



NEPCon Adenda Adenda a los Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1). para la Certificación del Manejo de Resina de Pino (Pinus ocarpa, Pinus spp) como PFNM en México

Nombre del documento	
Tipo de documento:	Estándar
Título:	NEPCon Adenda a Adenda a los Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1). para la Certificación del Manejo de Resina de Pino (Pinus ocarpa, Pinus spp) como PFNM en México
Código del documento:	
Alcance:	México
Estatus del documento:	Aprobado
Versión:	
Fecha:	25 de Septiembre, 2016
Idioma (s) oficial (es)	Español
Periodo de consulta:	Cerrado
Organismo de aprobación:	NEPCon Systems & Integrity
Persona contacto:	Zenaido Garnica S.
Correo electrónico del contacto:	zgarnica@nepcon.org



NEPCon ha adoptado una política de “fuentes abiertas” (*open source*) y compartimos lo que desarrollamos para promover la sostenibilidad. Este documento es publicado bajo la licencia de [Creative Commons Attribution Share-Alike 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/). Por lo tanto, se otorga el permiso, libre de costo, para cualquier persona quien obtenga una copia para que pueda utilizarla sin restricciones, incluidos los derechos de uso, copia, modificación, combinación, publicación y/o distribución de copias del documento, sujeto a las siguientes condiciones:

- El aviso de derechos de autor y la notificación de permiso deberán incluirse en todas las copias o secciones significativas del documento. Agradeceremos enviarnos una copia de cualquier versión modificada.

Contenido

Contenido	3
1 Introducción	4
2 Antecedentes	4
3 Comentarios Públicos	4
4 Contenido	4
4.1 Alcance	4
4.2 Validez de este Estándar	4
4.3 Referencias	5
4.4 Términos y definiciones.....	5
4.5 NEPCon Adenda a los Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1). para la Certificación del Manejo de Resina de Pino (Pinus ocarpa, Pinus spp) como PFM en México	5
Anexo 1: Consideraciones Generales sobre el Manejo de Exudados.....	17

1 Introducción

El propósito de este estándar es definir los requerimientos/indicadores de certificación relacionados al producto forestal no maderable (PFNM) resina de pino *Pinus oocarpa*, *P. leiophylla*, *P. lawsonii*, *P. teocote*, *P. herrerae*, *P. tenuifolia*, *P. montezumae*, *P. ponderosa*, *P. pringlei*, *P. michoacana*, *P. pseudostrobus* y *Pinus maximinoi*, *P. duglasiana* y otras especies que sean resineras; en su condición natural y plantaciones forestales, que complementa los requerimientos del FSC®1 para la certificación del manejo forestal, en base a los Principios y Criterios del FSC. Las operaciones certificadas que deseen incluir la resina de pino como un PFNM en el alcance de su certificado FSC de manejo forestal, deberán demostrar que se encuentran en conformidad con los indicadores descritos en este documento.

2 Antecedentes

Los bosques pueden ser administrados para diferentes objetivos y productos. Este manejo puede ocurrir en bosques naturales o plantaciones, para productos maderables y no maderables, incluyendo la tala manual o mecanizada y manejados por una amplia operación industria o una comunidad local o cooperativa. Son varias las combinaciones posibles. La pregunta crítica ha sido ¿Cómo evaluar la amplia gama de impactos ecológicos, socio-económicos y de silvicultura en actividades de manejo forestal en una manera clara y consistente con base a una combinación de investigación científica y experiencia práctica?

3 Comentarios Públicos

Se invita a que organizaciones e individuos envíen sus comentarios con relación a este estándar a la persona de NEPCon que aparece como contacto en los datos de arriba.

4 Contenido

4.1 Alcance

Este estándar/adenda deberá ser aplicable para los bosques de pino *Pinus oocarpa*, *P. leiophylla*, *P. lawsonii*, *P. teocote*, *P. herrerae*, *P. tenuifolia*, *P. montezumae*, *P. ponderosa*, *P. pringlei*, *P. michoacana*, *P. pseudostrobus* y *Pinus maximinoi*, *P. duglasiana* y otras especies que sean resineras; que son aprovechados para la extracción de resina en bosque natural y plantaciones forestales por Comunidades, Ejidos, Propietarios y Empresas que deseen certificarse bajo los Principios y Criterios del FSC en México. Esta adenda se deberá usar en conjunto con la versión más reciente de Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1).

