

DECRETO EJECUTIVO N° 30763-MINAE

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Y EL MINISTRO DEL AMBIENTE Y ENERGÍA

En ejercicio de las facultades que les confieren los artículos 140, incisos 3) y 18) y 146 de la Constitución Política y de conformidad con lo dispuesto en la Ley Forestal N° 7575, publicada en el Alcance N° 21 a La Gaceta N° 72 del martes 16 de abril de 1996.

Considerando:

1°—Que de conformidad con la Ley Forestal N° 7575, publicada en el Alcance N° 21 a La Gaceta N° 72 del día 16 de abril de 1996, se establece en su artículo 1° la función esencial y prioritaria del Estado, en velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales, el aprovechamiento, la industrialización y el fomento de los recursos forestales del país destinados a ese fin, de acuerdo con el principio de uso adecuado y sostenible de los recursos naturales renovables.

2°—Que de conformidad con el artículo 20 de la Ley Forestal N° 7575, los bosques de propiedad privada podrán ser aprovechados solo si cuentan con un plan de manejo que contenga el impacto que pueda ocasionar sobre el ambiente, así mismo los artículos 14 y 16 del Reglamento de la Ley Forestal, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE publicado en La Gaceta N° 16 del 23 de enero de 1997, dispone que para el aprovechamiento maderable de los bosques será necesario la elaboración de un plan de manejo siguiendo los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad oficialmente aprobados.

3°— Que el artículo 26 del Reglamento de la Ley Forestal, establece como función de la Comisión Nacional de Certificación Forestal recomendar a la Administración Forestal del Estado (AFE) los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad exigibles en los planes de manejo de bosque natural.

4°—Que en el Decreto Ejecutivo N° 27388-MINAE publicado en La Gaceta N° 212 del 2 de noviembre de 1998, se oficializaron los principios, criterios e indicadores para manejo sostenible para bosque natural.

5°—Que la Comisión Nacional de Certificación Forestal, realizó la primera revisión exhaustiva de los principios, criterios e indicadores para manejo sostenible de bosques naturales, que llevan la numeración del 1 al 8, a través de una consulta nacional ampliamente participativa de las diferentes instituciones, organizaciones y personas interesadas en el manejo del bosque natural.

6°—Que los principios, criterios e indicadores para manejo sostenible del bosque natural tienen como finalidad minimizar el impacto negativo de las labores que se apliquen en el manejo forestal y lograr la sostenibilidad del bosque. Por tanto,

DECRETAN:

Los Principios, Criterios e Indicadores para el Manejo de Bosques Naturales y su Certificación en Costa Rica.

Artículo 1°—El manejo de los bosques naturales se realizará de acuerdo a los principios numerados del 1 al 8 y sus respectivos criterios e indicadores de sostenibilidad.

Principio N° 1

Observación de las Leyes y Principios

El manejo forestal se ajusta a la legislación nacional, los tratados y los acuerdos internacionales –ratificados por el país– que regulan la actividad forestal, y cumple con los principios, criterios e indicadores nacionales vigentes.

Criterios:

1.1 El manejo forestal se lleva a cabo dentro del marco legal que regula la actividad forestal y las disposiciones técnicas y administrativas vigentes.

Indicadores:

1.1.1 El plan de manejo forestal cumple con las disposiciones de la legislación nacional y acuerdos internacionales debidamente aprobados por la Asamblea Legislativa.

1.1.2 La ejecución de las actividades forestales cumple con las disposiciones de la legislación nacional y acuerdos internacionales ratificados por el país.

1.1.3 Existe una Declaración Jurada, según un formato establecido por la AFE, firmada por el propietario del inmueble, el regente y el empresario forestal, en donde cada uno según corresponda, se compromete al cumplimiento de la legislación nacional y de los Principios, Criterios e Indicadores nacionales.

