

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

PROYECTO de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciones de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2012, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en aserraderos-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

JOSE I. VILLANUEVA LAGAR, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, con fundamento en los artículos 279 y 512 de la Ley Federal del Trabajo; 4o., y 17, fracciones de la III a la XIII, del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo; 1o., 38, fracciones III y IV, 40, fracción VII, 44, primer y tercer párrafos, 47, fracción I, 51, primer párrafo, 68 y 87 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como en el Acuerdo por el que se establecen la organización y reglas de operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 17 de abril de 2006, me permito ordenar la publicación en ese órgano informativo del Gobierno Federal, del Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciones de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2012, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en aserraderos - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por dicho Comité, el 11 de septiembre de 2012, en su Octava Sesión Ordinaria.

El presente Proyecto se emite a efecto de que los interesados, dentro de los 60 días naturales siguientes a la fecha de publicación, presenten comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en sus oficinas sitas en Av. Anillo Periférico Sur 4271, edificio "A", nivel 5, Col. Fuentes del Pedregal, Delegación Tlalpan, C.P. 14140, México, D.F., teléfono 3000 2100, extensión 2241, fax 3000 2217, o al correo electrónico: dgsst@stps.gob.mx.

Durante el plazo mencionado en el párrafo anterior, la Manifestación de Impacto Regulatorio que sirvió de base para la elaboración del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, estará a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

México, D.F., a los once días del mes de septiembre de dos mil doce.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, **José I. Villanueva Lagar**.- Rúbrica.

PREFACIO

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en ejercicio de sus atribuciones de normalización, elaboró el Proyecto de modificación de la Norma Oficial NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciones de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2012, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en aserraderos-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, por medio del cual se actualizan, complementan, reordenan y se da mayor claridad a sus disposiciones.

El objetivo del Proyecto es establecer los requisitos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos a los trabajadores que desarrollan actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos.

El Proyecto dispone que los patrones de los aprovechamientos forestales maderables y de los aserraderos cuenten con las autorizaciones o notificaciones que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su funcionamiento.

Con el objeto de llevar a cabo las actividades de aprovechamiento forestal maderable, el Proyecto señala que se deberá realizar un reconocimiento de las condiciones existentes en el lugar de trabajo por parte del responsable designado por el patrón, previo al inicio de la jornada de trabajo, a efecto de evaluar y, en su caso, permitir el inicio de las actividades.

De igual manera, determina que los procedimientos de seguridad se encuentren disponibles para los trabajadores, redactados en idioma español o en la lengua o dialecto de los que realicen las actividades de aprovechamiento forestal y en los aserraderos.

También prevé que se cuente con servicios de agua potable y, adicionalmente, de servicios sanitarios en los aserraderos, así como de refugios para las actividades de aprovechamiento forestal maderable, en caso de nevadas, fuertes vientos o lluvias intensas y, en su caso, de alojamiento a los trabajadores en condiciones seguras e higiénicas.

El Proyecto establece que se disponga de programas para la conservación de la audición de los trabajadores, la prevención de alteraciones a la salud por exposición a vibraciones y la vigilancia a su salud.

El Proyecto incorpora la obligación de contar con un plan de atención a emergencias, disponible para la consulta y aplicación de los trabajadores, y de proporcionar a éstos capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la prevención de riesgos, conforme a las tareas asignadas, y la atención a emergencias.

Al Proyecto se adiciona la obligación de prohibir que menores de 18 años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia realicen actividades de derribo, desrame o transporte de trozas en el aprovechamiento forestal maderable, así como de manejo de maquinaria y equipo de corte o que los expongan a sustancias químicas peligrosas en los aserraderos.

Finalmente, se incorpora al Proyecto el procedimiento para evaluar la conformidad con la Norma, lo que dará certeza jurídica a los sujetos obligados ante las actuaciones de las unidades de verificación acreditadas y aprobadas, de conformidad con lo previsto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y de la propia autoridad del trabajo.

En la elaboración del Proyecto participaron representantes de las dependencias, organismos y organizaciones siguientes: la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo y de la Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo; la Secretaría de Salud, por conducto de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios; la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos; la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; el Instituto Mexicano del Seguro Social, y la Confederación Regional Obrera Mexicana.

INDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Obligaciones del patrón
6. Obligaciones de los trabajadores
7. Análisis de riesgos
8. Aprovechamiento forestal maderable
9. Aserraderos
10. Equipo de protección personal
11. Vigilancia a la salud de los trabajadores
12. Plan de atención a emergencias
13. Capacitación
14. Unidades de verificación
15. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
16. Vigilancia
17. Bibliografía
18. Concordancia con normas Internacionales

TRANSITORIOS

1. Objetivo

Establecer los requisitos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos a los trabajadores que desarrollan actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos.

2. Campo de aplicación

2.1 La presente Norma Oficial Mexicana rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo donde se desarrollen actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma deberán consultarse las siguientes normas vigentes o las que las sustituyan:

3.1 NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

3.2 NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

3.3 NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

3.4 NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

3.5 NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.

3.6 NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

3.7 NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

3.8 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

3.9 NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

3.10 NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

3.11 NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento-Condiciones de seguridad.

3.12 NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

3.13 NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

3.14 NOM-024-STPS-2001, Vibraciones-Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

3.15 NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

3.16 NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

3.17 NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene.

3.18 NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

3.19 NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

4. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se establecen las definiciones siguientes:

4.1 Aprovechamiento forestal maderable: El conjunto de operaciones relacionadas con la extracción de recursos forestales maderables del medio en que se encuentran, como el derribo de árboles y el traslado de las trozas al aserradero.

4.2 Aserraderos: Los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, a los que se trasladan las trozas obtenidas en las zonas de aprovechamiento forestal maderable, a efecto de realizar su conversión en productos comercializables por medios mecánicos, en operaciones tales como descortezado, dimensionado, cepillado y estufado.

4.3 Autoridad Laboral; Autoridad del Trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

4.4 Carro para trozas: El entramado montado sobre ruedas que corre en vías o rodaduras en dirección paralela al frente de la sierra, y que contiene escuadras o uñas para sujetar firmemente una troza y moverla hacia la sierra.

4.5 Centro de trabajo: Aquellos lugares o áreas donde laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo, que realicen actividades de aprovechamiento forestal maderable o en los aserraderos.

4.6 Condiciones inseguras: Aquellas que derivan de la inobservancia o desatención de los procedimientos o medidas establecidos como seguros en las normas oficiales mexicanas de seguridad y salud en el trabajo, y que pueden conllevar la ocurrencia de un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material al centro de trabajo.

4.7 Condiciones peligrosas: Aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales, que pueden poner en riesgo la salud, la integridad física o la vida de los trabajadores, o dañar las instalaciones del centro de trabajo.

4.8 Dispositivos de seguridad: Los mecanismos de seguridad que al activarse interrumpen la operación de la maquinaria o equipo en los que se encuentran instalados, para reducir el riesgo, ya sea por sí solos o en combinación con algún elemento de protección.

4.9 Equipo de protección personal (EPP): El conjunto de elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades, que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de la realización de sus actividades de trabajo, y que de acuerdo con el riesgo a que están expuestos los trabajadores puede ser básico o específico. Cuando en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características específicas de protección, ésta será considerada como equipo de protección personal.

4.10 Exhibir: La acción de presentar para su revisión los registros y/o documentos, mediante cualquier medio, electrónico o impreso, a la autoridad laboral que lo solicite, a fin de constatar el cumplimiento de los requisitos que establece esta Norma.

4.11 Factores de riesgo: Aquellas condiciones, actos o situaciones inherentes a la actividad, puesto o área de trabajo, que pueden afectar la salud, la integridad física o la vida de los trabajadores.

4.12 Incidentes: Los eventos inesperados que pueden o no ocasionar daños a las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas y/o materiales utilizados, e interferir en los procesos o actividades, y que podrían haber derivado en lesiones a los trabajadores, por lo que requieren ser investigados para considerar la adopción de las medidas preventivas pertinentes.

4.13 Patrón: La persona física o moral que utiliza los servicios de uno o varios trabajadores y que es responsable de las actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos.

4.14 Procedimiento de seguridad; procedimiento seguro de trabajo: Las instrucciones escritas en forma detallada y secuencial para llevar a cabo una actividad con el menor riesgo para los trabajadores y el centro de trabajo. Se expresa en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de la actividad; la forma en que ésta deberá realizarse; la identificación de peligros, riesgos potenciales, posibles lesiones, así como el equipo de protección a utilizar; las funciones y/o responsabilidades de los trabajadores que intervienen, al igual que los materiales, equipos o implementos de trabajo que habrán de utilizarse, controlarse y registrarse.

4.15 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Aquellos prestados por personal capacitado, interno, externo o mixto, cuyo propósito principal es prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se entiende por internos, los proporcionados por el patrón o personal del centro de trabajo; externos, los prestados por personal independiente al centro de trabajo, y mixtos, los proporcionados tanto por personal interno como por personal independiente al centro de trabajo.

4.16 Tractores: Los vehículos equipados con un tambor, un cable y un gancho o tenaza, para el arrastre de las trozas.

4.17 Trozas: Los troncos de los árboles derribados y desramados con diámetros mayores a 10 centímetros en cualquiera de sus extremos, sin importar su longitud.

5. Obligaciones del patrón

5.1 Contar con las autorizaciones o notificaciones, según aplique, relacionadas con el aprovechamiento forestal maderable y/o el funcionamiento de aserraderos, que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

5.2 Contar en los aserraderos con el análisis de riesgos en las áreas, de conformidad con lo establecido por el Capítulo 7 de la presente Norma.

5.3 Efectuar un reconocimiento en cada turno de trabajo de las condiciones existentes en el lugar de trabajo, por parte del responsable de la ejecución de dichos trabajos designado por el patrón, previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal maderable, a fin de permitir su realización.

5.4 Disponer de procedimientos de seguridad para consulta de los trabajadores, redactados en idioma español o en la lengua o dialecto de los que realicen las actividades de aprovechamiento forestal y en los aserraderos.

5.5 Cumplir con los requerimientos de seguridad y salud en:

- a) Las actividades de aprovechamiento forestal maderable, con base en lo que prevé el Capítulo 8 de esta Norma, y/o
- b) Las actividades que se desarrollen en los aserraderos, conforme a lo determinado por el Capítulo 9 de la presente Norma.

5.6 Realizar las actividades de manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, de acuerdo con lo que señala la NOM-005-STPS-1998, o las que la sustituyan.

5.7 Contar con un programa de conservación de la audición, a fin de garantizar que ningún trabajador se exponga a niveles de ruido mayores a los valores límite de exposición, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-011-STPS-2001, o las que la sustituyan.