4.2 Validez de este Estándar

Este estándar tomará validez a partir del 15 de agosto del 2016

4.3 Referencias

FSC-STD-01-001	: Principios y Criterios del FSC para Manejo Forestal.
FSC-STD MEXICO (V5-1)	: Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1)
FM-35	: Estándares de Rainforest Alliance para la Cadena de Custodia en OMF.

4.4 Términos y definiciones

Ver el anexo 2 para el glosario.

Acrónimos:

CITES	:	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
ETJ	:	Estudio Técnico Justificativo.
HCVF	:	High conservation value forests (Bosques con Altos Valores de Conservación)
FSC	:	Forest Stewardship Council™
OMF	:	Organización de Manejo Forestal.
PFNM	:	Producto Forestal No Maderable.
NEPCon	:	NEPCON MEXICO AC
UMF	:	Unidad de Manejo Forestal.
SLIMF	:	Small and Low Intensity Managed Forests

4.5 NEPCon Adenda a los Estándares Mexicanos para la Certificación del Manejo Forestal FSC en México (V5-1). para la Certificación del Manejo de Resina de Pino (*Pinus ocarpa*, *Pinus spp*) como PFNM en México

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

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

Generalidades: El aprovechamiento de productos forestales no maderables deberá realizarse dentro del marco ético y legal de las leyes y políticas internacionales relacionadas con el ambiente y derechos humanos, así como de acuerdo a las leyes nacionales o locales del país donde se realiza el manejo forestal. El aprovechamiento y procesamiento de PFNM puede involucrar leyes y regulaciones que normalmente no se toman en cuenta en una evaluación de manejo forestal FSC típica de NEPCon. Leyes

relacionadas con el aprovechamiento y uso de PFMN pueden estar bajo la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), leyes nacionales sobre la tenencia y derechos de usufructo, y legislación nacional sobre manejo forestal. El aprovechamiento de algunos PFMN requiere contar con permisos legales o licencias; para lo cual el Programa de Manejo Forestal Maderable (PMFM) debe contener la sección de aprovechamiento de resina o por separado un estudio técnico mediante aviso a la SEMARNAT. Los auditores deben verificar con las agencias relevantes de gobierno y otras partes interesadas que la operación esté atendiendo, de una manera responsable, los requerimientos legales para el manejo, aprovechamiento, procesamiento y venta de PFMN.

1.1 El manejo forestal deberá respetar todas las leyes nacionales y locales, al igual que todos los requisitos administrativos.

1.1.1. PFMN(Resina).1. La OMF deberá demostrar un registro del cumplimiento con Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, así como Norma NOM-026-SEMARNAT-2005. Relacionada con la recolección, procesamiento y comercialización de resina de pino.

1.2 Todos los honorarios, regalías, impuestos y otros cargos establecidos legalmente y que sean aplicables deberán ser pagados.

1.2.1. PFMN (Resina).1. La OMF deberá estar al día en el pago de autorizaciones de permisos, licencias, impuestos estatales y municipales, honorarios, derechos forestales, multas y cualquier otro compromiso fiscal relacionado al aprovechamiento de la resina de pino.

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.

Generalidades: Los productos forestales no maderables son recursos importantes para las poblaciones rurales, y también para las urbanas, en todas partes. Los responsables del manejo deberán demostrar sensibilidad sobre la dependencia de los PFMN por parte de individuos y comunidades locales, siempre y cuando el uso de esos PFMN no ponga en riesgo la integridad del bosque. Los responsables del manejo pueden ser proactivos para mejorar las relaciones con las comunidades, al mejorar el entendimiento del uso de PFMN, al permitir el acceso continuo a esos recursos, y manteniendo los PFMN dentro de la planificación del manejo. Sin embargo, el incremento en la demanda del mercado, precios más altos por PFMN particulares, o nuevos asentamientos comunitarios pueden incrementar la presión sobre los PFMN. En tales casos, sería necesario que la administración tenga que restringir el acceso a los PFMN a aquéllos con derechos tradicionales, o en casos drásticos temporalmente limitar el acceso para proteger los recursos.

2.1 Deberá demostrarse clara evidencia del derecho a largo plazo al uso de la tierra (por ejemplo, título de propiedad de la tierra, derechos consuetudinarios, y contratos de arrendamiento).

2.1.1.PFNM(Resina).1. La OMF deberá contar con derechos legales para el uso y manejo de los bosques bajo resinación.