1.1.4 En el caso de operaciones forestales que opten por la certificación nacional, existe un contrato de certificación entre el propietario del inmueble y el Ente Certificador acreditado, en el cual se presenta un compromiso de cumplimiento de los Principios, Criterios e Indicadores nacionales.

1.1.5 En el caso de operaciones forestales que opten por la certificación, existe constancia de estar al día con el pago de los impuestos de la renta y municipales, y otros cargos aplicables establecidos legalmente.

Principio N° 2

Derechos y Responsabilidades de Propiedad y Uso

Los derechos de propiedad o uso de la tierra y de los recursos forestales, sujetos a manejo, están claramente definidos, documentados y protegidos a largo plazo, de acuerdo con la legislación vigente y los tratados internacionales que rigen la materia en el país.

Criterios:

2.1 El manejo forestal se implementa sobre terrenos con derechos de propiedad o con contratos de arrendamiento, debidamente inscritos en el Registro Público, que garantizan el cumplimiento del plan de manejo.

Indicadores:

2.1.1 Existe la documentación que comprueba los derechos de propiedad o un contrato de arrendamiento debidamente inscrito en el Registro Público, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

2.1.2 No existen disputas o reclamos por la propiedad de la tierra o derechos de uso. En el caso de existir conflictos por derechos de propiedad o uso de la tierra y de los recursos maderables y no maderables, preferiblemente se siguen los mecanismos de resolución de conflictos establecidos por la legislación vigente.

2.1.3 Los linderos de la propiedad están claramente definidos en el terreno y concuerdan con la documentación catastral suministrada en el plan de manejo.

2.2 El manejo forestal asegura un compromiso a largo plazo para la protección de la cobertura boscosa.

Indicadores:

2.2.1 En el plan de manejo se establecen los controles y las acciones necesarios para evitar la explotación ilegal de los recursos forestales, incluyendo el precarismo.

2.2.2 Las áreas boscosas conservan su uso forestal dentro de la finca, salvo lo indicado en el artículo 19 de la Ley Forestal N° 7575.

2.2.3 Las áreas boscosas son sometidas a manejo forestal durante el plazo justificado técnicamente en el plan de manejo, aunque esto implique que no se realicen tratamientos silviculturales.

Principio N° 3

Derechos de los Trabajadores y Relaciones Comunes

El manejo forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico de los trabajadores forestales y respeta los derechos de las comunidades.

Criterios:

3.1 El manejo forestal cumple o supera las disposiciones indicadas en la legislación nacional e internacional aplicables a la salud y la seguridad de los trabajadores.

Indicadores:

3.1.1 Los trabajadores cuentan con el equipo mínimo de seguridad laboral, la capacitación y la supervisión requeridos para disminuir los riesgos en salud ocupacional.

3.1.2 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, se demuestra el cumplimiento con la normativa legal vigente y con los tratados internacionales aprobados por la Asamblea Legislativa, en materia de salud y seguridad para los trabajadores, en lo que se refiere a higiene, condiciones laborales, seguros y riesgos profesionales.

3.1.3 En caso de operaciones que opten por la certificación, se demuestra que la mano de obra extranjera, está debidamente autorizada para trabajar en el país y cuenta con las mismas condiciones y garantías que los trabajadores nacionales.

3.2 Las comunidades y población local se benefician directa o indirectamente de la utilización del bosque.

Indicadores:

3.2.1 En el plan de manejo se identifican y protegen los bienes comunales de vital importancia, como caminos, nacientes de agua y tomas de agua para abastecimiento de acueductos, áreas de protección de ríos y quebradas; así como, áreas de recarga acuífera y sitios de importancia histórica, cultural o ecológica, cuando estas estén oficialmente establecidas.

3.2.2 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, se demuestra que la población local tiene oportunidades de trabajar en las operaciones de manejo forestal.

3.3 Existe comunicación efectiva entre las comunidades, por medio de sus representantes, y los responsables del manejo forestal.

