



**PRIMER BORRADOR DE NORMAS PARA LA
CERTIFICACIÓN FORESTAL VOLUNTARIA DE
BOSQUES NATURALES DE GUADUA EN
COLOMBIA BAJO EL ESQUEMA DEL FSC**



PRINCIPIO 1: OBSERVANCIA DE LAS LEYES Y 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.

<p>CRITERIO 1.1 El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, y todos los requisitos administrativos.</p>	<p>INDICADOR 1.1.1 El responsable del manejo forestal cumple las disposiciones de la ley colombiana referidas al buen manejo forestal, citadas en el Anexo A.</p>
<p>CRITERIO 1.2 Todos los honorarios, derechos, impuestos y otros cargos establecidos legalmente y que sean aplicables deberán ser pagados.</p>	<p>INDICADOR 1.2.1 Se presenta la documentación que respalda el pago de: Certificados de tradición, publicación de autos de iniciación y resoluciones por la solicitud de permisos o autorizaciones de aprovechamiento, tasas de aprovechamiento¹, planes de manejo o estudios técnicos y salvoconductos de movilización.</p> <p>INDICADOR 1.2.2 Los recibos de pago están archivados y disponibles para consulta.</p>

¹ El pago de las tasas de aprovechamiento se rige por lo establecido en la Resolución 1793 del 11 de Diciembre de 2001.

<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 1.3.1 El responsable del manejo forestal cumple las disposiciones de los acuerdos internacionales, tales como se presentan en el Anexo A.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 1.4.1 Los conflictos identificados sobre las leyes y las regulaciones con los principios y criterios, se comunican oficialmente al FSC en caso de no llegarse a ningún acuerdo.</p>
<p>CRITERIO 1.5 Las áreas de manejo forestal² deberán ser protegidas de las actividades ilegales de cosecha, asentamientos y otras actividades no autorizadas.</p>	<p>INDICADOR 1.5.1 El responsable del manejo forestal emplea todos los medios legales para evitar actividades no permitidas dentro de la unidad de manejo, en especial las referentes al uso indebido de las fuentes hídricas. En áreas comunitarias³ existen convenios y/o acuerdos comunitarios para identificar y controlar dichas actividades.</p>
<p>CRITERIO 1.6 Los responsables del manejo forestal deberán mostrar un compromiso a largo plazo de adhesión a los Principios y Criterios del FSC.</p>	<p>INDICADOR 1.6.1 El responsable del manejo forestal se compromete por escrito con el cumplimiento permanente de los principios y criterios del FSC.</p>

² Hace referencia a unidad de manejo forestal.

³ Hace alusión a territorios colectivos o comunales.

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.

<p>CRITERIO 2.1 Deberá ser demostrada 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 arrendamiento⁴).</p>	<p>INDICADOR 2.1.1 La tenencia de la tierra está amparada por una de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Título de propiedad. b) Documento otorgado por el Estado reconociendo derechos consuetudinarios. c) Documento de constitución de resguardos y/o reservas indígenas, de tierras de las comunidades negras y de otras comunidades. d) Autorización, permiso, licencia o concesión del Estado para el aprovechamiento forestal en bosques de dominio público.
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 2.2.1 Se demuestra a través de consultas internas que las comunidades han desarrollado un proceso de consulta y toma de decisiones sobre las actividades forestales que se van a realizar en su territorio.</p> <p>INDICADOR 2.2.2 Si el manejo forestal ha sido otorgado a terceros, en los casos permitidos por la ley, existen convenios o contratos celebrados entre dichos terceros y las comunidades ó entre los terceros y el propietario del gradual.</p>

⁴ En lo que se refiere a propiedades regidas por el derecho privado (aquellas amparadas por Escritura Pública, títulos de propiedad individuales o colectivos), solamente se autoriza el manejo del bosque al propietario del predio o a su representante legal. Para el caso de aquellas regidas por el derecho público (Bienes de uso público, bosques de dominio público), el Estado se reserva el derecho de otorgar su usufructo a particulares u otros entes públicos, mediante licencia, permiso, autorización o concesión.