2.2 Las comunidades locales con derechos legales o consuetudinarios de tenencia o uso, deberán mantener el control necesario sobre las operaciones forestales para proteger sus derechos o recursos, a menos que deleguen este control con el debido conocimiento y de manera voluntaria a otras agencias.

2.2.1.PFNM(Resina).1. Las actividades de aprovechamiento y comercialización de resina de pino deberán ser planificadas y/o consensuadas con participación y decisión de las personas, grupos o comunidades con derechos legales y/o consuetudinarios sobre el área a manejar.

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

2.3.1.PFNM(Resina).1. El aprovechamiento y la comercialización de resina de pino deberán ser descritos con anticipación a las comunidades afectadas por medios que sean apropiados a la realidad local, cuando el aprovechamiento de dichos productos tiene el potencial de impactar los usos de subsistencia local.

2.3.1.PFNM(Resina).2. Los conflictos por derecho de uso de resina de pino se deberán estar resolviendo o tratando en una forma sistemática y legal, dando preferencia a los métodos conciliatorios antes que a la vía judicial o penal.

PRINCIPIO 3: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS.

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

Generalidades: Se deben proteger los derechos que tienen los pueblos indígenas de usar PFNM para sus necesidades de subsistencia. Algunos PFNM ocupan un papel central en ceremonias culturales y religiosas para las comunidades indígenas, y su protección puede promover la sobrevivencia cultural y relaciones positivas entre las partes interesadas. La certificación debería buscar el minimizar cualquier impacto potencialmente negativo de las fuerzas del mercado en el uso tradicional local y en el manejo de los bosques y los productos forestales. La certificación también debería evitar el crear relaciones de dependencia que puedan afectar el balance cultural, la integridad y los sistemas de creencias, y que exploten el conocimiento e imagen relacionada con los indígenas.

PRINCIPIO 4: RELACIONES COMUNALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

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

Generalidades: Los trabajadores involucrados en las operaciones de aprovechamiento de PFNM pueden estar relacionados con la OMF (empleados, propietario/gerente del bosque, y familiares), o pueden ser terceras partes (comunidades locales, organizaciones, individuos). Cuando el alcance de la evaluación de certificación cubra PFNM aprovechados por estos trabajadores, se deberá demostrar conformidad con todos los criterios del Principio 4. NEPCon espera que las operaciones candidatas hagan todo lo posible para asegurar que las condiciones laborales sean seguras y bien pagadas (comparado con las normas locales). Se espera que se prefiera la contratación de trabajadores de comunidades locales. Cuando aplique, se deberá acordar con la OMF el acceso de los trabajadores a las instalaciones de vivienda y a los recursos forestales como madera, fibras, cacería y PFNM de subsistencia.

4.1 Las comunidades dentro de, o adyacentes a, las áreas de manejo forestal, deberán tener oportunidades de empleo, capacitación y otros servicios.

4.1.1.PFNM(Resina).1. Los residentes locales deberán tener preferencia en las actividades de extracción de resina de pino, en lo referente a empleo y capacitación, así como otros beneficios y oportunidades.

4.2 El manejo forestal deberá cumplir o superar todas las leyes y/o reglamentos aplicables a la salud y la seguridad de los empleados y sus familias.

4.2.1a.PFNM(Resina).1.En el caso de que se contrate mano de obra, y la labor no se realice directamente por los propietarios la extracción de resina, los salarios y beneficios sociales de los trabajadores en las labores de manejo, aprovechamiento y procesamiento, deberán ser consistentes con los estándares y normas nacionales.

4.2.1b.PFNM(Resina).1. La OMF deberá contar con mecanismos de previsión (p.e. seguros privados, fondos específicos), que cubran a los recolectores y procesadores de resina de pino, en el caso de accidentes durante la actividad de extracción, recolección y procesamiento.

4.2.3.PFNM(Resina).1. Las condiciones de higiene y seguridad laboral para los extractores, recolectores, deberá cumplir con los mínimos regionalmente aceptables como cascos, guantes, googles.

4.2.4.PFNM(Resina).1.Los extractores de resina y encargados del procesamiento, deberán tener acceso a botiquines de primeros auxilios en el campo y en las áreas de procesamiento, con medicamentos básicos suficientes y adecuados, así como personal capacitado para la aplicación de primeros auxilios.