Indicadores:

3.3.1 Cuando los bienes comunales de vital importancia se vean afectados por el manejo forestal, se establecen los mecanismos de comunicación adecuados entre los representantes de la comunidad y los responsables del manejo forestal.

3.3.2 Se aplican los mecanismos jurídicos de derecho administrativo constitucional y común o de acuerdo voluntario entre las partes para la resolución de conflictos entre los responsables del manejo y la comunidad.

Principio N° 4

Derechos de las Comunidades Indígenas

Se reconocen y respetan los derechos legales y consuetudinarios de las comunidades indígenas a poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos naturales.

Criterios:

4.1 El manejo forestal garantiza un estricto respeto a los derechos de propiedad y de uso de las comunidades indígenas sobre los recursos naturales.

Indicador:

4.1.1 El manejo forestal no amenaza ni limita, directa o indirectamente, el uso de los recursos y los derechos de propiedad de las comunidades indígenas.

4.2 La planificación, la ejecución y el monitoreo del manejo forestal en las áreas boscosas incluidas dentro de las reservas indígenas, se llevan a cabo con el consentimiento de las comunidades autóctonas representadas por la respectiva Asociación de Desarrollo Integral.

Indicadores:

4.2.1 El plan de manejo cuenta con el visto bueno del representante legal de la Asociación de Desarrollo Integral y según acuerdo de la Junta Directiva.

4.2.2 Los informes de regencia de ejecución del plan de manejo están avalados y firmados, además del propietario, por el representante legal de la Asociación de Desarrollo Integral.

4.3 Los sitios de especial significado cultural, ecológico, económico o espiritual para las comunidades indígenas, son reconocidos, protegidos y respetados por los responsables del manejo forestal.

Indicadores:

4.3.1 En el plan de manejo se identifican claramente los sitios especiales de interés para las comunidades indígenas y se ubican en el mapa base.

4.3.2 En el plan de manejo se definen acciones para proteger los sitios de especial significado para las comunidades indígenas.

4.3.3 Las actividades de aprovechamiento forestal no causan daños a los sitios especiales identificados en el plan de manejo.

4.3.4 En el plan de manejo se respetan o se protegen árboles y otras especies vegetales de especial interés para los indígenas.

Principio N° 5

Beneficios del Bosque

El manejo forestal promueve el uso eficiente de los diferentes productos y servicios del bosque, con el fin de asegurar su viabilidad económica y la producción de una amplia gama de beneficios ambientales y sociales.

Criterios:

5.1 El manejo forestal promueve el uso y el procesamiento óptimo de los diferentes productos, siempre y cuando contribuya a mejorar su rentabilidad financiera.

Indicadores:

5.1.1 En el plan de manejo se identifican los bienes y los servicios del bosque de interés económico para el propietario.

5.1.2 En el plan de manejo se describen las directrices aplicables para el uso y el procesamiento óptimo de los productos del bosque, identificados en el Indicador 5.1.1.

5.1.3 Se minimizan los residuos maderables asociados con las operaciones de aprovechamiento y de transformación “in situ”.

5.2 Las operaciones propuestas aseguran la viabilidad financiera del manejo forestal.

Indicadores:

5.1.1 En el plan de manejo se demuestra que los ingresos por los bienes y los servicios del aprovechamiento serán mayores que los costos incurridos por el propietario.

5.1.2 En el caso de las operaciones que opten por la certificación, existe un análisis financiero que demuestra la viabilidad del manejo forestal del área por ser certificada (individual o grupal) para un plazo igual a un ciclo de corta.

5.3 El manejo forestal busca la diversificación de la producción, mediante la integración de otros bienes y servicios del bosque de interés económico para el propietario.

Indicadores:

5.3.1 Existe un plan de manejo específico para el aprovechamiento de los otros bienes y servicios del bosque que el propietario desee aprovechar.

5.3.2 El plan de manejo específico para el aprovechamiento de los otros bienes y servicios del bosque cumple con las disposiciones de la legislación vigente y los tratados internacionales ratificados por el país.