<p>CRITERIO 2.3 Deberán emplearse mecanismos apropiados para resolver las disputas sobre los reclamos de 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.</p>	<p>INDICADOR 2.3.1 Los mecanismos de resolución de conflictos por reclamos sobre la tenencia y el uso de la tierra están previstos en el contrato o convenio que se celebre entre la comunidad o el propietario y el responsable del manejo forestal.</p>
	<p>INDICADOR 2.3.2 Dentro de los acuerdos y/o convenios de uso de la tierra existen mecanismos de verificación.</p>
	<p>INDICADOR 2.3.3 Las comunidades son plenamente informadas sobre sus derechos y sus obligaciones con el fin de evitar, en lo posible, reclamaciones posteriores.</p>
	<p>INDICADOR 2.3.4 No hay evidencia de conflicto entre el responsable del manejo forestal y sus vecinos.</p>

PRINCIPIO 3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS⁵

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

CRITERIO 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.	INDICADOR 3.1.1 El responsable del manejo forestal concerta con la comunidad los planes de manejo forestal siguiendo todos los procedimientos internos de la comunidad.
	INDICADOR 3.1.2 La comunidad tiene derecho de fiscalizar la operación forestal con mecanismos e instrumentos de veeduría y control dentro de la unidad de manejo.
CRITERIO 3.2 El manejo forestal no deberá amenazar ni reducir, directa o indirectamente, los recursos y derechos de tenencia de los pueblos indígenas.	INDICADOR 3.2.1 El responsable del manejo forestal reconoce, por escrito, los territorios pertenecientes y/o de influencia de grupos étnicos y comunidades locales. Estas áreas están delimitadas en los mapas e identificadas en el Plan de Manejo Forestal.
	INDICADOR 3.2.2 Los grupos étnicos y comunidades locales reconocen la extensión de tierra que ocupa el manejo del gradual natural dentro de su territorio y lo respetan, mediante documento firmado por la autoridad tradicional que los represente en debida forma.
	INDICADOR 3.2.3 El sistema de manejo forestal registra y considera los derechos sobre el uso de los recursos del rodal y establece mecanismos para que perdure el flujo de bienes y servicios a los grupos étnicos y a las comunidades locales.
	INDICADOR 3.2.4 El responsable del manejo forestal prevé mecanismos de resolución de conflictos con los grupos étnicos y comunidades locales relacionados con los recursos y derechos de tenencia (ejemplo: la intervención de mediadores). Estos mecanismos son

⁵ También hace referencia a grupos étnicos y comunidades locales.

informados a las comunidades locales
y grupos étnicos.

<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 3.3.1 En acuerdo con las comunidades, el responsable del manejo forestal identifica en el plan de manejo y localiza en mapas, los sitios de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los territorios de los grupos étnicos y comunidades locales.</p>
	<p>INDICADOR 3.3.2 De acuerdo con las comunidades, los sitios de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso son identificados y delimitados en el rodal.</p>
	<p>INDICADOR 3.3.3 El responsable del manejo tiene definidas medidas para proteger en debida forma los sitios de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso, de acuerdo con las comunidades. Se prevén en estas medidas, convenios y mecanismos de resolución de conflictos.</p>
	<p>INDICADOR 3.3.4 En el caso de encontrar sitios arqueológicos, el responsable de manejo forestal informa a la autoridad competente (ICANH) y acata las restricciones de uso definidas por esta institución.</p>
<p>CRITERIO 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</p>	

⁶ No aplica porque desde el año de 1996, a partir de la culminación de la 3ra Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica, realizada en Buenos Aires, los Pueblos indígenas, las Comunidades Negras y las Comunidades locales de Colombia, así como comunidades de otros países de América, establecieron una moratoria a la bio-prospección dentro de sus territorios, como también a establecer acuerdos particulares sobre conocimiento

voluntaria antes del comienzo de las operaciones forestales ⁶ .	
--	--

tradicional, hasta tanto sus respectivos países definieran una legislación que desarrolle el Artículo 8j del Convenio y establezca mecanismos de protección del conocimiento tradicional.