5.8 Contar con las hojas de datos de seguridad (HDS) de todas las sustancias químicas peligrosas que se utilicen, tales como funguicidas, plaguicidas y combustibles, entre otras, e identificar los depósitos, recipientes y áreas que las contengan, con base en lo que establece la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan.

5.9 Integrar, constituir y organizar la(s) comisión(es) de seguridad e higiene y supervisar su funcionamiento, conforme a lo previsto por la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.

5.10 Atender y dar seguimiento a los avisos de incidentes, accidentes, condiciones inseguras, condiciones peligrosas y/o situaciones de emergencia real o potencial, que sean reportados por los trabajadores durante la ejecución de las actividades o detectados por la comisión de seguridad e higiene.

5.11 Cumplir con los requerimientos de seguridad para los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas de los aserraderos, que determina la NOM-020-STPS-2011, o las que la sustituyan.

5.12 Dar aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes de trabajo que ocurran en el centro de trabajo, de conformidad con lo señalado por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.

5.13 Contar con un programa para la prevención de alteraciones a la salud de los trabajadores expuestos a vibraciones, con base en lo que dispone la NOM-024-STPS-2001, o las que la sustituyan.

5.14 Disponer de al menos 20 luxes de iluminación para realizar actividades de aprovechamiento forestal maderable y, tratándose de aserraderos, mantener los niveles de iluminación, conforme a lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.15 Contar en los aserraderos con señalización de seguridad e higiene, de acuerdo con lo que prevé la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.16 Efectuar las actividades de soldadura y corte en los aserraderos, de conformidad con lo determinado por la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.17 Realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los aserraderos, con base en lo que señala la NOM-029-STPS-2011, o las que la sustituyan.

5.18 Disponer de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo dispuesto por la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.

5.19 Proporcionar a los trabajadores de los aserraderos espacios higiénicos para ingerir alimentos, de acuerdo con lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.

5.20 Disponer para los trabajadores de servicios de agua potable y, adicionalmente, de servicios sanitarios en los aserraderos, de conformidad con lo previsto por las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o la legislación local y ambiental en la materia.

5.21 Habilitar refugios para ser utilizados por los trabajadores que realicen actividades de aprovechamiento forestal maderable, en caso de nevadas, fuertes vientos o lluvias intensas.

5.22 Proporcionar, según aplique, alojamiento a los trabajadores en condiciones seguras e higiénicas. En caso de que el centro de trabajo cuente con campamentos para el alojamiento de los trabajadores, éstos deberán estar acondicionados, con base en lo que determinan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud.

5.23 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal que les corresponda, conforme a las actividades que desarrollen y los riesgos a los que estén expuestos, de acuerdo con lo que dispone el Capítulo 10 de esta Norma.

5.24 Supervisar que los trabajadores usen el equipo de protección personal durante el desempeño de sus actividades, en condiciones normales y de emergencia.

5.25 Realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos, únicamente con trabajadores capacitados para tal fin.

5.26 Contar con un programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores, de conformidad con lo establecido en el Capítulo 11 de la presente Norma.

5.27 Contar con un botiquín de primeros auxilios que contenga el manual y los materiales de curación necesarios para atender los posibles casos de emergencia identificados, con base en los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las actividades que realicen.

El botiquín de primeros auxilios deberá estar ubicado en un lugar de fácil acceso, y ser sujeto a una revisión continua para garantizar que cuenta con el material de curación relacionado con amputaciones, heridas abiertas, fracturas, reanimación, intoxicación por flora o sustancias químicas peligrosas, picaduras o mordeduras de animales peligrosos, así como para la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa.

5.28 Contar con un plan de atención a emergencias, disponible para la consulta y aplicación de los trabajadores, conforme a lo determinado por el Capítulo 12 de esta Norma.

5.29 Proporcionar capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores, de acuerdo con lo que señala el Capítulo 13 de la presente Norma.

5.30 Prohibir que menores de 18 años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia realicen actividades de derribo, desrame o transporte de trozas en el aprovechamiento forestal maderable, así como de manejo de maquinaria y equipo de corte o que los expongan a sustancias químicas peligrosas en los aserraderos, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.

5.31 Exhibir a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos que esta Norma le obligue a elaborar o poseer.

6. Obligaciones de los trabajadores

6.1 Cumplir con las medidas, instrucciones o procedimientos de seguridad establecidos para la realización de sus actividades.

6.2 Revisar que la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo se encuentren en condiciones seguras de operación, antes del comienzo de las actividades, y reportar inmediatamente al patrón cualquier anomalía detectada que lo ponga en riesgo durante su uso.

6.3 Utilizar los elementos de protección y dispositivos de seguridad instalados en máquinas, herramientas, instalaciones y estructuras, de conformidad con las instrucciones del fabricante, y abstenerse de conectar, desconectar, cambiar, bloquear o retirar, de manera arbitraria, estos elementos y dispositivos.

6.4 Operar y dar mantenimiento a la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo, con base en las instrucciones del fabricante.

6.5 Transportar, usar o almacenar sustancias químicas peligrosas únicamente cuando cuenten con capacitación específica en la materia.

6.6 Utilizar y dar mantenimiento al equipo de protección personal proporcionado por el patrón, conforme a los procedimientos de uso, revisión, reposición, limpieza, mantenimiento, resguardo y disposición final que para tal efecto se tengan.

6.7 Abstenerse de realizar actividades que puedan tener como consecuencia directa o indirecta incidentes, accidentes, condiciones inseguras, condiciones peligrosas, situaciones de emergencia y/o daños materiales.

6.8 Avisar inmediatamente al patrón y a la comisión de seguridad e higiene de los incidentes, accidentes, condiciones inseguras, condiciones peligrosas y/o situaciones de emergencia real o potencial detectados durante la ejecución de sus actividades.

6.9 Seguir las instrucciones que el patrón establezca, de acuerdo con el plan de atención a emergencias y, en su caso, prestar auxilio durante el tiempo que se requiera durante la emergencia.

6.10 Asistir y participar en la capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo que el patrón les proporcione.

6.11 Someterse a los exámenes médicos requeridos, de conformidad con sus actividades, y proporcionar verazmente la información solicitada por el médico que realice el examen.

6.12 Dar aviso al patrón, tratándose de mujeres en periodo de gestación, sobre dicha condición.

6.13 Participar en las entrevistas que realice la autoridad laboral o, en su caso, la unidad de verificación.

7. Análisis de riesgos

7.1 El análisis de riesgos en aserraderos deberá considerar, al menos, lo siguiente:

- a) La descripción general del proceso;
- b) Las actividades por proceso, área o puesto de trabajo;
- c) Los riesgos por proceso, área o puesto de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia;
- d) Los riesgos en las áreas donde se realizarán las actividades, debido a la presencia de flora y fauna peligrosa o dañina;
- e) Los agentes físicos, químicos y biológicos a los que se expone el trabajador, con motivo de su actividad;
- f) Las características y condiciones de seguridad y operación en que se deberán encontrar la maquinaria, equipos y herramientas por utilizar;
- g) La identificación de las condiciones peligrosas y factores de riesgo, en condiciones normales, tales como la cercanía a instalaciones eléctricas o la ubicación de maquinaria, equipo y almacenes; de emergencia, y especiales, como las derivadas de fenómenos meteorológicos;
- h) Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad empleados para desarrollar la actividad, e
- i) Las posibles emergencias que se puedan presentar y el plan para su atención.

7.2 Los riesgos identificados con base en lo dispuesto en el numeral 7.1 de la presente Norma, deberán ser clasificados y jerarquizados de mayor a menor, considerando la severidad de las consecuencias y su probabilidad de ocurrencia, a fin de atenderlos en ese orden.

7.3 A partir de los resultados del análisis de riesgos se deberán actualizar, modificar o establecer nuevas medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para desarrollar las actividades, a fin de prevenir, proteger y controlar los riesgos detectados.

7.4 El análisis de riesgos deberá estar:

- a) Actualizado;
- b) Disponible para los trabajadores, y
- c) Aprobado y firmado por el patrón y el responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

7.5 El análisis de riesgos se deberá actualizar cuando se modifiquen los procesos, maquinaria, equipos o herramientas de trabajo; se sustituyan las sustancias químicas peligrosas, o se presente cualquier otra situación que pueda alterar las condiciones o procedimientos de seguridad.

8. Aprovechamiento forestal maderable

8.1 Para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable se deberá contar con un programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo utilizados en dichas actividades, el cual deberá considerar:

- a) La actividad por llevar a cabo;
- b) Las fechas de ejecución de la actividad;
- c) El responsable de la ejecución de la actividad;
- d) El resultado de la actividad, y
- e) El registro de los resultados.

8.2 Los centros de trabajo deberán contar con procedimientos de seguridad para el derribo direccional de árboles, el manejo de trozas y el transporte de trabajadores.

8.3 Los procedimientos de seguridad deberán considerar lo siguiente:

- a) La descripción secuencial de la actividad;
- b) Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos;
- c) Las condiciones de seguridad que deberán cumplirse en el área y en el uso de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo;
- d) Las medidas de seguridad por adoptar;
- e) El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad, y
- f) La forma de dar la alerta ante una emergencia y/o, en su caso, de pedir auxilio cuando ocurra un accidente, conforme a lo que establezca el plan de atención a emergencias.

8.4 El procedimiento para el derribo direccional de árboles deberá contener, además de lo que prevé el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente:

- a) La descripción de las partes que integran la motosierra; su manejo y uso seguro; la forma correcta de transportarla y ponerla en marcha, así como las instrucciones de seguridad durante el desarrollo del trabajo: firme agarre, postura del trabajador para evitar rebotes, retrocesos, tirones y atascamientos, entre otros;
- b) La ubicación de las herramientas y equipo al derribar el árbol;
- c) Las recomendaciones a considerar para la preparación del corte;
- d) La descripción de la técnica por utilizar para efectuar el corte, según el diámetro del árbol, que incluya:
 - 1) La forma de efectuar los cortes de dirección y caída;
 - 2) El proceso de orientación de la caída, considerando el uso de cuñas o palancas;
 - 3) Las precauciones adicionales, cuando se trate de árboles de grandes dimensiones o inclinados, y
 - 4) Las limitaciones de la técnica, con la indicación de las condiciones en las que no se puede aplicar;
- e) Las distancias de seguridad que deberán conservar el trabajador que derriba el árbol y los trabajadores cercanos al árbol por derribar;
- f) Las claves o medios de comunicación a utilizar al derribar árboles, a través de sonidos o frases concretas de advertencia, para cerciorarse que no hay nadie en la zona de caída del árbol;
- g) Las medidas de seguridad que se deberán adoptar, cuando existan líneas eléctricas energizadas, para evitar contacto con ellas, y
- h) La prohibición de derribar árboles, en caso de tormentas eléctricas, nevadas, fuertes vientos o lluvias intensas.

