información relevante sobre los elementos principales del plan de manejo.</i></li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.4.2 Hay un procedimiento en uso de como tratar con consultas o preguntas públicas sobre el manejo forestal.</li> </ul>	
<p><b>PRINCIPIO #8: MONITOREO Y EVALUACIÓN</b>  <b>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.</b></p>	
<p><b>Criterio 8.1</b> La frecuencia y la intensidad del monitoreo deben 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. Los procedimientos de monitoreo deben ser consistentes y replicables a lo largo del tiempo, para permitir la comparación de los resultados y la evaluación de los cambios.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.1.1 Está documentado e implementado un procedimiento de monitoreo apropiado.</li> <li>• 8.1.2 Hay evidencia de que los resultados comparados de los diferentes aspectos monitoreados se usan para mejorar o corregir las medidas en el manejo forestal.</li> <li>• 8.1.3 Personal capacitado está asignado a implementar los procedimientos de monitoreo.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 8.2</b> El manejo forestal debe incluir la investigación y la recolección de datos necesarios para monitorear por lo menos los siguientes indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) El rendimiento de todos los productos forestales cosechados.</li> <li>b) La tasa de crecimiento, regeneración y condición del bosque.</li> <li>c) La composición y los cambios observados en la flora y fauna.</li> <li>d) Los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones.</li> <li>e) Los costos, la productividad y la eficiencia del manejo forestal.</li> </ol>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.2.1 Los rendimientos de todos los productos forestales cosechados están archivados.</li> <li>• 8.2.2 Información sobre la tasa de crecimiento, regeneración y condición del bosque está disponible.</li> <li>• 8.2.3 Son monitoreadas la composición y los cambios en la flora y fauna.</li> <li>• 8.2.4 Están documentados e implementados programas de monitoreo para evaluar los impactos ambientales y sociales de la cosecha y de otras operaciones.</li> <li>• 8.2.5 Los costos de todas las actividades del manejo forestal están documentados y son procesados para evaluar la productividad y la eficiencia del manejo forestal.</li> <li>• 8.2.6 El manejo forestal apoya activamente a la forestería o a las actividades de investigación relacionadas dentro de su territorio.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 8.3</b> La documentación necesaria deberá ser proporcionada por el productor</p>	

<p>forestal a los que monitorean, o a las organizaciones certificadoras, para que puedan seguir cada producto forestal desde su origen. Éste es un proceso conocido como "La Cadena de Custodia".</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.3.1 Hay un procedimiento documentado que identifica en cualquiera de las etapas de producción, los productos que salen de la operación forestal.</li> <li>• 8.3.2 Todos los productos que son comercializados por la operación forestal como certificados están registrados con: tipo de producto, cantidad o volumen, fecha, número de licencia del FSC, cliente e información en la puerta forestal. Estos datos estarán apoyados y evidenciados por el sistema de contabilidad (facturas, conocimiento de embarque, pedidos, etc.)</li> <li>• 8.3.3 Los productos transportados tienen guías de circulación expedidas por el MAE.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 8.4</b> Los resultados del monitoreo deberán ser incorporados en la implementación y en la revisión del plan de manejo.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.4.1 Hay un procedimiento documentado de cómo incorporar los resultados del monitoreo en la implementación y revisión del plan de manejo.</li> <li>• 8.4.2 Los resultados del monitoreo son analizados y preparados para ser considerados en el futuro.</li> </ul>	
<p><b>Criterio 8.5</b> Tomando en cuenta el carácter confidencial de la información, los productores forestales deberán tener un resumen disponible al público de los resultados de los indicadores de monitoreo, incluyendo aquellos especificados en el Criterio 8.2.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.5.1 Está disponible en caso de ser requerido un documento escrito, público y actualizado resumiendo toda la información relevante sobre los resultados del monitoreo.</li> <li>• 8.5.2 Hay un procedimiento en uso de cómo tratar con consultas o preguntas públicas sobre información de los resultados del monitoreo.</li> </ul>	
<p><b>PRINCIPIO #9 : MANTENIMIENTO DE BOSQUES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN</b>  <b>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.</b></p>	
<p><b>Criterio 9.1</b> Se complementará 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.1.1 Está a disposición un procedimiento escrito para inventarios forestales con el</li> </ul>	