PRINCIPIO 4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

El Manejo Forestal deberá mantener o mejorar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.

CRITERIO 4.1 Las comunidades dentro de, o adyacentes a, las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidades de empleo, capacitación, y otros servicios.	INDICADOR 4.1.1 El responsable del manejo forestal, prefiere la contratación de trabajadores de la zona, siempre y cuando éstos estén calificados para realizar el aprovechamiento de guaduales naturales.
	INDICADOR 4.1.2 El responsable del manejo forestal informa a los trabajadores de las oportunidades de capacitación, que ofrecen las entidades locales ⁷ , con el fin de cualificar la mano de obra.
CRITERIO 4.2 El manejo forestal deberá cumplir o superar todas las leyes y/o regulaciones aplicables a la salud y la seguridad de los empleados y sus familias⁸.	INDICADOR 4.2.1 Se cuenta con la indumentaria apropiada para realizar el aprovechamiento del guadual ⁹ .
	INDICADOR 4.2.2 El responsable del manejo forestal verifica que el conjunto de sus trabajadores, se encuentre adscrito a un régimen de seguridad social y salud ¹⁰ .
	INDICADOR 4.2.3 El responsable del manejo forestal provee condiciones de trabajo y alimentación de mutuo acuerdo con los trabajadores en la unidad de manejo.
	INDICADOR 4.2.4 Existen prácticas educativas relativas a prevención de accidentes, uso de equipos y procedimientos de higiene y seguridad.
	INDICADOR 4.2.5

⁷ Instituciones públicas y/o privadas como: Universidades, Corporaciones Autónomas Regionales, Servicio Nacional de Aprendizaje, ONG's, etc.

⁸ Para el caso de la guadua, el cumplimiento de este criterio depende de la intensidad y magnitud del aprovechamiento, así como de los acuerdos establecidos entre los trabajadores y el responsable del manejo forestal.

⁹ Se entiende por indumentaria apropiada: overol de dril, guantes, gorra y botas.

¹⁰ Cualquier Empresa Promotora de Salud, Administradora de Riesgos Profesionales, Sistema de beneficiarios de salud.

Se cuenta como mínimo con una persona capacitada en primeros auxilios; y en caso de accidentes se tiene asistencia médica en un tiempo oportuno en cada área de trabajo.

<p>CRITERIO 4.3 Los derechos de los trabajadores para organizarse y voluntariamente negociar con sus empleadores deberán ser garantizados conforme con las Convenciones 87 y 98 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)¹¹.</p>	<p>INDICADOR 4.3.1 El responsable del manejo forestal respeta la libertad de asociación.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 4.3.2 Existen mecanismos de verificación y seguimiento de acuerdos firmados con los trabajadores forestales.</p> <p>INDICADOR 4.4.1 De acuerdo con la escala e intensidad del aprovechamiento del gradual se cuenta con una evaluación de impacto social en el plan de manejo.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 4.5.1 De acuerdo con la escala e intensidad del manejo del gradual, la comunidad y sus representantes junto con el responsable del manejo forestal establecen conjunta y concertadamente las condiciones de valoración y compensación de los daños ocasionados por el aprovechamiento del mismo.</p>

¹¹ Respecto del cumplimiento de las Convenciones de la OIT se tendrán en cuenta las disposiciones contenidas en las guías vigentes del FSC en relación con esta materia.

PRINCIPIO 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE

Las operaciones de manejo forestal deberán 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.