8.5 Los procedimientos de seguridad para el manejo de trozas deberán incluir, en adición a lo determinado por el numeral 8.3 de la presente Norma, lo siguiente:

- a) Para carga manual:
 - 1) El método seguro de carga y descarga;
 - 2) El peso máximo a cargar manualmente por el trabajador, de acuerdo con lo que señala la NOM-006-STPS-2000, o las que las sustituyan;
 - 3) El equipo de protección personal que se deberá utilizar, y
 - 4) Las medidas de seguridad por adoptar, y
- b) Para carga con maquinaria o equipo:
 - 1) La indicación de que se realice sólo con trabajadores capacitados;
 - 2) Las formas de sujetar la carga;
 - 3) El mecanismo de comunicación entre el operador y su ayudante;
 - 4) La forma segura para izar las trozas, incluyendo el uso de topes o cuñas en el medio de transporte para evitar su deslizamiento o caída;
 - 5) Las limitaciones de la maquinaria o equipo, y
 - 6) Las medidas de seguridad por adoptar.

8.6 El procedimiento para transportar mediante vehículos a los trabajadores en forma segura a las áreas donde se realicen las actividades de aprovechamiento forestal maderable, deberá contener, de manera adicional a lo dispuesto por el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente:

- a) Las condiciones de seguridad del vehículo;
- b) La velocidad máxima permitida, de conformidad con el tipo de camino o carretera en que se circula;
- c) El número máximo de trabajadores que pueden transportar, con base en el tipo de vehículo utilizado y su capacidad, y
- d) La prohibición de realizar el transporte de personal en las condiciones siguientes:
 - 1) Fuera de las cabinas y en plataformas sin protecciones laterales;
 - 2) En cajas con mecanismo de volteo, y
 - 3) En las cajas o plataformas de vehículos cargados con cualquier tipo de material.

8.7 Cada cuadrilla de trabajadores que desarrollen actividades de derribo, desrame y troceado de árboles deberán:

- a) Poseer un croquis de localización, que indique la zona y ruta del aprovechamiento forestal maderable, los refugios y el punto de reunión, en caso de emergencia o de un accidente;
- b) Disponer del equipo de protección personal para cada trabajador, y
- c) Contar con el manual y botiquín de primeros auxilios para los riesgos identificados en el área.

8.8 Para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Informar a los trabajadores, antes de iniciar cada jornada, sobre las medidas y procedimientos de seguridad e higiene que consideren:
 - 1) La ubicación, características e identificación de riesgos de su área de aprovechamiento forestal maderable;
 - 2) Los posibles cambios de las condiciones o de las características de la zona de trabajo donde se efectúen las actividades;
 - 3) Las características de los árboles por derribar en la jornada de trabajo, conforme al plan de corta;
 - 4) Las medidas de seguridad para prevenir los riesgos identificados;
 - 5) La importancia del uso del equipo de protección personal, y
 - 6) La ubicación de las rutas de escape, el punto de reunión y las zonas de seguridad, en caso de una emergencia;

- b) Identificar y delimitar los lugares de peligro para el tránsito de personas y vehículos, como zanjas abiertas o excavaciones y, en su caso, contar con iluminación durante la noche;
- c) Cerrar los caminos al tránsito de vehículos hacia las áreas de trabajo y contar con señales de advertencia, mientras se realiza el aprovechamiento forestal maderable o la apertura de nuevos caminos;
- d) Verificar que los conductores de grúas o tractores únicamente los abandonen después de haberlos apagado y frenado, y que la llave de encendido haya sido retirada y resguardada;
- e) Asegurar las grúas o tractores, cuando existan pendientes pronunciadas y terrenos inestables;
- f) Supervisar que los trabajadores usen el equipo de protección personal, y
- g) Utilizar tractores que cuenten con protección para el conductor, en caso de volcadura, y con dispositivos sonoros que adviertan de su movimiento.

8.9 Para el uso de motosierra se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Transportar la motosierra con el motor apagado y la funda de la barra guía, sujetándola por el mango delantero, el cual deberá estar limpio y seco;
- b) Colocar la motosierra de manera que no se caiga o vuelque;
- c) Revisar la motosierra antes de su uso, a fin de detectar anomalías en su funcionamiento, tales como fugas; tensión inadecuada de la cadena con respecto de la barra guía; afilado inadecuado; mal estado de la sierra de corte; componentes sueltos; ruidos o vibraciones extraños; gomas de amortiguamiento desgastadas, entre otras;
- d) Evitar fumar cuando se manipula la motosierra y al preparar la mezcla de combustible;
- e) Mantener limpios los tanques de combustible y de aceite;
- f) Cerrar perfectamente los tapones de los tanques de combustible y de aceite;
- g) Evitar el uso de ropa de trabajo impregnada con combustible;
- h) Utilizar guantes de carnaza en el momento de manipular la cadena y la barra guía;
- i) Conservar en su sitio y correctamente colocada la guarda o elemento de protección en la motosierra, de forma que se prevenga que cuando alguna parte de ésta se llegara a romper, salga proyectada contra el usuario, y
- j) Retirar del servicio y someter a mantenimiento la motosierra que presente daño en el motor o la barra guía.

8.10 Para el derribo de árboles se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Prohibir que se trabaje en formación lineal en pendientes;
- b) Delimitar y señalizar la zona de derribo;
- c) Definir al menos dos vías de escape;
- d) Señalizar y dejar libre de obstáculos las vías de escape;
- e) Verificar que el árbol que se derriba no tenga ramas sueltas;
- f) Detener la actividad si no se conoce la posición exacta de los compañeros de trabajo;
- g) Elegir la dirección de caída del árbol considerando la caída natural, es decir, la pendiente, inclinación del tronco, distribución de ramas y contrafuertes en la base; la dirección del viento; los árboles próximos, y la dirección prevista de saca;
- h) Limpiar los alrededores del árbol antes del derribo;
- i) Realizar el corte del árbol, de acuerdo con el procedimiento de seguridad para el derribo direccional que para tal efecto se establezca, y
- j) Comprobar al término de los trabajos que no se dejan árboles enganchados o a medio cortar.

8.11 Para el desrame y troceo de árboles, mediante el uso de motosierra, se deberán efectuar, según aplique, las medidas de seguridad siguientes:

- a) Despejar la zona antes de iniciar el desramado del árbol, en particular de todo elemento que pudiera rozar con la punta de la espada de la motosierra, tales como piedras, cadenas, cables, cuerdas, entre otros;
- b) Realizar el desrame, preferentemente, por parte de un trabajador por cada árbol;
- c) Operar la motosierra siempre desde el suelo;
- d) Sujetar con firmeza la motosierra con ambas manos;
- e) Emplear los topes o garras de la motosierra;
- f) Evitar el corte con la punta de la espada, tanto por la parte superior como por la inferior;
- g) Tener el sistema de regulación de la máquina siempre a punto, de tal manera que la cadena se encuentre parada, cuando la motosierra esté sin acelerar;
- h) Cargar la motosierra con el freno activado al trasladarse entre las ramas;
- i) Identificar la trayectoria a seguir por el tronco, colocándose siempre del lado opuesto, al cortar las ramas que descansan sobre éste;
- j) Cortar las ramas gruesas utilizando el sistema de palanca;
- k) Utilizar el sistema de barrido o péndulo al cortar las ramas delgadas;
- l) Impedir cortar las ramas con el sector de la punta de la barra guía para evitar rebotes;
- m) Cortar las ramas flexionadas y en tensión para evitar que al seccionarlas desplacen bruscamente la motosierra o golpeen al operario, y
- n) Detener totalmente el movimiento de la cadena antes de proceder a retirar las ramas con la mano.

8.12 Para apilar las trozas se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Apilar las trozas en camadas estables, de modo que las superiores queden entre dos inferiores;
- b) Sujetar la camada inferior por lo menos en dos puntos transversales a las trozas, por medio de estacas o amarres que impidan el deslizamiento de las trozas;
- c) Colocar las trozas, brazuelos y leña en raja en cada camada, de manera que los extremos más gruesos queden alternados, y
- d) Utilizar postes para lograr la estabilidad de las estibas, cuando las trozas sean menores a un metro de longitud y la estiba tenga una altura mayor a 2 metros.

8.13 Para la prevención de incendios se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Verificar que las grúas y los vehículos que se utilicen no presenten fugas de combustible y, en este supuesto, retirarlos de inmediato del servicio;
- b) Retirar del servicio la motosierra que presente daño en el motor o tenga fugas de combustible o aceite;
- c) Disponer de al menos dos palas y un extintor para fuegos clases A y B de 9 kilogramos o superior por cada 10 trabajadores;
- d) Contar en los vehículos con un extintor para fuegos clase ABC de al menos 4.5 kg;
- e) Prohibir fumar o encender llamas abiertas, mientras se realizan las actividades de aprovechamiento forestal maderable, y
- f) Establecer un procedimiento que contenga las acciones a realizar en caso de incendio, de conformidad con el plan de atención a emergencias.

8.14 Para transportar a los trabajadores mediante vehículos a las áreas donde realicen las actividades de aprovechamiento forestal maderable, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Operar los vehículos únicamente por personal capacitado para tal fin;
- b) Dar seguimiento a un programa para la revisión y mantenimiento de los vehículos;

- c) Efectuar una revisión de las condiciones de seguridad de los vehículos antes de su uso, a fin de detectar anomalías y, en su caso, reportar las fallas advertidas, y
- d) Evitar el uso de vehículos que presenten fallas mecánicas o eléctricas que puedan ser causa de accidentes y retirarlos del servicio para su revisión y, en su caso, mantenimiento.

8.15 Los trabajadores que operan los vehículos utilizados para el transporte de las trozas deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Efectuar una inspección visual de las condiciones del camino, en terrenos sinuosos e inestables y, en su caso, realizar o solicitar los acondicionamientos necesarios antes de transitarlo;
- b) Aplicar el manual del usuario para carga, descarga y maniobras que se establezca para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga del vehículo;
- c) Revisar que la carga se encuentre debidamente colocada y asegurada;
- d) Revisar periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registrar sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca, y
- e) Reportar las fallas detectadas en la revisión periódica para su reparación.

9. Aserraderos

9.1 Las instalaciones de los aserraderos deberán cumplir, según aplique, con lo que establece la NOM-001-STPS-2008, o las que la sustituyan.

9.2 En los aserraderos se deberá contar con un programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo utilizados en sus actividades, el cual deberá considerar:

- a) La actividad por llevar a cabo;
- b) Las fechas de ejecución de la actividad;
- c) El responsable de la ejecución de la actividad;
- d) El resultado de la actividad, y
- e) El registro de los resultados.