4.4 La planificación y la implementación del manejo deberán incorporar los resultados de las evaluaciones del impacto social. Se deberán mantener consultas con las poblaciones y grupos directamente afectados por las operaciones de manejo.

4.4.1.PFNM(Resina).1. La Evaluación de Impacto Social deberá incluir el aprovechamiento de la resina del pino como un elemento adicional a las actividades de manejo forestal.

PRINCIPIO 5: BENEFICIOS DEL BOSQUE.

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

Generalidades: Los productos forestales no maderables pueden proveer un rango de beneficios sociales y económicos a nivel local, regional e internacional, y tienen el potencial de diversificar las fuentes de ingreso de las operaciones forestales. La intención de la certificación de PFNM es optimizar el potencial socioeconómico de ciertas especies con potencial de mercado, para mejorar la rentabilidad del manejo forestal para las comunidades locales y los responsables del manejo, sin impactar negativamente el uso local de éstas u otras especies de PFNM. Algunos PFNM pueden competir favorablemente con las ganancias de madera, en una relación de áreas manejadas. Muchos otros PFNM no compiten bien con las ganancias por madera, pero sirven para satisfacer necesidades locales importantes. Otros PFNM tienen ciclos económicos buenos y malos. Al igual que el aprovechamiento de madera, la comercialización de PFNM debería seguir planes racionales de mercadeo y contar con inversiones financieras adecuadas para asegurar la viabilidad en el largo plazo, la conservación forestal, y la estabilidad de comunidades locales.

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

5.1.2.PFNM(Resina).1. La OMF deberá tener registros actualizados sobre los costos de las actividades, operaciones realizadas, y otros gastos asociados a la resinación de pino. Estos datos deberán ser utilizados para mejorar la planificación del manejo del pino.

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

5.3.2.PFNM(Resina).1. Se deberán utilizar técnicas de aprovechamiento de acuerdo a la Norma NOM-026-SEMARNAT-2005 y métodos de procesamiento eficientes para minimizar los impactos ecológicos, y maximizar la viabilidad económica de la operación de aprovechamiento de resina de pino.

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

5.6.1.PFNM(Resina).1. La intensidad, frecuencia y estacionalidad del aprovechamiento de resina de pino en volumen o peso, tiempo y lugar, debe ser el que se indica en el estudio técnico o PMFM y de acuerdo a la en NOM-026-SEMARNAT-1996,

PRINCIPIO 6: IMPACTO AMBIENTAL. Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

Generalidades: El manejo de PFNM, si se realiza adecuadamente, puede ayudar a mejorar la integridad del bosque en general. Sin embargo, el manejo de PFNM puede resultar en la simplificación del bosque en algunos casos. Esa simplificación se puede compensar con actividades de manejo de PFNM de forma temporal, o con la destrucción relativamente reducida de la integridad del bosque por el aprovechamiento de PFNM, al compararla con el aprovechamiento de madera. Aun así, el aprovechamiento de varios PFNM puede ser destructivo a los recursos del bosque debido al uso de técnicas pobres, equipo inadecuado, o la eliminación de una planta individual (por ejemplo, cortar un árbol para coleccionar sus frutos). El uso de las técnicas apropiadas de aprovechamiento, adecuadas a la especie de interés, y la incorporación del impacto de la remoción de PFNM en la estructura de la población, puede asegurar la viabilidad de la población de PFNM en el largo plazo. Cada tipo de PFNM (exudados, partes reproductivas, y estructuras vegetativas) implica diferentes regímenes de aprovechamiento e impactos, por lo que las actividades de manejo deberían reflejar esas diferencias.

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

6.1.2.PFNM(Resina).1. La OMF deberá evidenciar en campo la aplicación de medidas de mitigación a los impactos generados por el aprovechamiento de la resina del pino.

6.3 Las funciones ecológicas vitales deberán mantenerse intactas, aumentarse o reponerse. Éstas incluyen:

- a) La regeneración natural y la sucesión de los bosques.
- b) La diversidad genética de las especies y de los ecosistemas.
- c) Los ciclos naturales que afectan la productividad del ecosistema forestal.

6.3.4.PFNM(Resina).3. La OMF deberá tener un plan en implementación para garantizar que áreas que están en descanso de resinación no sean convertidas en otros usos de la tierra.