<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 5.1.1 De acuerdo con la escala e intensidad de las operaciones, el responsable del manejo forestal hace un balance económico del gradual.</p>
	<p>INDICADOR 5.1.2 El responsable del manejo forestal toma acciones para mantener la viabilidad económica del gradual, considerando las consecuencias sociales y ambientales en el largo plazo.</p>
	<p>INDICADOR 5.1.3 El responsable del manejo planifica y realiza inversiones de mediano y largo plazo, como mejoramiento de vías, adecuación de sitios de acopio, compra de herramientas y equipos de trabajo, etc.; para incrementar las condiciones sociales y productividad ecológica del gradual, de acuerdo con la escala e intensidad de las operaciones.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 5.2.1 Existen mecanismos para generar valor agregado en los productos de la guadua: secado, inmunización y transformación del material, entre otros.</p>
	<p>INDICADOR 5.2.2 El responsable del manejo forestal verifica que la generación de valor agregado sea realizada por personal calificado.</p>

<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 5.3.1 La planeación de corte de tallos está basada en prácticas silviculturales, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Detección de guaduas enfermas, malformadas, reventadas, caídas y secas para su extracción. b) Las guaduas son cortadas a ras del primero o segundo nudo, evitando cavidades de empozamiento. c) El corte es direccionado para minimizar el impacto en existencias remanentes. d) Corte de enredaderas y bejucos desde su raíz con un mes de anticipación al aprovechamiento. e) Al realizar la entresaca se cortan única y exclusivamente los tallos maduros o hechos autorizados por la Corporación Autónoma Regional. f) Efectuar la labor de entresaca en forma de barrido total del lote creando uniformidad en el aprovechamiento.
<p>CRITERIO 5.4 El manejo forestal deberá esforzarse por el fortalecimiento y la diversificación de la economía local, evitando así la dependencia en un sólo producto forestal.</p>	<p>INDICADOR 5.3.2 Los datos históricos de producción demuestran una disminución en el desperdicio tanto en el proceso de aprovechamiento como en los procesos posteriores de transformación y transporte (volumen extraído x volumen procesado).</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El trozado es planeado antes de iniciarlo y considera diversas dimensiones que permiten un máximo aprovechamiento del culmo. b) Se aprovecha al máximo la extensión del culmo (Se dejan tocones pequeños). c) Se planifica el transporte de la guadua buscando la minimización de daños causados por esta labor. <p>INDICADOR 5.4.1 Existe diversificación de la producción forestal, entendiéndose ésta como más de un producto del rodal: cepa, basa, sobrebasa, varillón, lata y esterilla.</p> <p>INDICADOR 5.4.2 El responsable del manejo forestal</p>

	se encarga de aprovechar, procesar y/o comercializar los diversos productos de la guadua.
CRITERIO 5.5 El manejo forestal deberá reconocer, mantener y, donde sea apropiado, incrementar el valor de los recursos y servicios del bosque tales como las cuencas hidrográficas y los recursos pesqueros.	INDICADOR 5.5.1 Los guaduales asociados a recursos hídricos, se manejan de tal forma que cumplan las funciones protectoras - productoras, extrayendo únicamente los individuos secos, partidos y/o enfermos.
CRITERIO 5.6 La tasa de cosecha de productos forestales no deberá exceder los niveles que puedan ser permanentemente mantenidos.	INDICADOR 5.6.1 Existen metodologías para estimar la capacidad de oferta del guadual tales como: muestreo sistemático al azar y muestreo sistemático por fajas o conglomerados.
	INDICADOR 5.6.2 Los ciclos de cosecha oscilan entre 18-24 meses, teniendo intensidades de extracción entre el 25-50% de la guadua madura.
	INDICADOR 5.6.3 El aprovechamiento no supera el porcentaje autorizado por la Corporación Autónoma Regional distribuyéndose uniformemente en toda el área del guadual.

PRINCIPIO 6: IMPACTO AMBIENTAL

El manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, los ecosistemas frágiles y únicos, y paisaje y, mediante esto mantener las funciones ecológicas y la integridad del bosque.