9.3 Los aserraderos deberán contar con procedimientos de seguridad con base en el análisis de riesgos, según aplique, para las actividades siguientes:

- a) El uso de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo;
- b) La carga, descarga y estiba de las trozas;
- c) La alimentación y retiro de materiales para su procesado o transformación en la maquinaria o equipos, tales como sierras, cepilladoras y hornos de estufado, entre otros;
- d) El almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas;
- e) El manejo y disposición de residuos de sustancias químicas peligrosas;
- f) La realización de trabajos de soldadura y corte;
- g) El mantenimiento de la maquinaria y equipo, y
- h) El mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

9.4 Los procedimientos de seguridad deberán incluir lo siguiente:

- a) La descripción secuencial de la actividad;
- b) Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos;
- c) Las condiciones de seguridad que deberán cumplirse en el área o instalación y en el uso de la maquinaria o equipos;
- d) Las medidas de seguridad por adoptar;
- e) El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad, y
- f) La forma de dar la alerta ante una emergencia y/o, en su caso, de pedir auxilio cuando ocurra un accidente, conforme a lo que se indique en el plan de atención a emergencias.

9.5 Las instalaciones de los aserraderos deberán cumplir, al menos, con las condiciones de seguridad siguientes:

- a)** Mantener orden y limpieza;
- b)** Delimitar las áreas para:
 - 1)** La estiba, carga y descarga de las trozas;
 - 2)** La recepción y almacenamiento de materiales y sustancias químicas;
 - 3)** El tránsito de trabajadores, maquinaria y vehículos, las cuales deberán ser independientes;
 - 4)** La realización de los procesos del aprovechamiento de la madera, fabricación de productos y subproductos, y
 - 5)** Instalaciones eléctricas;
- c)** Contar con protecciones físicas, como barreras de contención o cercas perimetrales, en el caso de que la maquinaria se encuentre en áreas o zonas en donde pueda estar expuesta a golpes de vehículos;
- d)** Tener instalados sistemas de puesta a tierra para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos, de acuerdo con lo previsto en la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- e)** Contar con señalización de seguridad e higiene, de conformidad con lo que determina la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, para indicar al menos lo siguiente:
 - 1)** Los riesgos existentes en cada área;
 - 2)** El uso del equipo de protección personal;
 - 3)** Las prohibición de realizar acciones que generen riesgos, tales como fumar, generar llamas abiertas, obstaculizar rutas de evacuación, entre otras, y
 - 4)** Los equipos e instalaciones para atender emergencias, las rutas de evacuación y las zonas de seguridad;
- f)** Disponer de iluminación artificial en las actividades que se desarrollen durante la noche y en áreas con bajo nivel de iluminación en las que se dificulte la visibilidad, a fin de que se mantengan los niveles de iluminación, con base en lo señalado por la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan, y
- g)** Mantener libres de obstáculos las rutas de evacuación y el acceso al equipo o sistemas para atender emergencias.

9.6 La maquinaria y equipo que se utilice en los aserraderos deberá satisfacer las condiciones de seguridad siguientes:

- a)** Tener protegidas las conexiones eléctricas, a efecto de que no sean factores de riesgo para el trabajador;
- b)** Contar con protecciones de seguridad en las partes peligrosas, que cumplan con lo siguiente:
 - 1)** Proporcionar protección total al trabajador;
 - 2)** Permitir los ajustes necesarios en el punto de operación;
 - 3)** Permitir el movimiento libre del trabajador;
 - 4)** Impedir el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados;
 - 5)** Evitar que interfieran con la operación de la maquinaria y equipo;
 - 6)** No constituir un factor de riesgo por sí mismos;
 - 7)** Permitir la visibilidad necesaria para efectuar la operación;
 - 8)** Estar señalizadas cuando su funcionamiento no sea evidente;
 - 9)** Estar integradas a la maquinaria y equipo, de ser posible;
 - 10)** Estar fijas y ser resistentes para hacer su función segura;
 - 11)** Permitir el desalojo del material de desperdicio, y
 - 12)** Estar instaladas durante su operación;

- c) Contar con una protección en el control de mando para evitar un funcionamiento accidental;
- d) Estar provistos de dispositivos de seguridad de paro de emergencia, que cumplan lo siguiente:
 - 1) Ser accesibles al operador;
 - 2) Estar señalizados cuando su funcionamiento no sea evidente;
 - 3) Estar integrados a la maquinaria y equipo, y
 - 4) Estar siempre en condiciones operativas, y
- e) Contar con dispositivos de seguridad para el bloqueo de las partes mecánicas de la maquinaria, a fin de evitar que ésta se reactive imprevistamente después de una falla en el suministro de energía.

9.7 Para la utilización de maquinaria, tales como descortezadoras, sierras circulares y sierras cinta, y para realizar el cepillado se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Realizar las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, conforme al contenido de los procedimientos de seguridad establecidos;
- b) Verificar que la maquinaria utilizada cumpla con lo siguiente:
 - 1) Que sea instalada, revisada, operada y sometida a mantenimiento, de acuerdo con las instrucciones del fabricante;
 - 2) Que cuente con elementos de protección, tales como guardas en las partes móviles, a fin de evitar riesgos a los trabajadores, y
 - 3) Que disponga de una guarda cuando pueda presentarse la proyección de las piezas de trabajo u otras partes, a fin de impedirla;
- c) Contar con un procedimiento de seguridad para trabajar en el punto de operación, que incluya la prohibición de acceder a zonas peligrosas de la maquinaria que puedan lesionar a los operarios y que, cuando sea necesario colocar, acercar o guiar manualmente la pieza de trabajo en la zona peligrosa, se cuente con elementos mecánicos auxiliares que permitan la operación en forma segura;
- d) Disponer de un procedimiento de señalización y bloqueo de energía para los trabajos de mantenimiento, revisión y prueba, de conformidad con lo que dispone la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan;
- e) Operar a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante;
- f) Proteger a los trabajadores de astillas, cortezas u otros materiales que puedan ser proyectados, mediante protecciones y dispositivos de seguridad en los equipos que descortezan por rotación;
- g) Advertir a los trabajadores para que se ubiquen a una distancia segura o lugar seguro, antes de poner en marcha las sierras, descortezadora o maquinaria de cepillado;
- h) Interrumpir la operación de la descortezadora, cuando exista la necesidad de modificar la dirección de las trozas o se realice cualquier otra acción que ponga en riesgo al trabajador en las zonas peligrosas;
- i) Efectuar los ajustes a la maquinaria en operación, la eliminación de material residual o cualquier otra acción que implique exposición a las zonas peligrosas, hasta que se haya detenido totalmente la máquina, e implantado la señalización y bloqueo de energía;
- j) Evitar el uso de ropa suelta, pulseras, anillos, medallas, u otros similares, que puedan originar atrapamientos u otros riesgos;
- k) Verificar, cuando se utilicen las sierras circulares, que cuenten con:
 - 1) Señalización que prohíba su operación de frente al sentido de corte, o que indique que sea operada de costado al sentido de corte, y
 - 2) Una barra de empuje o algún otro dispositivo para el corte de madera pequeña, y
- l) Comprobar, tratándose del uso de las sierras cintas, que se cumpla con lo siguiente:
 - 1) Que se inspeccionen las cintas para detectar grietas, rajaduras, dientes rotos u otros defectos antes, durante y después de su uso;
 - 2) Que no se utilicen sierras que tengan grietas mayores de una décima parte de su espesor, hasta que se reparen, y
 - 3) Que se verifique que la sierra esté debidamente montada al volante antes de poner en marcha el motor.

9.8 Para realizar el proceso de estufado de la madera se deberán adoptar, según aplique, las medidas de seguridad siguientes:

- a) Realizar las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, con base en el contenido de los procedimientos de seguridad establecidos;
- b) Instalar, operar y someter a mantenimiento los hornos para el estufado de madera, conforme a las instrucciones del fabricante;
- c) Verificar que la instalación eléctrica o de combustible, mediante la cual se suministre la energía al horno, cumpla con lo dispuesto en la normatividad aplicable;
- d) Contar con ventilación en las áreas donde se operen los sistemas de estufado, a fin de eliminar los humos y gases generados;
- e) Colocar señalización para indicar la ubicación del equipo contra incendio, la prohibición de no fumar y la advertencia sobre las superficies del horno que se encuentran a altas temperaturas, de acuerdo con lo establecido en la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- f) Asegurar que no existan materiales combustibles e inflamables en las áreas donde se realiza el estufado y contar con al menos dos extintores contra incendio, acordes a la clase de fuego que pueda generarse, de conformidad con lo que prevé la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y
- g) Proporcionar a los operadores de las estufas: guantes y ropa contra calor y fuego; protección ocular contra radiación infrarroja (calorífica), y respiradores contra humos y gases.

9.9 Las grúas u otros equipos similares que sean empleados en las operaciones de carga y descarga de trozas, deberán cumplir, al menos, las condiciones de seguridad siguientes:

- a) Contar con protecciones físicas en la cabina del operador contra posibles caídas de las trozas;
- b) Contar con elementos para el aseguramiento de las trozas durante su manipulación, de forma tal que se evite un desenganche y caída accidental de éstas;
- c) Mantener las luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de trozas en horarios nocturnos o en condiciones de baja iluminación;
- d) Contar con una bocina u otro dispositivo de advertencia audible durante su funcionamiento;
- e) Conservar activadas durante su operación las señales audibles o visibles para alertar de su movimiento;
- f) Disponer de señales de seguridad que indiquen la velocidad máxima de circulación en los patios destinados para carga y descarga, la cual no deberá ser mayor a 15 kilómetros por hora;
- g) Frenar o bloquear las ruedas de los vehículos durante la carga y descarga de trozas;
- h) Accionar el mecanismo de desenganche de las estacas y cuñas en el lado contrario a la caída de la carga, e
- i) Prohibir el tránsito de trabajadores ajenos a las maniobras de carga y descarga de las grúas.

9.10 Para realizar el apilado de las trozas en los patios de los aserraderos, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Contar con cuñas u otros elementos similares, para que las trozas no puedan caer ni rodar accidentalmente;
- b) Prohibir el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre de las trozas y el carro para trozas;
- c) Colocar señales que prohíban el paso de personas o vehículos no autorizados a las áreas de carga, descarga y almacenamiento;
- d) Tomar las medidas necesarias para evitar que las trozas se deslicen cuando exista pendiente en el terreno, y
- e) Realizar el apilado de las trozas, con base en lo determinado por el numeral 8.12 de la presente Norma.

9.11 Para la prevención de incendios en los aserraderos se deberá cumplir con los requerimientos de seguridad, conforme a lo que señala la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y adicionalmente se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Contar con un procedimiento para mantener permanentemente limpias las áreas de trabajo de materiales combustibles e inflamables;
- b) Disponer en los vehículos automotores de un extintor tipo ABC de al menos 4.5 kg;
- c) Instalar sistemas de pararrayos en las áreas o instalaciones de los centros de trabajo donde se almacenen sustancias inflamables, de acuerdo con lo dispuesto por la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- d) Contar con un procedimiento de alarma que incluya códigos y mensajes concretos para la evacuación de los trabajadores y para la atención a emergencias de incendio, de conformidad con el plan de atención a emergencias, y
- e) Difundir las medidas de prevención de incendios en un pizarrón, carteles o cualquier otro medio similar, en el lugar de tránsito frecuente de los trabajadores.