5.3.3 En los casos que corresponda, se demuestra que el aprovechamiento de los otros bienes y servicios del bosque cuenta con los permisos y la supervisión profesional requeridos por la legislación vigente.

Principio N° 6

Impacto Ambiental del Manejo

El manejo forestal mantiene las funciones ecológicas de los ecosistemas forestales, lo que asegura la conservación de la biodiversidad y de los recursos hídricos y edáficos.

Criterios:

6.1 El manejo forestal minimiza los impactos negativos sobre la estructura y composición del bosque, la erosión del suelo, la contaminación de aguas por erosión y la sedimentación del sistema natural de drenajes.

Indicadores:

6.1.1 El plan de manejo establece las medidas que mitigan y minimizan el impacto negativo sobre el ecosistema.

6.1.2 Las medidas que mitigan y minimizan el impacto negativo sobre el ecosistema establecidas en el plan de manejo, se aplican en el campo.

6.1.3 No se realiza aprovechamiento maderable en áreas con pendiente superior a 60%.

6.1.4 No se realiza aprovechamiento maderable en las áreas de protección descritas en el artículo 33 de la Ley Forestal N° 7575.

6.1.5 La corta y la extracción se realiza cuando las condiciones meteorológicas permitan minimizar el impacto negativo en el ecosistema y en las obras de infraestructura relevantes para la comunidad local.

6.1.6 No hay eliminación del sotobosque (socola) ni de palmas, dirigidas al cambio de uso.

6.1.7 No hay quemas intencionales.

6.1.8 Dentro del bosque no se realiza ningún tipo de cultivo agrícola o actividades de pastoreo.

6.1.9 En caso de operaciones que opten por la certificación, existen y se implementan guías escritas para el control de la erosión y de los daños al bosque ocasionados por la construcción de caminos y el aprovechamiento forestal.

6.2 El manejo forestal mantiene los procesos naturales y las funciones ecológicas vitales del ecosistema forestal. Estas incluyen: a) la regeneración natural y la sucesión; b) la conservación de la biodiversidad; c) los ciclos biogeoquímicos naturales que mantienen la productividad del ecosistema forestal; y d) la protección del recurso hídrico.

Indicadores:

6.2.1 Los tratamientos silviculturales, si se aplican, mantienen la estructura disetánea del bosque.

6.2.2 Solo se corta hasta un máximo de 60% de los individuos de cada especie comercial con DAP mayor o igual al diámetro mínimo de corta (60 cm), con base en la información del censo.

6.2.3 Los árboles por cortar son marcados en el campo con una "X" y un número consecutivo, y se ubican en el mapa base de aprovechamiento.

6.2.4 Los tocones de los árboles aprovechados quedan marcados con el número correspondiente del árbol.

6.2.5 Cambios en la intensidad de aprovechamiento o en el diámetro mínimo de corta están sustentados en un estudio técnico conforme a un programa de investigación, que demuestre su viabilidad.

6.2.6 Los árboles comerciales que no se cortan (al menos 40% del total comercial), que en adelante se denominan "comerciales remanentes", presentan dimensiones y características fenotípicas similares a la masa aprovechada.

6.2.7 Los árboles comerciales remanentes son marcados en el campo con el código "R" y un número consecutivo, y se ubican en el mapa base de aprovechamiento.

6.2.8 La tasa de cosecha de productos forestales maderables y no maderables no excede la tasa de crecimiento del recurso durante el ciclo de corta determinado, basándose en información de parcelas permanentes o, en su defecto, en información secundaria verificable.

6.2.9 El ciclo de corta se ha determinado en función de la información técnica disponible sobre crecimientos de los bosques naturales, tomando en cuenta la dinámica particular del bosque sometido a manejo. En caso de que no se disponga de esta información, el ciclo de corta (período entre el último y el siguiente aprovechamiento) no es menor a 15 años.