<p><i>fin de determinar la presencia de biótopos críticos y bosques con alto valor de conservación.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>9.1.2 El manejo está familiarizado con los atributos que indican a los bosques con alto valor de conservación en su región.</i></li> <li>• <i>9.1.3 Están a disposición mapas en los cuales se pueden localizar a los bosques con alto valor de conservación y otras áreas protegidas.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 9.2</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores / Preguntas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>9.2.1 Cómo están definidos los bosques con alto valor de conservación por la empresa forestal?</i></li> <li>• <i>9.2.2 Está consciente el productor forestal, de áreas importantes de gran biodiversidad dentro de su unidad de manejo?</i></li> <li>• <i>9.2.3 Necesita la empresa forestal más estrategias para mejorar el conocimiento y protección de la biodiversidad?</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 9.3</b> El plan de manejo deberá incluir y poner en práctica las medidas específicas que aseguren el mantenimiento y/o incremento de los atributos de conservación aplicables, consistentes en el enfoque precautorio. Estas medidas se incluirán específicamente en el resumen del plan de manejo accesible al público.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>9.3.1 El plan de manejo especifica las áreas críticas y medidas que aseguran el mantenimiento y/o el incremento de los atributos de conservación aplicables.</i></li> <li>• <i>9.3.2 Un resumen del plan de manejo está accesible al público como ya mencionado en el criterio 7.4.</i></li> </ul>	
<p><b>Criterio 9.4</b> Se realizará un monitoreo anual para evaluar la efectividad de las medidas usadas para mantener o incrementar los atributos de conservación aplicables.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>9.4.1 Hay un procedimiento escrito para el monitoreo anual de atributos de conservación.</i></li> <li>• <i>9.4.2 Está a disposición un procedimiento para la evaluación de medidas implementadas.</i></li> <li>• <i>9.4.3 Está a disposición un reporte sobre el monitoreo anual.</i></li> </ul>	

<p><b>PRINCIPIO # 10: PLANTACIONES</b>  <b>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 una gama de beneficios sociales y económicos y pueden contribuir en la satisfacción de las necesidades de productos forestales en el mundo, éstas deberán complementar el manejo de bosques naturales, reducir la presión sobre los mismos y promover su restauración y conservación.</b></p>	
<p><b>Criterio 10.1</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.1.1 Los objetivos de manejo de la plantación están incluidos en el plan de manejo, reconocen la conservación y restauración de los bosques naturales.</li> <li>• 10.1.2 El plan de manejo forestal incluye estrategias o elementos para la conservación de bosques naturales y restauración de sitios degradados.</li> <li>• 10.1.3 Hay una clara evidencia de la implementación del plan de manejo. -&gt; ver también C 7.1 - 7.5</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.2</b> El diseño y planeación de las plantaciones debe promover la protección, restauración y conservación de los bosques naturales y no incrementar las presiones sobre los mismos. 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 periodos de rotación además de estar de acuerdo con el tamaño de la operación. La escala y la planeación de los bloques de plantación deberán de estar de acuerdo a los patrones de los rodales encontrados dentro del paisaje natural.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.2.1 Están demarcadas en mapas y en documentos de planeación las zonas de protección y producción.</li> <li>• 10.2.2 El diseño y planeación de las plantaciones está orientado a las características naturales del paisaje.</li> <li>• 10.2.3 El diseño y planeación de la plantación consideran las áreas de bosques naturales, zonas ribereñas, biótotos y corredores de la fauna silvestre. -&gt; ver también Criterio 6.1 - 6.4</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.3</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.3.1 Se llevan a cabo en intervalos regulares procedimientos de monitoreo para evaluar los cambios en la composición de especies, clases de edad y estructuras.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.3.2 El diseño y la planeación de la plantación está orientada a las condiciones ecológicas locales, tomando en cuenta la viabilidad económica de las operaciones.</li> <li>• 10.3.3 El manejo de la plantación considera las necesidades locales con referencia a los productos y servicios forestales</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.4</b> La selección de especies para plantación deberá basarse en las posibilidades generales del sitio y en su conveniencia para los objetivos del 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.4.1 La realización de mapas de sitios forestales para la selección de especies para plantación, se llevará o lleva a cabo antes de la plantación.</li> <li>• 10.4.2 Las razones para la selección de ciertas especies deben estar documentadas. En el caso de seleccionar especies exóticas, tiene que comprobarse que éstas alcanzan un mayor rendimiento.</li> <li>• 10.4.3 Está a disposición un procedimiento de monitoreo que documenta el desempeño de las especies exóticas. -&gt; ver también Criterio 6.9</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.5</b> 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 manejado de tal forma que se restaure la cubierta forestal natural del sitio.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.5.1 El área donde deberá ser restaurada la cubierta forestal natural está demarcada en los mapas y considerada en los documentos de planeación.</li> <li>• 10.5.2 El área de cubierta forestal natural tiene un tamaño adecuado que permita el cumplimiento de sus funciones benéficas.</li> <li>• 10.5.3 Se conservan las áreas boscosas, de protección y se promueve la recuperación de las áreas de protección descubiertas de bosque. En todo caso, al menos un 5% del área total dedicada a la plantación se mantiene para la conservación y/o recuperación de la cubierta vegetal.</li> <li>• 10.5.4 Hay y se está implementando una estrategia documentada (como parte del plan de manejo) para áreas a restaurar</li> </ul>	