<p>CRITERIO 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. Los impactos ambientales deberán ser evaluados de manera previa al inicio de operaciones que puedan afectar el lugar de trabajo.</p>	<p>INDICADOR 6.1.1 El Plan de Manejo Forestal identifica los posibles impactos negativos y establece las medidas correctivas sobre aspectos ambientales y culturales que pueda generar el aprovechamiento del gradual natural, de acuerdo con la escala e intensidad del manejo.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 6.2.1 Se establecen y delimitan zonas protectoras que definen una configuración de las áreas que permita la variabilidad y viabilidad genética de las poblaciones, de acuerdo con la escala e intensidad del manejo forestal.</p> <p>INDICADOR 6.2.2 Se establece un mecanismo de evaluación anual del estado de ecosistemas y especies endémicas o con algún riesgo de extinción.</p> <p>INDICADOR 6.2.4 Los trabajadores y comunidades conocen el entorno de las especies y/o áreas especiales definidas en este criterio.</p>

<p>CRITERIO 6.3 Las funciones y valores ecológicos deberán mantenerse intactos, aumentarse o reponerse, incluyendo: a) La regeneración y sucesión de los bosques. b) La diversidad genética de las especies y ecosistemas. c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.</p>	<p>INDICADOR 6.3.1 El manejo forestal permanente permite la renovación de la estructura del gradual¹² y su sostenibilidad a largo plazo, según las medidas descritas en el Plan de Manejo.</p>
<p>CRITERIO 6.4 Las muestras representativas de los ecosistemas existentes dentro del paisaje, deberán ser protegidas en su estado natural y registradas en mapas, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados.</p>	<p>INDICADOR 6.4.1 Las muestras representativas de ecosistemas existentes dentro del paisaje, se identifican en los mapas y se protegen de daños causados por el aprovechamiento del gradual.</p>
<p>CRITERIO 6.5 Deberán ser preparadas y ejecutadas guías escritas para el control de la erosión, la disminución de los daños del bosque durante la cosecha, la construcción de caminos, todos los otros disturbios mecánicos, y para la protección de las fuentes de agua.¹³</p>	<p>INDICADOR 6.5.1 Una vez sea aprobado el plan de manejo, la Corporación Autónoma Regional expide una resolución con el volumen de extracción autorizado y recomendaciones técnicas a seguir para disminuir daños al gradual y proteger fuentes hídricas, si existen.</p>

¹² Se refiere al porcentaje de renuevos (5-10%), viches (20-25%), hechas o maduras (65-70%), secas (2-5%), malformadas (0%).

¹³ El aprovechamiento de guadales naturales no genera daños significativos a otros recursos dentro del rodal, puesto que su explotación no requiere uso de maquinaria pesada y el transporte menor no produce impactos. Sumándose a esto, que el gradual no se erradica en su totalidad.

<p>CRITERIO 6.6 Los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos ambientalmente amigables de manejo de las plagas y enfermedades y esforzarse en evitar el uso de pesticidas químicos. Serán prohibidos los pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización Mundial de la Salud (WHO); los pesticidas de hidrocarburo-clorohínados; pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado, como también 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.</p>	<p>INDICADOR 6.6.1 No se permite el uso de productos químicos para el aprovechamiento y manejo de guadales naturales, estos deberán ser reemplazados por productos orgánicos.</p>
<p>CRITERIO 6.7 Químicos, contenedores, desperdicios líquidos y sólidos de carácter inorgánico, incluyendo combustibles y lubricantes deberán ser desechados de una manera ambientalmente apropiada en lugares fuera del sitio de trabajo.</p>	<p>INDICADOR 6.7.1 Existen procedimientos e infraestructura apropiados para la manipulación, tratamiento, destino final o incineración de residuos.</p>
<p>CRITERIO 6.8 El uso de agentes de control biológico deberá ser documentado, disminuido, monitoreado y controlado estrictamente, en concordancia con las leyes nacionales y los protocolos científicos aceptados internacionalmente. Será prohibido el uso de los organismos genéticamente modificados.</p>	<p>INDICADOR 6.8.1 Existen registros que incluyen fecha, cantidad y objeto del uso de agentes de control biológico dentro del guadual.</p>