6.2.10 En bosques intervenidos, sin plan de manejo, no se ejecutan aprovechamientos cuando, según el censo, el número de árboles comerciales con DAP mayor o igual al diámetro mínimo de corta es inferior a seis árboles por hectárea, excluyendo los árboles de las especies poco abundantes, restringidas y vedadas. En este tipo de bosques, no se realiza ningún aprovechamiento antes de 15 años posteriores a la última cosecha.

6.2.11 Solo se aprovechan los árboles secos en pie y caídos de forma natural dentro del bosque, si se justifica técnicamente que su remoción no afecta la continuidad de las funciones ecológicas y los procesos naturales del bosque.

6.2.12 Se aplican medidas para evitar la erosión hídrica y la alteración del sistema natural de drenajes.

6.2.13 En la ejecución del aprovechamiento y del manejo, se procura el mínimo impacto negativo en la masa forestal remanente, suelo y agua, que contempla los siguientes aspectos y correspondientes niveles aplicables:

a) El área de claros ocasionada por la corta no sobrepasa el 12% del área definida como bosque productor.

- b) El área de patios de acopio ubicados dentro del bosque no ocupa más del 1% del área de bosque productor.
- c) Los caminos primarios ubicados dentro del bosque, por los que circulan camiones, no ocupan más del 1% del área de bosque productor; asimismo, las rondas de estos caminos no sobrepasan el 1% del área de bosque productor.
- d) Los caminos primarios tienen las obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y los daños al suelo y las aguas.
- e) Al concluir el aprovechamiento, se asegura el mantenimiento de los caminos primarios con las medidas necesarias para evitar la erosión.
- f) Los caminos secundarios, donde solo circula el tractor o 'skidder', no sobrepasan el 5% del área de bosque productor.
- g) Los caminos secundarios poseen pendientes iguales o menores al 40%, los pasos de agua son funcionales y los caminos tienen cortes de agua en los tramos largos con pendientes altas.
- h) Al final del aprovechamiento, los caminos secundarios se clausuran; además, se toman medidas para evitar la erosión y para restituir las funciones y procesos del sistema natural de drenajes.
- i) Las pistas de arrastre ocupan un máximo del 3% del área de bosque productor.
- j) En las operaciones de arrastre mecanizadas, se maximiza el uso del cable para reducir el área impactada por pistas de arrastre.
- k) La sumatoria de los impactos anteriores no sobrepasa el 15% del área de bosque productor.

6.3 El manejo forestal protege las especies forestales poco abundantes, las vedadas y las restringidas, al igual que sus hábitat.

Indicadores:

6.3.1 No se aprovechan las especies forestales con una abundancia menor o igual a 0,3 árboles por hectárea (especies poco abundantes), según lo estimado por el inventario preliminar de los árboles con DAP mayor o igual a 30 cm.

6.3.2 No se aprovechan los árboles de las especies vedadas.

6.3.3 El aprovechamiento de las especies restringidas vía decreto ejecutivo está sujeto a lo establecido en la legislación vigente y en los tratados internacionales debidamente aprobados por la Asamblea Legislativa.

6.3.4 Los árboles no aprovechables de las especies restringidas y los árboles con DAP superior a 60 cm, de las especies poco abundantes y vedadas, están marcados en el campo y se ubican en el mapa base de aprovechamiento forestal con el código "NO".

6.3.5 Los árboles de especies poco abundantes, vedadas y restringidas no se contemplan como parte del 40% de la remanencia comercial.

6.4 Se controlan los incendios forestales y las actividades de caza, captura y recolección de especies de flora y fauna silvestres, de acuerdo con la legislación vigente y los tratados internacionales ratificados por el país.

Indicadores:

6.4.1 Existen medidas para controlar las actividades de caza, captura y recolección de especies de flora y fauna silvestres.

6.4.2 En zonas de alta y mediana incidencia de riesgo de incendios forestales, según la clasificación del SINAC, se establecen medidas preventivas para el control de incendios forestales.