<p><i>en bosques naturales</i></p>	
<p><b>Criterio 10.6</b> 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.6.1 Está a disposición un procedimiento documentado y basado en estándares reconocidos para el monitoreo de las condiciones del suelo y el agua.</li> <li>• 10.6.2 Se consideran los resultados del monitoreo para determinar que acciones se deben tomar para mejorar y mantener la estructura del suelo, fertilidad y actividad biológica.</li> <li>• 10.6.3 Las prácticas del manejo no deberán ocasionar una reducción de la cantidad del agua o alterar su distribución. -&gt; Ver Criterio 6.5</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.7</b> Deberán tomarse medidas para minimizar y prevenir los daños por plagas, enfermedades, fuego y la introducción de plantas invasoras. Un manejo integrado de plagas deberá 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. El manejo de la plantación deberá esforzarse para no usar pesticidas y fertilizantes químicos incluyendo en los viveros.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.7.1 Se implementa un procedimiento documentado para el manejo integrado de plagas.</li> <li>• 10.7.2 Se implementa un procedimiento documentado para la aplicación de un método de control biológico.</li> <li>• 10.7.3 Se implementa un procedimiento documentado y se usa equipo adecuado para la prevención y lucha contra incendios forestales.</li> <li>• 10.7.4 Se aplica una política que evita la introducción de plantas invasoras.</li> <li>• 10.7.5 No se usan plantas con características invasoras conocidas.</li> <li>• 10.7.6 Se aplica una política para minimizar el uso de químicos y fertilizantes.</li> <li>• 10.7.7 No se utilizan fertilizantes sin que haya resultados de análisis del suelo que justifiquen su uso.</li> <li>• 10.7.8 Están a disposición procedimientos reconocidos para la aplicación, almacenaje y desecho de químicos.</li> <li>• 10.7.9 Se utilizan químicos solamente después de haber considerado métodos no químicos alternativos. -&gt; ver también Criterio 6.6 - 6.9</li> </ul>	

<p><b>Criterio 10.8</b> 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 hidrológicos y la fertilidad del suelo y los impactos sobre el bienestar social y los beneficios sociales) además de los elementos tratados en los principios 8, 6 y 4. 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.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.8.1 Impactos fuera de sitio de las plantaciones están identificados y se toman las medidas apropiadas incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- regeneración natural no deseada,</li> <li>- efectos en los recursos hidrológicos,</li> <li>- efectos en las propiedades del suelo,</li> <li>- bienestar local.</li> </ul> </li> <li>• 10.8.2 Está a disposición y son consideradas dentro del manejo, información específica de las especies sobre demandas de sitio y el comportamiento ecológico según la experiencia o pruebas locales.</li> <li>• 10.8.3 No hay plantaciones de gran escala de especies que no han demostrado ser apropiadas al sitio en base a pruebas locales o experiencia.</li> <li>• 10.8.5 No se establecerán plantaciones en tierras dónde no estén aclarados la propiedad ni el derecho de uso.</li> <li>• 10.8.6 Disputas que surgieran después de haberse establecido la plantación deberán tratarse apropiadamente. -&gt; ver también C 3.1 – 3.4; C 4.1 – 4.5; C 6.1; C 8.1 – 8.5</li> </ul>	
<p><b>Criterio 10.9</b> 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 dónde se presenten a las certificadoras pruebas suficientes de que los administradores/propietarios no son responsables directa- o indirectamente de esa conversión.</p>	
<p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.9.1 Hay evidencia escrita de que la plantación se estableció antes de Noviembre de 1994 (si se estableció en áreas convertidas de bosques naturales).</li> <li>• 10.9.2 Hay evidencia escrita que la plantación no fue establecida en áreas convertidas de bosques naturales.</li> </ul>	

## **GLOSARIO**

(de: "FSC Principle and Criteria". FSC Documento No. 1.2, Revisado Versión de Enero 1999)

Las palabras (los términos) en este documento son utilizadas en el sentido que le atribuyen la mayoría de diccionarios. El significado preciso y la interpretación local de ciertas frases (como "comunidades locales"), deberán decidirse en el contexto local por los productores forestales y certificadores. En este documento, las palabras (los términos) que se citan a continuación se entienden de la manera siguiente:

**Agentes de control biológico:** Organismos vivos utilizados para eliminar o regular la población de otros organismos vivos.