6.6 Los sistemas de manejo deberán promover el desarrollo y la adopción de métodos no químicos para el manejo de las plagas, para no dañar el medio ambiente. Se deberá también evitar el uso de los pesticidas químicos. Además, se prohibirán los pesticidas clasificados como de Tipos 1A y 1B por la Organización de Salud Mundial (WHO); los pesticidas de hidrocarburos, y aquellos compuestos de cloro; pesticidas que son persistentes, tóxicos o cuyos derivados se mantienen biológicamente activos y se acumulan en la cadena alimenticia más allá del uso deseado; y cualquier pesticida prohibido por acuerdos internacionales. Si se deben usar químicos, se proporcionará el equipo y la capacitación adecuada para disminuir los riesgos a la salud y al ambiente.

Nota: Todos los indicadores del criterio 6.6 del correspondiente estándar de FM aplican para la producción y/o recolección de resina de pino.

PRINCIPIO 7: PLAN DE MANEJO.

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

Generalidades: Los planes de manejo deberán incorporar específicamente los PFNM destinados para venta comercial, y enumerar los objetivos de manejo, así como las áreas, tasas y técnicas de aprovechamiento de los PFNM de interés, ya sea que los mismos sean aprovechados por la OMF o por terceras partes. Los niveles y métodos de aprovechamiento se deberán determinar a través de la revisión de literatura, datos específicos del sitio y/o conocimiento local. Recolectores de PFNM que no están bien capacitados pueden causar bastante daño a los recursos forestales. La capacitación a los trabajadores es esencial para realizar una buena planificación del manejo y la implementación de técnicas apropiadas de colecta en el campo.

7.1 El plan de manejo y los documentos sustentatorios deberán proporcionar:

- a) Los objetivos del manejo.
- b) La descripción de los recursos del bosque que serán manejados, las limitaciones ambientales, el estado de la propiedad y el uso de la tierra, las condiciones socioeconómicas, y un perfil de las áreas adyacentes.
- c) La descripción del sistema silvicultural y/u otro sistema de manejo, basado en la ecología del bosque y en la información obtenida a través de los inventarios forestales.
- d) La justificación de la tasa de la cosecha anual y de la selección de especies.
- e) Las medidas para el monitoreo del crecimiento y la dinámica del bosque.

- f) Las medidas ambientales preventivas basadas en las evaluaciones ambientales.
- g) Los planes para la identificación y la protección de las especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.
- h) Los mapas que describan la base de los recursos forestales, incluyendo las áreas protegidas, las actividades de manejo planeadas y la titulación de la tierra.
- i) La descripción y justificación de las técnicas de cosecha y del equipo a ser usado.

7.1.1.PFNM(Resina).1. La OMF deberá contar con un Programa de Manejo Forestal o Estudio

Técnico de resina de pino, el cual deberá al menos incluir:

- a) Todos los elementos solicitados en la NOM-026-SEMARNAT-1996.
- b) Especies por aprovechar y criterios de aprovechamiento
- c) Objetivos de manejo;
- d) Descripción del bosque;
- e) Cómo se cumplirán los objetivos, los métodos de aprovechamiento y los sistemas silviculturales para garantizar la sostenibilidad;
- f) Límites sostenibles de aprovechamiento
- g) Impactos ambientales/sociales del programa y acciones de mitigación o prevención.
- h) Conservación de especies raras y de valores altos de conservación;
- i) Mapas del bosque, en los que se indiquen áreas protegidas, manejo planificado y propiedad de la tierra, y
- j) Duración del programa.

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

7.4.1.PFNM(Resina).1. El resumen público del Plan de Manejo deberá incluir aspectos relacionados al aprovechamiento de resina de pino.

PRINCIPIO 8: MONITOREO Y EVALUACIÓN.

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

Generalidades: Los sistemas de monitoreo interno son cruciales para proveer controles de calidad a las operaciones de manejo forestal, identificar desafíos sociales, ecológicos, económicos y operacionales, y para informar sobre los éxitos o fracasos de las intervenciones de manejo para resolver problemas. En algunas operaciones de manejo

de PFNM, el monitoreo puede ser adecuado, pero extremadamente informal. Podrá ser necesario que la certificación ayude a esas operaciones a implementar sistemas de monitoreo más formales y documentados, lo que al final puede servir para mejorar la calidad y efectividad del manejo.