10. Equipo de protección personal

10.1 El equipo de protección personal que se proporcione a los trabajadores, se deberá seleccionar con base en lo que establece la Tabla 1, o de conformidad con lo previsto por la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

Tabla 1
Equipo de protección personal

ACTIVIDAD O PUESTO	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																	
	CABEZA		OJOS, CARA O IDOS				APARATO RESPIRATORIO		EXTREMIDADES SUPERIORES				EXTREMIDADES INFERIORES		OTROS			
	CASCO CONTRA IMPACTO	CASCO DIELECTRICO	ANTEOJOS DE PROTECCION	GAFAS O GOGGLE DE PROTECCION	PROTECTOR FACIAL	CARETA PARA SOLDADOR O GAFAS PARA SOLDAR	PROTECCION AUDITIVA	RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES	GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	GUANTES DIELECTRICOS	GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	GUANTES CONTRA RIESGOS MECANICOS	GUANTES CONTRA VIBRACION	CALZADO ANTIDERRAPANTE	CALZADO CON PUNTERA	CALZADO DIELECTRICO	EQUIPO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURA
ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE																		
DERRIBO DE ARBOLES	X		X				X	X						X	X			
MANEJO DE MOTOSIERRA	X			X			X	X						X	X	X	X	
DESRAMADO	X		X				X							X	X	X		
TROCEO	X			X			X							X	X	X		
ESTIBADOR																		
OPERADORES DE GRUAS, TRACTORES O MONTACARGAS	X						X							X	X	X	X	
MANEJO MANUAL DE CARGAS (troncos, equipamiento o herramientas pesadas)	X			X			X							X	X	X		
DIMENSIONAMIENTO Y CLASIFICACION DE TROZAS	X		X				X							X	X	X		
TRABAJO COTIDIANO O EVENTUAL A MAS DE 3.5 m DE ALTURA	X													X				X
ACTIVIDADES EN ASERRADEROS																		
OPERADORES DE GRUAS, TRACTORES O MONTACARGAS	X						X							X	X	X		
MANEJO MANUAL DE CARGAS (troncos, equipamiento o herramientas pesadas)	X			X			X							X	X	X		
APLICACION DE FUNGICIDAS U OTRAS SUSTANCIAS PELIGROSAS A LA SALUD DEL TRABAJADOR				X			X	X	X					X	X			
OPERADOR DE SIERRA ELECTRICA Y CEPILLADO	X		X				X	X						X	X	X		
OPERADOR DE EQUIPO DE ESTUFADO			X					X			X			X	X			
SOLDADOR						X								X	X		X	
TRABAJO COTIDIANO O EVENTUAL A MAS DE 3.5 m DE ALTURA														X				X

10.2 Para la selección del equipo de protección personal del aparato respiratorio se deberán consultar las hojas de datos de seguridad de las sustancias utilizadas, y en lo referente a la realización de trabajos en altura, se deberá observar lo que determina la NOM-009-STPS-2011, o las que la sustituyan.

10.3 El equipo de protección personal para las actividades o puestos no considerados en la Tabla 1 de esta Norma deberá proporcionarse conforme a lo señalado por la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

10.4 A los trabajadores que estén expuestos a radiación solar, adicionalmente se les deberá proporcionar lo siguiente:

- a) Implementos de protección a la cabeza;
- b) Elementos protectores de la piel contra la radiación solar con filtro de protección contra radiación ultravioleta tipo A y B, y
- c) Tabletillas de sal.

10.5 Los centros de trabajo deberán contar con procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y de acuerdo con lo que dispone la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

10.6 Los visitantes que ingresen a los centros de trabajo donde se desarrollen actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos, deberán portar al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, de conformidad con el riesgo a que estén expuestos.

10.7 El equipo de protección personal que usen los trabajadores y visitantes deberá contar, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado.

11. Vigilancia a la salud de los trabajadores

11.1 La vigilancia a la salud de los trabajadores se deberá realizar a través de un programa, mismo que tendrá como finalidad detectar las alteraciones tempranas a su salud; identificar individuos con mayor susceptibilidad; valorar el estado de salud de la población trabajadora; aportar datos para la evaluación de la exposición al ambiente laboral, y evaluar su eficacia.

11.2 El programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores deberá considerar, al menos, lo siguiente:

- a) La integración de la historia clínica y la aplicación de exámenes médicos de ingreso;
- b) La práctica de exámenes médicos periódicos anuales, con base en la actividad específica del trabajador expuesto:
 - 1) Para los trabajadores que desempeñan las actividades de aprovechamiento forestal maderable, al menos, deberán considerar lo siguiente:
 - I. Biometría hemática completa;
 - II. Radiografía de muñeca y mano antero-posterior y lateral, para los que realicen actividades de carga manual y operadores de motosierra;
 - III. Radiografía de tórax postero-anterior, para aquellos que se exponen a polvos tóxicos provenientes de la madera;
 - IV. Radiografía de columna lumbar antero-posterior, lateral y oblicua dinámicas y estáticas, para los que realicen actividades de carga manual;
 - V. Audiometría tonal, para aquellos expuestos a ruido, tales como operadores de motosierras, y
 - VI. Espirometría con broncodilatador, para los que se exponen a polvos tóxicos provenientes de la madera, y

- 2) Para los trabajadores que desempeñen actividades en los aserraderos, al menos, deberán considerar lo siguiente:
- I. Biometría hemática completa;
 - II. Radiografía de tórax postero-anterior, para aquellos que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera;
 - III. Radiografía de columna lumbar antero-posterior, lateral y oblicua dinámicas estáticas, para los que realicen actividades de carga manual;
 - IV. Audiometría tonal, para aquellos expuestos a ruido en el aserradero;
 - V. Espirometría con broncodilatador, para los que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera, y
 - VI. Examen oftalmológico, para aquellos que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera o que realicen actividades de soldadura y corte;
- c) La realización de exámenes médicos, conforme a la actividad específica del trabajador expuesto o, en su caso, de acuerdo con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud;
- d) La evaluación de la salud de los trabajadores, a partir de los resultados de los exámenes médicos practicados;
- e) La práctica del reconocimiento de la salud de los trabajadores, en los casos en que el cuadro clínico que presente el trabajador lo amerite y el médico de la empresa lo determine, y
- f) La aplicación de las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores, de conformidad con los factores de riesgo detectados y los resultados de los exámenes médicos practicados.

11.3 La vigilancia a la salud de los trabajadores deberá ser realizada por un médico.

11.4 Los expedientes clínicos deberán conservarse por un periodo mínimo de cinco años, contados a partir de la fecha de los últimos exámenes médicos.

12. Plan de atención a emergencias

12.1 El plan de atención a emergencias para los centros de trabajo donde se realizan actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos deberá contener, al menos, lo siguiente:

- a) El alcance del plan;
- b) El responsable de implementarlo, quien deberá contar con la capacitación y adiestramiento necesarios para esta función;
- c) El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia que se puedan presentar;
- d) El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias;
- e) El análisis de riesgos derivados de los fenómenos naturales y fauna peligrosa de la región;
- f) Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan;
- g) La identificación y definición de las rutas de evacuación o vías de escape, puntos de reunión y/o zonas de seguridad, según corresponda;
- h) Los medios de transporte disponibles para que, en caso de una emergencia, se puedan trasladar los lesionados a un centro de atención médica;
- i) La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, cuyo personal deberá estar capacitado y adiestrado para la aplicación del plan de atención a emergencias;
- j) El tipo de simulacros que deberán realizarse, con una periodicidad de al menos una vez al año;
- k) La evaluación y mejora continua del plan de atención a emergencias, y
- l) La capacitación de los trabajadores e integrantes de las brigadas en relación con el contenido del plan.

12.2 El plan de atención a emergencias deberá considerar también los riesgos por incendios forestales que puedan presentarse en la zona de ubicación del centro de trabajo.

12.3 El plan de atención a emergencias deberá considerar los procedimientos para:

- a) El alertamiento, que indique la forma de activar el sistema de alarma que permita avisar a todos los trabajadores para que se presenten en el sitio de reunión;
- b) La comunicación con los servicios de auxilio para la emergencia -bomberos, hospitales, policía y rescate-, y el directorio de dichos servicios;
- c) La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo;
- d) La suspensión de las actividades;
- e) La evacuación de los trabajadores y visitantes;
- f) Los primeros auxilios;
- g) La eliminación de los riesgos que provocaron la emergencia;
- h) La evaluación de los daños, e
- i) El retorno a condiciones normales de operación.

13. Capacitación

13.1 A los trabajadores de nuevo ingreso se les deberá proporcionar inducción sobre las condiciones generales de seguridad y salud en el trabajo que deberán cumplirse en las diferentes actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos.

13.2 A todos los trabajadores se les deberá proporcionar capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la prevención de riesgos, con base en las tareas asignadas, y sobre el plan de atención a emergencias.

13.3 La capacitación que se proporcione a los trabajadores deberá comprender, al menos, los aspectos siguientes:

- a) La prevención de los riesgos a los que están expuestos con motivo de las actividades que desarrollan, incluyendo los generados por:
 - 1) La presencia de fauna y flora peligrosa;
 - 2) Las características del lugar donde se desarrollan las actividades;
 - 3) El uso de la maquinaria y equipo;
 - 4) El manejo de sustancias químicas peligrosas, y
 - 5) Las condiciones inseguras o peligrosas;
- b) Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para realizar sus actividades en forma segura;
- c) Las medidas de seguridad establecidas en la presente Norma, que se deberán adoptar en la ejecución de las actividades;
- d) El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, conforme a las instrucciones del fabricante;
- e) Los temas teórico-prácticos sobre la forma segura de manejar, revisar, dar mantenimiento a la maquinaria, equipo y herramientas de trabajo;
- f) Las medidas de seguridad aplicables a la maquinaria, equipo y herramientas para su reparación o reemplazo;
- g) Las condiciones climáticas adversas u otros factores desfavorables que obligarían a interrumpir los trabajos, y
- h) El contenido del plan de atención a emergencias y otras acciones que se desprendan de las situaciones de emergencia, con énfasis en las medidas y condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios.

13.4 La capacitación deberá proporcionarse por lo menos una vez al año o cada vez que cambien los procesos de trabajo, la maquinaria, equipos o herramientas de trabajo utilizados.

13.5 La capacitación específica se deberá proporcionar a los integrantes de brigadas o cuadrillas para combatir emergencias de incendios, maniobras de rescate y prestar los primeros auxilios, de acuerdo con el contenido del plan de atención a emergencias.