**Bosques con Alto Valor de Conservación:** 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 (v.g. endemismos, 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) 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 (v.g. protección de cuencas, control de la erosión )

d) Áreas boscosas que son fundamentalmente para la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales (v.g. 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:** Áreas boscosas en donde muchas de las características principales y elementos clave 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.

**Cadena de Custodia:** El proceso de monitoreo del canal de distribución del producto desde el bosque hasta el uso final.

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

**Criterio:** Un medio para juzgar si un Principio (de Manejo Forestal) ha sido cumplido o no.

**Derecho consuetudinario:** 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.

**Diversidad biológica:** La variabilidad entre organismos vivos de todos los orígenes, incluyendo inter alia, terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y complejos ecológicos de los cuales forman parte; esto incluye diversidad entre especies, entre especies y ecosistemas. (ver Convention on Biological Diversity, 1992).

**Ecosistema:** Una comunidad de plantas y animales 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 una parte de su rango de distribución.

**Especies en peligro:** Cualquier especie que está en peligro de extinción dentro de un futuro previsible en toda o una parte significativa de su rango de distribución.

**Especies exóticas:** Especies introducidas que no son nativas u originarias del área.

**Especies nativas:** Especies que se presentan naturalmente en la región; originarias del área.

**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 del 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, tales como normas departamentales, municipales o indígenas **Manejo Forestal/Responsable del Manejo:** Términos que incluyen a las personas responsables del manejo operativo del recurso forestal y de la empresa, el sistema y estructura de manejo, y las operaciones de planeación y de campo.

**Organismos modificados genéticamente:** Organismos biológicos que han sido inducidos a tener cambios genéticos, mediante varios medios.

**Otros tipos de bosques:** Las 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 sobre el manejo de bosques.

**Paisajes:** Un mosaico geográfico compuesto por ecosistemas que interactúan como respuesta a la influencia de la interacción de los suelos, el clima, la geografía, la topografía, la biota y las influencias humanas en una área.

**Plantación:** 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:** Una regla o elemento esencial; en este caso, de manejo forestal.

**Productos forestales no-maderables:** Todos los productos forestales excepto la madera. Éstos incluyen aquellos materiales obtenidos de los árboles tales como la resina y las hojas, así como cualquier otro producto de las plantas y animales.

**Pueblos Indígenas:** "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 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).

**Químicos:** Todos los fertilizantes, insecticidas, fungicidas y hormonas que se usan en el manejo forestal.

**Silvicultura:** El arte de producir y cuidar el bosque por medio de la manipulación de su establecimiento, composición y crecimiento, para realizar de la mejor manera los objetivos del propietario. Esto puede o no incluir la producción de la madera.

**Sucesión:** Cambios progresivos en la composición de las especies y en 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 por 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.).

**Tierras y territorios Indígenas:** El ambiente total de las tierras, aire, agua, mar, hielo, flora y fauna, y otros recursos que los pueblos indígenas poseen 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).

**Valores de la Diversidad biológica:** Son los valores de la diversidad biológica y sus componentes que son intrínsecos, ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educacionales, culturales, recreacionales y estéticos. (ver Convention on Biological Diversity, 1992)

## **Anexos**

### **Leyes Nacionales y Convenciones Aplicables al Sector Forestal Ecuatoriano**

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

Ley de Gestión Ambiental

Codificación Código del Trabajo

Ley Protección de Biodiversidad

Ley de Aguas

Página del Gobierno Ecuatoriano con Normas Ambientales

Ley Reformatoria de la Ley de Seguridad Social

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

### **Convenios Internacionales relativos al Medio Ambiente Ratificados por Ecuador**

D.S. N°141 de 1975 de RREE. (D.O. 25/3/75) - Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas

D.S. N°531 de 1967 de RREE. (D.O.4/10/67) - Convención para la protección de la flora y fauna y las bellezas escénicas de América