<p>CRITERIO 6.9 El uso de las especies exóticas deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.</p>	<p>INDICADOR 6.9.1 En caso de asociar la guadua con especies exóticas, se llevan a cabo estrictas precauciones para evitar impactos ecológicos adversos incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Que no se conviertan en invasoras.b) Que no sean tóxicas para la fauna, la flora y la población humana.
--	--

<p>CRITERIO 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 conversión¹⁴:</p> <p>a) Implica una porción muy limitada de la unidad de manejo forestal.</p> <p>b) No ocurre dentro de áreas de bosques con alto valor de conservación.</p> <p>c) Permitirá obtener beneficios de conservación claros, substanciales, adicionales, seguros y de largo plazo para toda la unidad de manejo forestal.¹⁵</p>	
---	--

¹⁴ Además de los literales a, b y c cuando sea indispensable para la ejecución de obras de utilidad pública o interés social en el evento que lo demuestre el crecimiento urbano de las ciudades conforme lo determinan los concejos municipales o en caso de presentarse emergencias fitosanitarias, tal como lo contempla el Estatuto Forestal de la Corporación Autónoma Regional del Risaralda.

¹⁵ Mientras el FSC establezca su posición oficial respecto al Principio 9 (Mantenimiento de Bosques con Alto Valor de Conservación) y Criterio 6.10, se utilizará el estándar genérico de cada entidad certificadora para efectos de evaluaciones.

PRINCIPIO 7: PLAN DE MANEJO

Un plan de manejo, de acuerdo a la escala y la intensidad de las operaciones deberá ser escrito, implementado y actualizado. Deberán ser claramente establecidos los objetivos de manejo a largo plazo y los medios para alcanzarlos.

<p>CRITERIO 7.2 El plan de manejo deberá ser revisado periódicamente para incorporar los resultados del monitoreo y la nueva información científica y técnica como también, para responder a los cambios en las circunstancias ambientales, sociales y económicas.</p>	<p>INDICADOR 7.2.1 Existen versiones anteriores de planes de manejo donde se permite verificar los cambios implementados y evaluar el comportamiento histórico del gradual.</p>
<p>CRITERIO 7.3 Los trabajadores forestales deberán recibir una capacitación y supervisión adecuada para asegurar la implementación correcta del plan de manejo.</p>	<p>INDICADOR 7.3.1 Los trabajadores conocen el plan de manejo y demuestran capacidad para desarrollar las actividades planteadas.</p> <p>INDICADOR 7.3.2 El responsable del manejo forestal supervisa la ejecución de actividades previstas en el plan de manejo.</p>
<p>CRITERIO 7.4 En tanto se respete la confidencialidad de la información, los operadores forestales deberán tener un resumen público de los elementos principales del plan de manejo, incluyendo aquellos enlistados en el Criterio 7.1.</p>	<p>INDICADOR 7.4.1 Existe un resumen del plan de manejo disponible en la Corporación Autónoma Regional para la comunidad en general.</p>

PRINCIPIO 8: MONITOREO Y EVALUACIÓN

Será llevado a cabo un monitoreo, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, para evaluar 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.