13.6 La capacitación a los trabajadores sobre primeros auxilios deberá considerar, al menos, los temas relacionados con: amputaciones, heridas abiertas, fracturas, reanimación, intoxicación por flora o sustancias químicas peligrosas, picaduras o mordeduras de animales peligrosos, así como para la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa.

13.7 Los centros de trabajo deberán llevar el registro de la capacitación que proporcionen a los trabajadores, el cual deberá contener, al menos, lo siguiente:

- a) El nombre y puesto de los trabajadores a los que se les proporcionó;
- b) La fecha en que se proporcionó la capacitación;
- c) Los temas impartidos, y
- d) El nombre del instructor.

14. Unidades de Verificación

14.1 El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para verificar el grado de cumplimiento con esta Norma.

14.2 Las unidades de verificación que evalúen la conformidad con la presente Norma, deberán aplicar los criterios de cumplimiento establecidos en el procedimiento para la evaluación de la conformidad, de conformidad con lo que prevé el Capítulo 15 de la misma.

14.3 Las unidades de verificación acreditadas y aprobadas que evalúen el cumplimiento con esta Norma deberán emitir un dictamen, el cual habrá de contener:

- a) Datos del patrón:
 - 1) El nombre, denominación o razón social;
 - 2) El domicilio completo, y
 - 3) El nombre y firma del patrón y, en su caso, del representante legal, y
- b) Datos de la unidad de verificación:
 - 1) El nombre, denominación o razón social;
 - 2) El número de registro otorgado por la entidad de acreditación;
 - 3) El número de aprobación otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;
 - 4) Las fechas en que se otorgó la acreditación y aprobación;
 - 5) El resultado de la verificación;
 - 6) El nombre y firma del responsable de emitir el dictamen;
 - 7) El lugar y fecha de la firma del dictamen;
 - 8) La vigencia del dictamen, y
 - 9) El número de registro del dictamen otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al rendirse el informe respectivo.

14.4 La vigencia de los dictámenes emitidos por las unidades de verificación será de un año, siempre y cuando no sean modificadas las condiciones que sirvieron para su emisión.

15. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad

15.1 Este procedimiento para la evaluación de la conformidad aplica tanto a las visitas de inspección desarrolladas por la autoridad del trabajo, como a las visitas de verificación que realicen las unidades de verificación.

15.2 El dictamen de verificación vigente deberá estar a disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite.

15.3 Los aspectos a verificar durante la evaluación de la conformidad de la presente Norma se realizará, según aplique, mediante la constatación física, revisión documental, registros o entrevistas, de conformidad con lo siguiente:

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
5.1	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con las autorizaciones o notificaciones, según aplique, relacionadas con el aprovechamiento forestal maderable y/o el funcionamiento de aserraderos, que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.		
5.2 y 7	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta en los aserraderos con el análisis de riesgos en las áreas; ➤ El análisis de riesgos en aserraderos considera, al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La descripción general del proceso; ✓ Las actividades por proceso, área o puesto de trabajo; ✓ Los riesgos por proceso, área o puesto de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia; ✓ Los riesgos en las áreas donde se realizan las actividades, debido a la presencia de flora y fauna peligrosa o dañina; ✓ Los agentes físicos, químicos y biológicos a los que se expone el trabajador, con motivo de su actividad; ✓ Las características y condiciones de seguridad y operación en que se deben encontrar la maquinaria, equipos y herramientas por utilizar; ✓ La identificación de las condiciones peligrosas y factores de riesgo, en condiciones normales, tales como la cercanía a instalaciones eléctricas o la ubicación de maquinaria, equipo y almacenes; de emergencia, y especiales, como las derivadas de fenómenos meteorológicos; ✓ Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad empleados para desarrollar la actividad, y ✓ Las posibles emergencias que se puedan presentar y el plan para su atención; ➤ Los riesgos identificados con base en lo dispuesto en el numeral 7.1 de la presente Norma, son clasificados y jerarquizados de mayor a menor, considerando la severidad de las consecuencias y su probabilidad de ocurrencia, a fin de atenderlos en ese orden; 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ A partir de los resultados del análisis de riesgos se actualizan, modifican o establecen nuevas medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para desarrollar las actividades, a fin de prevenir, proteger y controlar los riesgos detectados; ➤ El análisis de riesgos está: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualizado; ✓ Disponible para los trabajadores, y ✓ Aprobado y firmado por el patrón y el responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, y ➤ El análisis de riesgos se actualiza cuando se modifican los procesos, maquinaria, equipos o herramientas de trabajo; se sustituyen las sustancias químicas peligrosas, o se presenta cualquier otra situación que pueda alterar las condiciones o procedimientos de seguridad. 		
5.3	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que efectúa un reconocimiento en cada turno de trabajo, de las condiciones existentes en el lugar de trabajo por parte del responsable de la ejecución de dichos trabajos designado por él, previo al inicio de las actividades de aprovechamiento forestal maderable, a fin de permitir su realización.	Aplica únicamente a las actividades de aprovechamiento forestal maderable.	Grave
5.4	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de procedimientos de seguridad para consulta de los trabajadores, redactados en idioma español o en la lengua o dialecto de los que realizan las actividades de aprovechamiento forestal y en los aserraderos.		
5.5 y 8	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable cuenta con un programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo utilizados en dichas actividades, el cual considera: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La actividad por llevar a cabo; ➤ Las fechas de ejecución de la actividad; ➤ El responsable de la ejecución de la actividad, y ➤ El resultado de la actividad. 		
	Registro	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de los resultados del programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo utilizados en sus actividades.		Grave
	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con procedimientos de seguridad para el derribo direccional de árboles, el manejo de trozas y el transporte de trabajadores; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los procedimientos de seguridad consideran lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La descripción secuencial de la actividad; ✓ Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos; ✓ Las condiciones de seguridad que deben cumplirse en el área y en el uso de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar; ✓ El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad, y ✓ La forma de dar la alerta ante una emergencia y/o, en su caso, de pedir auxilio cuando ocurra un accidente, conforme a lo que establece el plan de atención a emergencias; ➤ El procedimiento para el derribo direccional de árboles contiene, además de lo que prevé el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La descripción de las partes que integran la motosierra; su manejo y uso seguro; la forma correcta de transportarla y ponerla en marcha, así como las instrucciones de seguridad durante el desarrollo del trabajo: firme agarre, postura del trabajador para evitar rebotes, retrocesos, tirones y atascamientos, entre otros; ✓ La ubicación de las herramientas y equipo al derribar el árbol; ✓ Las recomendaciones a considerar para la preparación del corte; ✓ La descripción de la técnica por utilizar para efectuar el corte, según el diámetro del árbol, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> ○ La forma de efectuar los cortes de dirección y caída; ○ El proceso de orientación de la caída, considerando el uso de cuñas o palancas; ○ Las precauciones adicionales, cuando se trate de árboles de grandes dimensiones o inclinados, y ○ Las limitaciones de la técnica, con la indicación de las condiciones en las que no se puede aplicar; ✓ Las distancias de seguridad que deben conservar el trabajador que derriba el árbol y los trabajadores cercanos al árbol por derribar; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las claves o medios de comunicación a utilizar al derribar árboles, a través de sonidos o frases concretas de advertencia, para cerciorarse que no hay nadie en la zona de caída del árbol; ✓ Las medidas de seguridad que se deben adoptar, cuando existen líneas eléctricas energizadas, para evitar contacto con ellas, y ✓ La prohibición de derribar árboles, en caso de tormentas eléctricas, nevadas, fuertes vientos o lluvias intensas; ➤ Los procedimientos de seguridad para el manejo de trozas incluyen, en adición a lo determinado por el numeral 8.3 de la presente Norma, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para carga manual: <ul style="list-style-type: none"> ○ El método seguro de carga y descarga; ○ El peso máximo a cargar manualmente por el trabajador, de acuerdo con lo que señala la NOM-006-STPS-2000, o las que las sustituyan; ○ El equipo de protección personal que se debe utilizar, y ○ Las medidas de seguridad por adoptar, y ✓ Para carga con maquinaria o equipo: <ul style="list-style-type: none"> ○ La indicación de que se realice sólo con trabajadores capacitados; ○ Las formas de sujetar la carga; ○ El mecanismo de comunicación entre el operador y su ayudante; ○ La forma segura para izar las trozas, incluyendo el uso de topes o cuñas en el medio de transporte para evitar su deslizamiento o caída; ○ Las limitaciones de la maquinaria o equipo, y ○ Las medidas de seguridad por adoptar, y ➤ El procedimiento para transportar mediante vehículos a los trabajadores en forma segura a las áreas donde se realicen las actividades de aprovechamiento forestal maderable, contiene, de manera adicional a lo dispuesto por el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las condiciones de seguridad del vehículo; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ La velocidad máxima permitida, de conformidad con el tipo de camino o carretera en que se circula; ✓ El número máximo de trabajadores que pueden transportar, con base en el tipo de vehículo utilizado y su capacidad, y ✓ La prohibición de realizar el transporte de personal en las condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fuera de las cabinas y en plataformas sin protecciones laterales; ○ En cajas con mecanismo de volteo, y ○ En las cajas o plataformas de vehículos cargados con cualquier tipo de material. 		
	Física	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cada cuadrilla de trabajadores que desarrollan actividades de derribo, desrame y troceado de árboles: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Poseen un croquis de localización, que indica la zona y ruta del aprovechamiento forestal maderable, los refugios y el punto de reunión, en caso de emergencia o de un accidente; ✓ Disponen del equipo de protección personal para cada trabajador, y ✓ Cuentan con el manual y botiquín de primeros auxilios para los riesgos identificados en el área; ➤ Para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable adopta las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informa a los trabajadores, antes de iniciar cada jornada, sobre las medidas y procedimientos de seguridad e higiene que consideran: <ul style="list-style-type: none"> ○ La ubicación, características e identificación de riesgos de su área de aprovechamiento forestal maderable; ○ Los posibles cambios de las condiciones o de las características de la zona de trabajo donde se efectúan las actividades; ○ Las características de los árboles por derribar en la jornada de trabajo, conforme al plan de corta; 		<p>Grave</p> <p>Grave</p>