6.5 El manejo forestal promueve, como parte de las labores silviculturales, la sustitución de agroquímicos para el control de plagas y enfermedades.

Indicadores:

6.5.1 El uso de agroquímicos se rige por la legislación vigente y los tratados internacionales debidamente aprobados por la Asamblea Legislativa.

6.5.2 Después de concluir las actividades de manejo, no quedan, ni en el bosque ni en los patios de acopio, desechos de productos agroquímicos y otros desperdicios inorgánicos líquidos y sólidos, ni sus contenedores.

6.5.3 El plan de manejo describe las medidas para eliminar, reducir o sustituir significativamente el uso de agroquímicos en las actividades de manejo.

6.5.4 Las medidas descritas en el Indicador 6.5.3 se ejecutan en el campo.

Principio N° 7

Plan de Manejo

El manejo forestal se planifica a largo plazo y se implementa a través de un plan de manejo escrito y actualizado.

Criterios:

7.1 El plan de manejo y los documentos de apoyo establecen y justifican claramente los objetivos del manejo y los medios para lograrlos.

Indicadores:

7.1.1 La estructura del plan de manejo contempla un plan general y por lo menos un plan operativo.

7.1.2 El plan general contiene los siguientes aspectos:

a) Un resumen ejecutivo para presentar al propietario del bosque, independientemente de que haya delegado la administración del aprovechamiento en otra persona. Este resumen comprende:

- Objetivo del manejo.

- Descripción y zonificación del bosque en áreas de aprovechamiento anual, con su respectiva superficie clasificada en área efectiva y áreas de protección.
 - Actividades silviculturales de aprovechamiento y post-aprovechamiento.
 - Número de árboles, área basal y volumen de las especies por ser aprovechadas, con los correspondientes diámetros mínimos de corta (DMC).
 - Ciclo de corta.
 - Área efectiva de manejo, de caminos primarios, secundarios, pistas de arrastre y patios de acopio (si están dentro del bosque), expresada en metros cuadrados.
 - Análisis de ingresos y costos o análisis financiero, de acuerdo con los Indicadores 5.2.1 y 5.2.2.
 - Proyecciones de impactos y medidas de mitigación más relevantes del aprovechamiento de productos maderables y/o no maderables.
- b) Los objetivos del manejo.
- c) El estado de la propiedad, vías de acceso, uso de la tierra y colindantes.
- d) Descripción y mapificación de la zonificación del bosque, a escala legible, en áreas de aprovechamiento anual, con su respectiva superficie clasificada en área efectiva y áreas de protección. Las áreas de protección contemplan, además de las establecidas por la legislación forestal vigente, aquellas que considera el Indicador 6.1.3.
- e) Descripción de la estructura y la composición del bosque que será manejado, con base en los resultados de un inventario preliminar (IP) a partir de 30 cm de DAP. El error del muestreo en el IP debe ser menor o igual al 20% respecto del área basal para todas las especies, calculado con una probabilidad del 95%.
- f) Descripción de las operaciones silviculturales del manejo basadas en las características del bosque y en la información obtenida por medio del inventario preliminar. Además, se indica y se justifica el ciclo de corta, la lista de especies e intensidad del aprovechamiento para cada especie.
- g) Cronograma de aprovechamiento según la zonificación de la unidad de manejo definidas en el punto d) de este Indicador.
- h) Plan de monitoreo de acuerdo con el Criterio 8.1.
- i) Evaluación de los posibles impactos de las operaciones silviculturales sobre la masa residual y los recursos hídricos y edáficos, con las medidas de mitigación correspondientes.
- j) Listado y ubicación en el mapa base de aprovechamiento de las especies forestales poco abundantes, vedadas y restringidas, y medidas de protección propuestas para estas especies.
- k) Descripción de las medidas para controlar la caza, pesca, captura y recolección de especies de la flora y fauna silvestres, de acuerdo con el Indicador 6.4.1.
- l) Descripción de las medidas para prevención y control de incendios forestales, de acuerdo con el Indicador 6.4.2.

m) Descripción de los mecanismos para la protección de los bienes comunales de vital importancia, mencionados en el Indicador 3.2.1.

n) Ubicación cartográfica a escala 1:50.000 o mayor del área del proyecto.