D.S. N° 868 de 1981 de RREE. (D.O. 12/12/81 - Convención de Bonn

D.S. N° 1.963 de 1994 de RREE. (D.O. 6/5/95) - Convenio sobre la Diversidad Biológica

D.S. N° 123 de 1995 de RREE. (D.O. 13/4/95) - Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

Declaración de Bosques

### **Convenios de la OIT Ratificados por Ecuador**

Convenio sobre el derecho de asociación (agricultura), 1921

Convenio sobre las horas de trabajo (industria), 1919

Convenio sobre el desempleo, 1919

Convenio sobre el seguro de enfermedad (industria), 1927

Convenio sobre los métodos para la fijación de salarios mínimos, 1928

Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930

Convenio sobre el seguro de vejez (industria, etc.), 1933

Convenio sobre el seguro de invalidez (industria, etc.), 1933

Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947

Convenio sobre los contratos de trabajo (trabajadores indígenas), 1947

Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948

Convenio sobre el servicio del empleo, 1948

Convenio sobre la protección del salario, 1949

Convenio sobre los trabajadores migrantes, 1949

Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949

Convenio sobre la igualdad de remuneración, 1951

Convenio sobre las vacaciones pagadas (agricultura), 1952

Convenio sobre la seguridad social (norma mínima), 1952

Convenio sobre la protección de la maternidad (revisado), 1952

Convenio sobre la abolición de las sanciones penales (trabajadores indígenas), 1955

Convenio sobre el descanso semanal (comercio), 1957

Convenio sobre plantaciones, 1958

Convenio sobre la discriminación, 1958

Convenio sobre la política social (normas y objetivos básicos), 1962

Convenio sobre la igualdad de trato (seguridad social), 1962

Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, 1964

Convenio sobre la política del empleo, 1964

Convenio sobre el peso máximo, 1967

Convenio sobre las prestaciones de invalidez, vejez y sobrevivientes, 1967

Convenio sobre las organizaciones de trabajadores rurales, 1975

Convenio sobre el desarrollo de los recursos humanos, 1975

Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976

Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1976

Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989

Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999

### **Listados de Especies en Peligro**

Especies de Flora y Fauna listadas en el CITES ([www.cites.org](http://www.cites.org))

IUCN Lista roja de especies raras ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

WWF Global 200 Ecoregiones  
(<http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/neotropic.cfm>)

Listado de especies RAMSAR  
([http://www.ramsar.org/profile/profiles\\_ecuador.htm](http://www.ramsar.org/profile/profiles_ecuador.htm))

Cuadro 1: Ecosistemas en estado crítico de conservación <sup>1</sup>

Región	Sistemas ecológicos	Área potencial	Área remanente	Área representada	
		(ha)	(%)	SNAP (%) <sup>2</sup>	BVPs (%) <sup>3</sup>
Costa	Bosque tumbesino deciduo premontano	323.825	0.8	S/d	0.6
Costa	Bosque estacional siempreverde de llanura aluvial	851.700	5.4	0.0	6.3
Costa	Bosque pluvial no inundado de tierras y de la planicie aluvial del ChoCo - Darién	360.825	14.9	3.6	0.0
Sierra	Matorral húmedo montano	566.975	24.1	1.0	3.8
Costa	Bosque deciduo de tierras bajas	3.131.275	24.4	0.6	2.9
Costa	Bosque húmedo de colinas bajas Choco - Darién	164.700	21.8	1.8	8.4
Sierra	Bosque siempreverde de la cordillera Occidental	403.800	25.5	3.2	3.4
Sierra	Bosque pluvial piemontano de los Andes del Norte	826.125	31.2	3.2	3.2
Sierra	Bosque pluvial montano bajo de los Andes del Norte de la cordillera occidental	833.300	32.9	1.3	1.3
Sierra	Arbustal montano de los Andes del Norte	457.275	47.4	0.4	3.9
Costa	Matorral espinoso seco costero ecuatoriano y tumbesino	218.025	55.8	4.1	0.0
Costa	Bosque siempreverde de tierras bajas del Pacífico	341.325	63.1	0.9	0.0

Fuente: Campos et al., 2007; compilación complementaria EcoCiencia

<sup>1</sup> ecosistema con área potencial mayor a 100.000ha y % de remanencia menor a 30% y/o representación en el SNAP menor a 5%

<sup>2</sup> % del área remanente declarado área protegida

<sup>3</sup> % del área remanente declarado Bosque y Vegetación Protectora