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

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

8.2.1.PFNM(Resina).1. La OMF deberá monitorear y registrar información sobre los siguientes

aspectos:

- Cantidad de resina aprovechada, árboles aprovechados;
- Cualquier cambio ambiental sobresaliente, como resultado de la resinación que afecten la flora, fauna, o recursos de agua y suelo;
- Aspectos socioeconómicos del uso y aprovechamiento de la resina de Pino (cambios en la comunidad y relaciones o condiciones de los productores, cambios en el uso o demanda de resina, etc.)

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

8.3.1.PFNM(Resina).1. El volumen y fuente de datos sobre la cantidad colectada de resina de pino está disponible en el bosque, en transporte, centros de almacenamiento y distribución controlados por la OMF.

8.3.3.PFNM(Resina).1. Las notas de venta/entrega y otra documentación relacionada a la venta y transporte de resina de pino deberán incluir la descripción del grupo de productos (p.e. xx barriles de resina de pino FSC 100%) y el código de certificación en el formato correcto (NC-FM/COC-XXXXXX)

PRINCIPIO 9: MANTENIMIENTO DE BOSQUES CON ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN.

Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación (BAVC) 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.

Generalidades: El manejo de PFM puede contribuir al mantenimiento de bosques de alto valor de conservación (BAVC). Las definiciones del FSC requieren realizar consultas para determinar el estatus de los BAVC, incluyendo consultas sociales. Definiciones actuales permiten a los bosques ser considerados BAVC si los mismos proveen solución a las necesidades básicas de las comunidades locales, ya sea para subsistencia o para el mantenimiento de la identidad cultural. En tales casos, PFM pueden jugar un papel importante para determinar si los bosques se pueden considerar BAVC desde una perspectiva social.

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.

9.1.1.PFM(Resina).1. Las consultas para determinar el status de bosques con Atributos de Alto Valor de Conservación deberán específicamente incluir la resinación de pino, como un elemento de análisis social, cubriendo la importancia del bosque para las comunidades locales (conforme a la definición "d" de BAVC provista por FSC).

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/o promover la restauración y conservación de los bosques naturales.

Información General: plantaciones de PFM en los entornos forestales pueden ser creados a través de la siembra, plantación, tratamientos silvícolas intensivos o limpieza del sotobosque intensiva en los bosques naturales o plantaciones de árboles. plantaciones de PFM que exhiben pocos o ninguno de las características y elementos clave de los ecosistemas nativos, y no están establecidos en las tierras comprometidas con la cubierta forestal a largo plazo, normalmente serán descalificados de certificación. Además, el cultivo extensivo de las plantas del sotobosque exóticos que no se encuentran en los ecosistemas locales normalmente será excluido de la certificación. Tales cultivos pueden ser mejor atendidos por agroforestales, las iniciativas de comercio justo orgánicos o que se centran principalmente en el uso de pesticidas, salarios justos y condiciones y acciones encaminados a disminuir las pérdidas de biodiversidad de trabajo debido a la producción agrícola intensiva. En el caso de los huertos forestales que

conservan algunas de las características y elementos clave de los bosques nativos, Rainforest Alliance puede trabajar en conjunto con otras iniciativas para proporcionar la certificación en una base de caso por caso.

La producción de PFNM puede equilibrar los objetivos y resultados de la gestión de algunos sistemas de plantación, y como tal debe ser estimulado, sobre todo si la producción de PFNM que se trate de bosques naturales está en peligro o de otra manera polémica. PFNM proporcionan desafíos potencialmente adicionales al principio de la plantación, ya que muchos productos son las plantas del sotobosque que no están bien cubiertos por los criterios del FSC existentes.

10.2 El diseño y planeación de las plantaciones deberán promover la protección y conservación de los bosques naturales, y no incrementar las presiones sobre los bosques naturales. Deben tomarse en cuenta para el diseño de la plantación, los corredores de la fauna silvestre, la protección de los cauces de ríos y un mosaico de rodales de diferentes edades y períodos de rotación, además de estar de acuerdo con el tamaño de la operación. La escala y la planeación de los bloques de plantación deben estar de acuerdo con los patrones de los rodales encontrados dentro de su paisaje natural.

10.2.3 NTFP.1 Manejo intensivo, plantación de enriquecimiento, o cultivo de PFNM bajo el bosque natural no deberán afectar negativamente a la diversidad arbórea, sotobosque, y paisaje forestal.