7.1.3 Los planes operativos del tratamiento silvicultural de aprovechamiento contienen los siguientes aspectos:

a) Un mapa base de aprovechamiento elaborado mediante un programa de computación especializado y a una escala legible.

b) En el mapa base de aprovechamiento se incluyen las curvas de nivel, la red hidrográfica, las áreas de protección, los caminos primarios y secundarios, los patios de acopio, los árboles por extraer (X) y los árboles comerciales remanentes (R), numerados en forma consecutiva, así como los árboles de especies poco abundantes, vedadas y restringidas (NO).

c) Descripción y justificación de las técnicas silviculturales y de aprovechamiento y del equipo por ser usado.

d) En el plan de manejo se describe el sistema de marcaje de los árboles por extraer (X), de los árboles comerciales remanentes (R) y de los árboles de las especies poco abundantes, vedadas y restringidas (NO), de acuerdo con los Indicadores 6.2.3, 6.2.4, 6.2.7 y 6.3.4.

e) Lista de los árboles de corta (X) y lista de comerciales remanentes (R), según los Indicadores 6.2.2 y 6.2.6.

f) Lista de las especies poco abundantes, vedadas y restringidas (NO), según los Indicadores 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3.

g) Justificación técnica del aprovechamiento de árboles secos en pie y/o caídos, de acuerdo con el Indicador 6.2.11.

7.1.4 Los árboles por extraer (X), los árboles comerciales remanentes (R) y los árboles de las especies poco abundantes, vedadas y restringidas (NO), están marcados en el campo antes de iniciar las labores de aprovechamiento.

7.1.5 Los caminos primarios y secundarios están trazados en el campo antes de iniciar las labores de aprovechamiento.

7.1.6 El mapa base de aprovechamiento es utilizado en el campo por los trabajadores forestales.

7.2 El plan de manejo es revisado periódicamente, incorporando los resultados de monitoreos y evaluaciones, así como la nueva información científica y técnica disponible, para responder a los cambios en las circunstancias ambientales, sociales y económicas.

Indicadores:

7.2.1 Existe evidencia escrita de que un regente forestal realizó al menos una revisión al plan de manejo durante el ciclo de corta.

7.2.2 Las modificaciones al plan de manejo son respaldadas por información técnica y científica.

7.2.3 El plan de manejo modificado ha sido aprobado por la AFE.

7.3 Los trabajadores forestales poseen la capacidad necesaria y son supervisados adecuadamente para implementar de forma correcta el plan de manejo.

Indicadores:

7.3.1 Los sierristas y los tractoristas poseen un certificado otorgado por una institución reconocida, que demuestra que tienen las habilidades y destrezas requeridas para las operaciones que correspondan.

7.3.2 De no cumplirse con el Indicador 7.3.1, el empresario forestal y el regente responsable de las operaciones, garantizan, mediante la Declaración Jurada de Compromisos mencionada en el Indicador 1.1.3, que estos trabajadores cuentan con la habilidad y destreza necesarias para ejecutar el plan de manejo en forma apropiada.

7.3.3 El regente verifica que el mapa base de aprovechamiento es utilizado en el campo por los trabajadores forestales.

7.3.4 Los informes de regencia demuestran que los trabajadores forestales han recibido supervisión adecuada por parte del profesional responsable.

Principio N° 8

Monitoreo y Evaluación

Se evalúa el sistema de manejo forestal aplicado por medio del monitoreo de la condición del bosque, el rendimiento de los productos forestales, y los impactos sociales y ambientales de la actividad.

Criterios:

8.1 El plan de monitoreo permite evaluar la condición del bosque durante el aprovechamiento y después de éste, para hacer los ajustes necesarios al manejo.