CRITERIO 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. Los procedimientos de monitoreo deberán ser consistentes y replicables a lo largo del tiempo, para permitir la comparación de resultados y la evaluación de los cambios.	INDICADOR 8.1.1 De acuerdo al plan de manejo del rodal, el responsable del manejo forestal determina el número de parcelas de verificación a seleccionar, teniendo como mínimo el 20% de las parcelas demarcadas en el muestreo.
	INDICADOR 8.1.2 Las informaciones de monitoreo son registradas y utilizadas para la revisión del plan de manejo.
	INDICADOR 8.1.3 El responsable del manejo forestal aplica las recomendaciones técnicas producto de las visitas de control y seguimiento de funcionarios de la Corporación Autónoma Regional.
CRITERIO 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.	INDICADOR 8.2.1 Se registra el rendimiento gradual del gradual en m ³ /ha.
	INDICADOR 8.2.2 Se evalúa el número de renuevos, en las unidades de manejo de acuerdo con lo especificado en el plan de manejo.
	INDICADOR 8.2.3 Se evalúa la estructura del gradual.
	INDICADOR 8.2.4 Se lleva un registro que permita evaluar el costo y rendimiento de los productos del rodal.
	INDICADOR 8.2.5 Se elabora una matriz de impactos ambientales y sociales con relación al aprovechamiento del gradual, de acuerdo con lo especificado en el plan de manejo.

<p>CRITERIO 8.3 La documentación necesaria deberá ser proporcionada por el productor forestal a las organizaciones certificadoras y de monitoreo, para que puedan seguir cada producto forestal desde su origen. Este es un proceso conocido como "la cadena de custodia".</p>	<p>INDICADOR 8.3.1 Los datos del inventario, registros de: producción, transformación, comercialización, guías, permisos, y otros, están ordenados y disponibles para el seguimiento de las instancias de monitoreo y certificación.</p>
<p>CRITERIO 8.4 Los resultados del monitoreo deberán ser incorporados en la implementación y en la revisión del plan de manejo.</p>	<p>INDICADOR 8.4.1 Existe un plan de manejo actualizado al que se han incorporado los resultados del monitoreo</p>
	<p>INDICADOR 8.4.2 Se evidencian en campo, los ajustes realizados en el plan de manejo respecto al aprovechamiento del gradual.</p>
<p>CRITERIO 8.5 En tanto se respete la confidencialidad de la información 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.</p>	<p>INDICADOR 8.5.1 Se tendrá una matriz resumen que incluye por lo menos observaciones y recomendaciones respecto a los indicadores de monitoreo.</p>

PRINCIPIO 9: MANTENIMIENTO DE BOSQUES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación mantendrán o mejorarán 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.

<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 9.1.1 Se verifica la existencia de atributos de conservación dentro del gradual, tales como: especies forestales o fáunicas de importancia en el sotobosque y hábitats de reproducción.</p>
<p>CRITERIO 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.</p>	<p>INDICADOR 9.2.1 Existe una matriz con los atributos de conservación y factores que puedan afectarlos.</p>
<p>CRITERIO 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 disponible al público.</p>	<p>INDICADOR 9.3.1 En el plan de manejo y su respectivo resumen público se establecen medidas que garanticen el mantenimiento de los atributos de conservación dentro o fuera del gradual, tales como: protección de hábitats, transplante de especies, establecimientos de bancos de germoplasma, etc.</p>
<p>CRITERIO 9.4 Se realizará un monitoreo anual para evaluar la efectividad de las medidas usadas para mantener o incrementar los atributos de conservación aplicables.</p>	<p>INDICADOR 9.4.1 Se realiza un seguimiento periódico dependiendo del tipo de atributo identificado para monitorear las medidas de conservación implementadas teniendo en cuenta aspectos como: desarrollo, nivel de estrés, reproducción, etc.</p>

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.¹⁶

¹⁶ El principio 10 sobre plantaciones forestales y sus respectivos criterios no se desarrollan dentro de estas normas, por cuanto se ha elaborado un documento específico para plantaciones forestales que incluye todos los principios y criterios. En todo caso, cuando en una unidad de manejo forestal de bosques naturales existiere algún tipo de práctica imputable al concepto de plantación (p.e. enriquecimiento de bosques, recuperación de zonas degradadas, re-poblamiento de especies), esta deberá ser evaluada siguiendo los parámetros establecidos en el documento de normas para plantaciones forestales en Colombia.