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Las medidas de seguridad para prevenir los riesgos identificados; ○ La importancia del uso del equipo de protección personal, y ○ La ubicación de las rutas de escape, el punto de reunión y las zonas de seguridad, en caso de una emergencia; ✓ Identifica y delimita los lugares de peligro para el tránsito de personas y vehículos, como zanjas abiertas o excavaciones y, en su caso, cuenta con iluminación durante la noche; ✓ Cierra los caminos al tránsito de vehículos hacia las áreas de trabajo y cuenta con señales de advertencia, mientras se realiza el aprovechamiento forestal maderable o la apertura de nuevos caminos; ✓ Verifica que los conductores de grúas o tractores únicamente los abandonan después de haberlos apagado y frenado, y que la llave de encendido haya sido retirada y resguardada; ✓ Asegura las grúas o tractores, cuando existan pendientes pronunciadas y terrenos inestables; ✓ Supervisa que los trabajadores usen el equipo de protección personal, y ✓ Utiliza tractores que cuentan con protección para el conductor, en caso de volcadura, y con dispositivos sonoros que advierten de su movimiento; ➤ Para el uso de motosierra observa las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Transporta la motosierra con el motor apagado y la funda de la barra guía, sujetándola por el mango delantero, el cual está limpio y seco; ✓ Coloca la motosierra de manera que no se caiga o vuelque; ✓ Revisa la motosierra antes de su uso, a fin de detectar anomalías en su funcionamiento, tales como fugas; tensión inadecuada de la cadena con respecto de la barra guía; afilado inadecuado; mal estado de la sierra de corte; componentes sueltos; ruidos o vibraciones extraños; gomas de amortiguamiento desgastadas, entre otras; ✓ Evita fumar cuando se manipula la motosierra y al preparar la mezcla de combustible; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantiene limpios los tanques de combustible y de aceite; ✓ Cierra perfectamente los tapones de los tanques de combustible y de aceite; ✓ Evita el uso de ropa de trabajo impregnada con combustible; ✓ Utiliza guantes de carnaza en el momento de manipular la cadena y la barra guía; ✓ Conserva en su sitio y correctamente colocada la guarda o elemento de protección en la motosierra, de forma que se prevenga que cuando alguna parte de ésta se llegue a romper, salga proyectada contra el usuario, y ✓ Retira del servicio y somete a mantenimiento la motosierra que presente daño en el motor o la barra guía; ➤ Para el derribo de árboles adopta las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prohíbe que se trabaje en formación lineal en pendientes; ✓ Delimita y señala la zona de derribo; ✓ Define al menos dos vías de escape; ✓ Señaliza y deja libre de obstáculos las vías de escape; ✓ Verifica que el árbol que se derriba no tiene ramas sueltas; ✓ Detiene la actividad si no se conoce la posición exacta de los compañeros de trabajo; ✓ Elige la dirección de caída del árbol considerando la caída natural, es decir, la pendiente, inclinación del tronco, distribución de ramas y contrafuertes en la base; la dirección del viento; los árboles próximos, y la dirección prevista de saca; ✓ Limpia los alrededores del árbol antes del derribo; ✓ Realiza el corte del árbol, de acuerdo con el procedimiento de seguridad para el derribo direccional que para tal efecto se establece, y ✓ Comprueba al término de los trabajos que no se dejen árboles enganchados o a medio cortar; ➤ Para el desrame y troceo de árboles, mediante el uso de motosierra, efectúa, según aplique, las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Despeja la zona antes de iniciar el desramado del árbol, en particular de todo elemento que pudiera rozar con la punta de la espada de la motosierra, tales como piedras, cadenas, cables, cuerdas, entre otros; 		<p data-bbox="1295 678 1365 705">Grave</p> <p data-bbox="1295 1551 1365 1579">Grave</p>

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza el desrame, preferentemente, por parte de un trabajador por cada árbol; ✓ Opera la motosierra siempre desde el suelo; ✓ Sujeta con firmeza la motosierra con ambas manos; ✓ Emplea los topes o garras de la motosierra; ✓ Evita el corte con la punta de la espada, tanto por la parte superior como por la inferior; ✓ Tiene el sistema de regulación de la máquina siempre a punto, de tal manera que la cadena se encuentre parada, cuando la motosierra está sin acelerar; ✓ Carga la motosierra con el freno activado al trasladarse entre las ramas; ✓ Identifica la trayectoria a seguir por el tronco, colocándose siempre del lado opuesto, al cortar las ramas que descansan sobre éste; ✓ Corta las ramas gruesas utilizando el sistema de palanca; ✓ Utiliza el sistema de barrido o péndulo al cortar las ramas delgadas; ✓ Impide cortar las ramas con el sector de la punta de la barra guía para evitar rebotes; ✓ Corta las ramas flexionadas y en tensión para evitar que al seccionarlas desplacen bruscamente la motosierra o golpeen al operario, y ✓ Detiene totalmente el movimiento de la cadena antes de proceder a retirar las ramas con la mano; ➤ Para apilar las trozas adopta las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apila las trozas en camadas estables, de modo que las superiores quedan entre dos inferiores; ✓ Sujeta la camada inferior por lo menos en dos puntos transversales a las trozas, por medio de estacas o amarres que impiden el deslizamiento de las trozas; ✓ Coloca las trozas, brazuelos y leña en raja en cada camada, de manera que los extremos más gruesos quedan alternados, y ✓ Utiliza postes para lograr la estabilidad de las estibas, cuando las trozas son menores a un metro de longitud y la estiba tiene una altura mayor a 2 metros; 		<p style="text-align: center;">Grave</p> <p style="text-align: center;">Grave</p>

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplican el manual del usuario para carga, descarga y maniobras que se establece para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga del vehículo; ✓ Revisan que la carga se encuentra debidamente colocada y asegurada; ✓ Revisan periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registran sus resultados, y ✓ Reportan las fallas detectadas en la revisión periódica para su reparación. 		
	Registro	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de los resultados de las revisiones periódicas de las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-.	El registro puede realizarse en una bitácora que para tal efecto se establezca.	Grave
5.5 y 9	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que las instalaciones de los aserraderos cumplen, según aplique, con lo que establece la NOM-001-STPS-2008, o las que la sustituyan.	Aplica únicamente a los aserraderos.	
	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con un programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo utilizados en sus actividades, el cual considera: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La actividad por llevar a cabo; ➤ Las fechas de ejecución de la actividad; ➤ El responsable de la ejecución de la actividad, y ➤ El resultado de la actividad. 		
	Registro	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de los resultados del programa para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo utilizados en sus actividades.		Grave
	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con procedimientos de seguridad con base en el análisis de riesgos, según aplique, para las actividades siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El uso de la maquinaria, equipos y herramientas de trabajo; ✓ La carga, descarga y estiba de las trozas; ✓ La alimentación y retiro de materiales para su procesado o transformación en la maquinaria o equipos, tales como sierras, cepilladoras y hornos de estufado, entre otros; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ El almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas; ✓ El manejo y disposición de residuos de sustancias químicas peligrosas; ✓ La realización de trabajos de soldadura y corte; ✓ El mantenimiento de la maquinaria y equipo, y ✓ El mantenimiento de las instalaciones eléctricas, y ➤ Los procedimientos de seguridad incluyen lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La descripción secuencial de la actividad; ✓ Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos; ✓ Las condiciones de seguridad que deben cumplirse en el área o instalación y en el uso de la maquinaria o equipos; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar; ✓ El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad, y ✓ La forma de dar la alerta ante una emergencia y/o, en su caso, de pedir auxilio cuando ocurra un accidente, conforme a lo que se indica en el plan de atención a emergencias. 		
	Física	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las instalaciones de los aserraderos cumplen, al menos, con las condiciones de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantienen orden y limpieza; ✓ Delimitan las áreas para: <ul style="list-style-type: none"> ○ La estiba, carga y descarga de las trozas; ○ La recepción y almacenamiento de materiales y sustancias químicas; ○ El tránsito de trabajadores, maquinaria y vehículos, las cuales son independientes; ○ La realización de los procesos del aprovechamiento de la madera, fabricación de productos y subproductos, e ○ Instalaciones eléctricas; ✓ Cuentan con protecciones físicas, como barreras de contención o cercas perimetrales, en el caso de que la maquinaria se encuentra en áreas o zonas en donde pueda estar expuesta a golpes de vehículos; 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tienen instalados sistemas de puesta a tierra para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos, de acuerdo con lo previsto en la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Cuentan con señalización de seguridad e higiene, de conformidad con lo que determina la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, que indica al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los riesgos existentes en cada área; ○ El uso del equipo de protección personal; ○ Las prohibición de realizar acciones que generen riesgos, tales como fumar, generar llamas abiertas, obstaculizar rutas de evacuación, entre otras, y ○ Los equipos e instalaciones para atender emergencias, las rutas de evacuación y las zonas de seguridad; ✓ Disponen de iluminación artificial en las actividades que se desarrollan durante la noche y en áreas con bajo nivel de iluminación en las que se dificulta la visibilidad, a fin de que se mantengan los niveles de iluminación, con base en lo señalado por la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan, y ✓ Mantienen libres de obstáculos las rutas de evacuación y el acceso al equipo o sistemas para atender emergencias, y ➤ La maquinaria y equipo que se utiliza en los aserraderos satisface las condiciones de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tienen protegidas las conexiones eléctricas, a efecto de que no sean factores de riesgo para el trabajador; ✓ Cuentan con protecciones de seguridad en las partes peligrosas, que cumplen con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proporcionan protección total al trabajador; ○ Permiten los ajustes necesarios en el punto de operación; ○ Permiten el movimiento libre del trabajador; ○ Impiden el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados; ○ Evitan que interfieran con la operación de la maquinaria y equipo; ○ No constituyen un factor de riesgo por sí mismos; ○ Permiten la visibilidad necesaria para efectuar la operación; 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Están señalizadas cuando su funcionamiento no es evidente; ○ Están integradas a la maquinaria y equipo, de ser posible; ○ Están fijas y son resistentes para hacer su función segura; ○ Permiten el desalojo del material de desperdicio, y ○ Están instaladas durante su operación; ✓ Cuentan con una protección en el control de mando para evitar un funcionamiento accidental; ✓ Están provistos de dispositivos de seguridad de paro de emergencia, que cumplen lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Son accesibles al operador; ○ Están señalizados cuando su funcionamiento no es evidente; ○ Están integrados a la maquinaria y equipo, y ○ Están siempre en condiciones operativas, y ✓ Cuentan con dispositivos de seguridad para el bloqueo de las partes mecánicas de la maquinaria, a fin de evitar que ésta se reactive imprevisiblemente después de una falla en el suministro de energía. 		
	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que para la utilización de maquinaria, tales como descortezadoras, sierras circulares y sierras cinta, y para realizar el cepillado, cumple con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con un procedimiento de seguridad para trabajar en el punto de operación, que incluye la prohibición de acceder a zonas peligrosas de la maquinaria que puedan lesionar a los operarios y que, cuando sea necesario colocar, acercar o guiar manualmente la pieza de trabajo en la zona peligrosa, se cuente con elementos mecánicos auxiliares que permitan la operación en forma segura, y ➤ Disponer de un procedimiento de señalización y bloqueo de energía para los trabajos de mantenimiento, revisión y prueba, de conformidad con lo que dispone la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan. 		
	Física	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Para la utilización de maquinaria, tales como descortezadoras, sierras circulares y sierras cinta, y para realizar el cepillado, adopta las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, conforme al contenido de los procedimientos de seguridad establecidos; 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica que la maquinaria utilizada cumple con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Es instalada, revisada, operada y sometida a mantenimiento, de acuerdo con las instrucciones del fabricante; ○ Cuenta con elementos de protección, tales como guardas en las partes móviles, a fin de evitar riesgos a los trabajadores, y ○ Dispone de una guarda cuando pueda presentarse la proyección de las piezas de trabajo u otras partes, a fin de impedirla; ✓ Operan a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante; ✓ Protege a los trabajadores de astillas, cortezas u otros materiales que puedan ser proyectados, mediante protecciones y dispositivos de seguridad en los equipos que descortezan por rotación; ✓ Advierte a los trabajadores para que se ubiquen a una distancia segura o lugar seguro, antes de poner en marcha las sierras, descortezadora o maquinaria de cepillado; ✓ Interrumpe la operación de la descortezadora, cuando existe la necesidad de modificar la dirección de las trozas o se realiza cualquier otra acción que ponga en riesgo al trabajador en las zonas peligrosas; ✓ Efectúa los ajustes a la maquinaria en operación, la eliminación de material residual o cualquier otra acción que implique exposición a las zonas peligrosas, hasta que se haya detenido totalmente la máquina, e implantado la señalización y bloqueo de energía; ✓ Evita el uso de ropa suelta, pulseras, anillos, medallas, u otros similares, que puedan originar atrapamientos u otros riesgos; ✓ Verifica, cuando se utilicen las sierras circulares, que cuentan con: <ul style="list-style-type: none"> ○ Señalización que prohíba su operación de frente al sentido de corte, o que indique que sea operada de costado al sentido de corte, y ○ Una barra de empuje o algún otro dispositivo para el corte de madera pequeña, y ✓ Comprueba, tratándose del uso de las sierras cintas, que se cumpla con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Que se inspeccionen las cintas para detectar grietas, rajaduras, dientes rotos u otros defectos antes, durante y después de su uso; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Que no se utilicen sierras que tengan grietas mayores de una décima parte de su espesor, hasta que se reparen, y ○ Que se verifique que la sierra esté debidamente montada al volante antes de poner en marcha el motor; ➤ Para realizar el proceso de estufado de la madera adopta, según aplique, las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, con base en el contenido de los procedimientos de seguridad establecidos; ✓ Instala, opera y somete a mantenimiento los hornos para el estufado de madera, conforme a las instrucciones del fabricante; ✓ Verifica que la instalación eléctrica o de combustible, mediante la cual se suministra la energía al horno, cumple con lo dispuesto en la normatividad aplicable; ✓ Cuenta con ventilación en las áreas donde se operan los sistemas de estufado, a fin de eliminar los humos y gases generados; ✓ Coloca señalización para indicar la ubicación del equipo contra incendio, la prohibición de no fumar y la advertencia sobre las superficies del horno que se encuentran a altas temperaturas, de acuerdo con lo establecido en la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Asegura que no existen materiales combustibles e inflamables en las áreas donde se realiza el estufado y cuenta con al menos dos extintores contra incendio, acordes a la clase de fuego que pueda generarse, de conformidad con lo que prevé la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y ✓ Proporciona a los operadores de las estufas: guantes y ropa contra calor y fuego; protección ocular contra radiación infrarroja (calorífica), y respiradores contra humos y gases; ➤ Las grúas u otros equipos similares que son empleados en las operaciones de carga y descarga de trozas, cumplen, al menos, las condiciones de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuentan con protecciones físicas en la cabina del operador contra posibles caídas de las trozas; 		<p data-bbox="1295 457 1365 485">Grave</p> <p data-bbox="1295 1633 1365 1661">Grave</p>