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

10.6.1 NTFP.1 El cultivo intensivo de PFNM en el sotobosque en un bosque natural no deberá causar erosión, reducir la calidad del agua o impacto negativo en la estructura del suelo o de la fertilidad.

10.8 De acuerdo a la escala y diversidad de la operación, el monitoreo de plantaciones deberá incluir una evaluación regular del potencial de los impactos ecológicos y sociales en el sitio y fuera de él (es decir, los efectos de la regeneración natural sobre los recursos hídricos y la fertilidad del suelo y los impactos sobre el bienestar social y los beneficios sociales), además de los elementos tratados en 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.

10.8.2 NTFP.1 Plantaciones de PFNM no deberán contribuir a reducir el valor de las funciones ambientales, sociales y económicos de los PFNM similares en los bosques naturales.

10.8.4 NTFP.2 Establecimiento de plantaciones de PFNM no deberá afectar negativamente a los recursos o los derechos de las comunidades locales o la población local.

Anexo 1: Consideraciones Generales sobre el Manejo de Exudados

Exudados

Las plantas producen muchos exudados útiles, incluyendo látex, resinas, aceites y gomas. Comúnmente los exudados se emplean como selladores, medicinas, comida, y en aplicaciones industriales. La recolección de exudados puede implicar picar el árbol, o la creación de incisiones en la corteza del árbol. El impacto de este tipo de aprovechamiento estará determinado por la madurez de la planta y la frecuencia e intensidad del aprovechamiento. Si se realiza apropiadamente, el picado no matará el árbol aprovechado. Sin embargo, además de talar un árbol para coleccionar exudados, el picado excesivo puede resultar en la muerte del individuo. El picado moderado de un árbol puede debilitarlo, al desviar la energía necesaria para producir semillas en la producción de látex. Cuando se extraen exudados, las demandas fisiológicas en el árbol para producir látex adicional compiten con la necesidad ecológica del árbol de producir semillas (Peters, 1994).

Los siguientes lineamientos de manejo son aplicables en forma general para la resinación de pino de bosque natural:

1. Selección de especies

En México, las especies utilizadas para resinación son el *Pinus oocarpa*, *P. leiophylla*, *P. lawsonii*, *P. teocote*, *P. herrerae*, *P. tenuifolia*, *P. montezumae*, *P. ponderosa*, *P. pringlei*, *P. michoacana*, *P. pseudostrobus*, *Pinus maximinoi*, *P. duglasiana* y otros en menor cantidad.

2. Conocimiento

La intensidad, frecuencia y la temporalidad del aprovechamiento se definen en base a una combinación de estudios científicos y/o experiencia local y conocimiento de largo plazo.

- Disponibilidad de información científica;
- Existencia de manejo local/uso de especies selectas;
- Documentación por escrito sobre la frecuencia de aprovechamiento;
- Disponibilidad de un análisis sobre las implicaciones de diferentes frecuencias de aprovechamiento.

3. Diámetro y/o edad

Se ha determinado el diámetro mínimo a la altura del pecho (DAP), edad, o altura en la cual la parte vegetativa puede ser cosechada/aprovechada, en una manera que explícitamente ayuda a reducir los impactos negativos en el vigor y producción a largo plazo, y en la producción y en la población de especies. Para la resinación en México, la NOM-026-SEMARNAT-2005 menciona que se deben considerar los siguientes aspectos:

3.1. El número máximo de caras está determinado por el diámetro del árbol por aprovechar, el cual debe ser medido a 1,30 m de altura a partir de la base del tronco, conforme al cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

Diámetro cm	Número máximo de caras vivas por árbol
25,0-32,5	1
32,6-42,5	2
42,6-52,5	3
52,6 y mayores	4

En el caso de resinación intensiva, el número de caras vivas por árbol está determinado únicamente por la anchura de las entrecaras la cual no debe ser menor de 10 cm.

3.2. El ancho máximo de las caras es de 10,0 cm.

3.3. El ancho mínimo de la entrecara es de 10,0 cm.

3.4. Una vez eliminada la corteza, la profundidad máxima de una cara es de 2,0 cm excepto para la apertura de cara, la cual podrá ser hasta de 3,0 cm.

3.5. La longitud máxima de apertura anual de una cara es de 50,0 cm y la longitud total podrá ser hasta de 3,0 m, sin exceder un tercio de la altura total del árbol"

4. Cantidad

Se ha determinado la cantidad de material removido (e.g., corteza, hojas, resina) que minimiza cualquier impacto negativo en el vigor y producción en el largo plazo.