Indicadores:

8.1.1 Existe un registro consolidado que incluye: volumen de producción y número de trozas por especie, por área de aprovechamiento anual y período de aprovechamiento, verificable con las respectivas guías de transporte y que concuerde con lo reportado en los informes de regencia.

8.1.2 En caso de aprovecharse productos no maderables, existen registros de producción adecuados.

8.1.3 Los tocones de los árboles cortados (X) están marcados con su respectivo número del censo, según la lista de árboles de corta y el mapa base de aprovechamiento.

8.1.4 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, existen parcelas permanentes de muestreo (PPM), donde se monitorea la dinámica de las áreas objeto de manejo. Las variables por evaluar son: a) incremento anual del DAP por especie; b) incremento anual del área basal y volumen total y comercial; c) mortalidad, regeneración, reclutamiento y composición florística.

8.1.5 Los responsables mantienen disponibles los informes de regencia requeridos, con la constancia de recibido de la Administración Forestal del Estado.

8.1.6 En caso de una certificación de cadena de custodia los responsables deberán mantener disponibles los registros del origen de la materia prima.

8.2 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, el plan de monitoreo permite evaluar el impacto social causado por el manejo forestal, con el fin de hacer los ajustes necesarios al manejo. Este toma en consideración la escala e intensidad de las operaciones de manejo forestal.

Indicadores:

8.2.1 Existen registros sobre los efectos del manejo en los caminos vecinales, nacientes y corrientes de agua de uso comunitario y sitios de importancia histórica y cultural.

8.2.2 Existen registros de los casos, causas y resoluciones de los conflictos con las comunidades, ocasionados por el manejo forestal.

8.2.3 Existen registros sobre la mano de obra local empleada, en concordancia con el Indicador 3.2.2.

8.3 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, el plan de monitoreo permite evaluar el impacto ambiental causado por el manejo forestal para hacer los ajustes necesarios. Este toma en consideración la escala e intensidad de las operaciones.

Indicadores:

8.3.1 Se realizan evaluaciones periódicas sobre el impacto de las operaciones de manejo en la erosión hídrica, la calidad del agua y los cambios observados en la flora y fauna, en concordancia con el Principio N° 6.

8.3.2 Se hacen los ajustes necesarios al plan de manejo con base en los resultados de las evaluaciones periódicas.

8.4 En caso de operaciones forestales que opten por la certificación, el plan de monitoreo permite evaluar la condición y rendimiento del bosque y el impacto social y ambiental de las operaciones de manejo. Este toma en consideración la escala e intensidad de las operaciones de manejo forestal.

Indicadores:

8.4.1 El plan de monitoreo contiene las siguientes secciones:

- a) Condición del bosque después del aprovechamiento.
- b) Crecimiento y rendimiento del bosque.
- c) Impacto social.
- d) Impacto ambiental post-aprovechamiento.

8.4.2 En la Oficina del Área de Conservación correspondiente existe un resumen disponible para el público, suministrado por el Ente Certificador, con los resultados del plan de monitoreo, plan de contingencias y medidas de mitigación propuestas.

Artículo 2º—Deróguense los Principios del 1 al 9 y sus respectivos Criterios e Indicadores, del Decreto Ejecutivo N° 27388-MINAE publicado en La Gaceta N° 212 del 2 de noviembre de 1998.

Artículo 3º—La aplicación de los principios, criterios e indicadores en plantaciones forestales es voluntaria y se rige por el Principio 10 del Decreto Ejecutivo N° 27388-MINAE publicado en La Gaceta N° 212 del 2 de noviembre de 1998.

Artículo 4º—Rige a partir de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los veintidós días del mes de agosto del dos mil dos.

ABEL PACHECO DE LA ESPRIELLA.—El Ministro del Ambiente y Energía, Carlos Manuel Rodríguez Echandi.—1 vez.—(Solicitud N° 2165).—C-205220.—(D30763-75151).