- Documentación de volúmenes extraídos;
- Los volúmenes extraídos no exceden los volúmenes proyectados;
- Disponibilidad de datos (u observaciones visuales) de la relación entre el volumen extraído y el crecimiento de plantas, desarrollo y biología reproductiva.

5. Frecuencia

Se ha determinado la frecuencia de aprovechamiento de una población o de un individuo en un período dado de tiempo, y se realiza de tal forma que reduce los impactos negativos sobre el vigor y la producción.

- La frecuencia del aprovechamiento no excede la frecuencia estipulada;
- Las frecuencias se ajustan de acuerdo al DAP, edad, tamaño o altura de los árboles aprovechables;

- Se documentan los registros de la frecuencia de aprovechamiento;
- La información de frecuencia está basada en las observaciones de varias fuentes diferentes.

6. Período de aprovechamiento / Estacionalidad

El aprovechamiento se programa y se diseña explícitamente para reducir el estrés durante los períodos reproductivos, minimizando los impactos en la capacidad reproductiva.

- Disponibilidad de información sobre los ciclos reproductivos;
- Existencia de instrucciones sobre los períodos para evitar y para realizar el aprovechamiento;
- El aprovechamiento minimiza los impactos negativos en la capacidad reproductiva de la planta.

7. Densidad / Abundancia

El porcentaje de individuos cosechados de la población total permitirá que se mantengan los individuos

maduros, en reproducción.

- Se mantiene el número especificado de individuos maduros o en reproducción;

9. Técnicas de aprovechamiento

Las técnicas de aprovechamiento se aplican de acuerdo a las mejores prácticas de aprovechamiento

definidas.

- Se determinan alturas apropiadas para el picado/incisiones;
- El picado/incisiones se localizan entre el rango definido;
- Se determina la profundidad apropiada para el picado (2-3 cm);
- El picado no excede la profundidad especificada.

10. Niveles de crecimiento y regeneración

Los niveles de crecimiento y regeneración son regularmente monitoreados usando un sistema de inventario bien diseñado, que sea adecuado a la complejidad, escala e intensidad del sistema de manejo.

- Se especifica la frecuencia del monitoreo;
- Se realizan estudios periódicos de regeneración, tal como está especificado;
- La distribución de clases de tamaños incluye desde plántulas hasta individuos adultos;
- La densidad de plántulas (juveniles) registradas en un estudio de vegetación o regeneración permanece igual o por encima de los valores de la línea base;
- Si a través del tiempo las densidades de plántulas decrecen significativamente, se hacen ajustes al aprovechamiento a través de:

- a) Limitar el área total donde se puede aprovechar el recurso;
- b) Regular el número o tamaño de las plantas a aprovechar;
- c) Enriquecer (plantar) las especies aprovechadas.

Sobre NEPCon

NEPCon (Nature Economy and People Connected) es una organización internacional sin fines de lucro que trabaja en más de 100 países del mundo para fomentar un mejor manejo del uso del suelo y prácticas empresariales que beneficien a las personas, la naturaleza y el clima. Hacemos esto a través de proyectos de innovación, construcción de capacidades y servicios relacionados a la sostenibilidad. Nos enfocamos en productos forestales y con impacto climático, así como e industrias relacionadas, tales como el turismo.

Somo certificadores acreditados por esquemas de sostenibilidad tales como FSC™ (Forest Stewardship Council™), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil), Agricultura Sostenible Rainforest Alliance y SBP (Sustainable Biomass Program). También verificamos bajo nuestros propios estándares de certificación en LegalSource™, Turismo Sostenible y Gestión de Huella de Carbono. Una división autogestionada de NEPCon promueve y brinda nuestros servicios de certificación. El excedente de las actividades de certificación apoya las actividades sin fines de lucro que NEPCon realiza.

NEPCon es reconocida por la Unión Europea como Organización Monitora bajo la Regulación de Madera de la Unión Europea.

Contacto

Zenaido Garnica Sánchez

Associate Manager Mesoamerica

Phone: +52 951 209 3370

Email: zgarnica@nepcon.org

FSC™ A000535 | PEFC/09-44-02



*Stay up-to-date
with our latest
news & events*



NEPCon Update

www.nepcon.org/newsletter