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuentan con elementos para el aseguramiento de las trozas durante su manipulación, de forma tal que se evite un desenganche y caída accidental de éstas; ✓ Mantienen las luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de trozas en horarios nocturnos o en condiciones de baja iluminación; ✓ Cuentan con una bocina u otro dispositivo de advertencia audible durante su funcionamiento; ✓ Conservan activadas durante su operación las señales audibles o visibles para alertar de su movimiento; ✓ Disponen de señales de seguridad que indiquen la velocidad máxima de circulación en los patios destinados para carga y descarga, la cual no es mayor a 15 kilómetros por hora; ✓ Frenan o bloquean las ruedas de los vehículos durante la carga y descarga de trozas; ✓ Accionan el mecanismo de desenganche de las estacas y cuñas en el lado contrario a la caída de la carga, y ✓ Prohíben el tránsito de trabajadores ajenos a las maniobras de carga y descarga de las grúas, y <p>➤ Para realizar el apilado de las trozas en los patios de los aserraderos, adopta las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta con cuñas u otros elementos similares, para que las trozas no puedan caer ni rodar accidentalmente; ✓ Prohíbe el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre de las trozas y el carro para trozas; ✓ Coloca señales que prohíben el paso de personas o vehículos no autorizados a las áreas de carga, descarga y almacenamiento; ✓ Toma las medidas necesarias para evitar que las trozas se deslicen cuando existe pendiente en el terreno, y ✓ Realiza el apilado de las trozas, con base en lo determinado por el numeral 8.12 de la presente Norma. 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que para la prevención de incendios en los aserraderos cumple con lo que señala la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y adicionalmente con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con un procedimiento para mantener permanentemente limpias las áreas de trabajo de materiales combustibles e inflamables, y ➤ Cuenta con un procedimiento de alarma que incluye códigos y mensajes concretos para la evacuación de los trabajadores y para la atención a emergencias de incendio, de conformidad con el plan de atención a emergencias. 		
	Física	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que para la prevención de incendios en los aserraderos cumple con los requerimientos de seguridad, conforme a lo que señala la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y adicionalmente observa las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispone en los vehículos automotores de un extintor tipo ABC de al menos 4.5 kg; ➤ Instala sistemas de pararrayos en las áreas o instalaciones de los centros de trabajo donde se almacenan sustancias inflamables, de acuerdo con lo dispuesto por la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan, y ➤ Difunde las medidas de prevención de incendios en un pizarrón, carteles o cualquier otro medio similar, en el lugar de tránsito frecuente de los trabajadores. 		<p>Grave</p> <p>Grave</p>
5.6	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realiza las actividades de manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, de acuerdo con lo que señala la NOM-005-STPS-1998, o las que la sustituyan.</p>		
5.7	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con un programa de conservación de la audición, a fin de garantizar que ningún trabajador se exponga a niveles de ruido mayores a los valores límite de exposición, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-011-STPS-2001, o las que la sustituyan.</p>		
5.8	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con las hojas de datos de seguridad (HDS) de todas las sustancias químicas peligrosas que se utilizan, tales como funguicidas, plaguicidas y combustibles, entre otras, e identifica los depósitos, recipientes y áreas que las contienen, con base en lo que establece la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan.</p>		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
5.9	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que integra, constituye y organiza la(s) comisión(es) de seguridad e higiene y supervisa su funcionamiento, conforme a lo previsto por la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.		
5.10	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que atiende y da seguimiento a los avisos de incidentes, accidentes, condiciones inseguras, condiciones peligrosas y/o situaciones de emergencia real o potencial, que son reportados por los trabajadores durante la ejecución de las actividades o detectados por la comisión de seguridad e higiene.		
5.11	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cumple con los requerimientos de seguridad para los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas de los aserraderos, que determina la NOM-020-STPS-2011, o las que la sustituyan.		Grave
5.12	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que da aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes de trabajo que ocurren en el centro de trabajo, de conformidad con lo señalado por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.		
5.13	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con un programa para la prevención de alteraciones a la salud de los trabajadores expuestos a vibraciones, con base en lo que dispone la NOM-024-STPS-2001, o las que la sustituyan.		
5.14	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de, al menos, 20 luxes de iluminación para realizar actividades de aprovechamiento forestal maderable y, tratándose de aserraderos, mantiene los niveles de iluminación, conforme a lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan.		Grave
5.15	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que cuenta en los aserraderos con señalización de seguridad e higiene, de acuerdo con lo que prevé la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.		
5.16	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que efectúa las actividades de soldadura y corte en los aserraderos, de conformidad con lo determinado por la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan.		Grave
5.17	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realiza las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los aserraderos, con base en lo que señala la NOM-029-STPS-2011, o las que la sustituyan.		Grave
5.18	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo dispuesto por la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementos de protección a la cabeza; ✓ Elementos protectores de la piel contra la radiación solar con filtro de protección contra radiación ultravioleta tipo A y B, y ✓ Tabletas de sal; ➤ Cuenta con procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y de acuerdo con lo que dispone la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan, y ➤ El equipo de protección personal que usan los trabajadores y visitantes cuenta, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado. 		Grave
	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que los visitantes que ingresan a los centros de trabajo donde se desarrollan actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos, portan al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, de conformidad con el riesgo a que están expuestos.		Grave
5.24	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que supervisa que los trabajadores usan el equipo de protección personal durante el desempeño de sus actividades, en condiciones normales y de emergencia.		Grave
5.25	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realiza las actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos, únicamente con trabajadores capacitados para tal fin.		Grave
5.26 y 11	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con un programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores; ➤ El programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores considera, al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La integración de la historia clínica y la aplicación de exámenes médicos de ingreso; ✓ La práctica de exámenes médicos periódicos anuales, con base en la actividad específica del trabajador expuesto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Para los trabajadores que desempeñan las actividades de aprovechamiento forestal maderable, al menos, consideran lo siguiente: 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ● Biometría hemática completa; ● Radiografía de muñeca y mano antero-posterior y lateral, para los que realizan actividades de carga manual y operadores de motosierra; ● Radiografía de tórax postero-anterior, para aquéllos que se exponen a polvos tóxicos provenientes de la madera; ● Radiografía de columna lumbar antero-posterior, lateral y oblicua dinámicas y estáticas, para los que realizan actividades de carga manual; ● Audiometría tonal, para aquéllos expuestos a ruido, tales como operadores de motosierras, y ● Espirometría con broncodilatador, para los que se exponen a polvos tóxicos provenientes de la madera, y <p>○ Para los trabajadores que desempeñen actividades en los aserraderos, al menos, consideran lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Biometría hemática completa; ● Radiografía de tórax postero-anterior, para aquéllos que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera; ● Radiografía de columna lumbar antero-posterior, lateral y oblicua dinámicas estáticas, para los que realizan actividades de carga manual; ● Audiometría tonal, para aquéllos expuestos a ruido en el aserradero; ● Espirometría con broncodilatador, para los que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera, y ● Examen oftalmológico, para aquéllos que se exponen a sustancias químicas y polvos tóxicos provenientes de la madera o que realicen actividades de soldadura y corte; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ La realización de exámenes médicos, conforme a la actividad específica del trabajador expuesto o, en su caso, de acuerdo con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud; ✓ La evaluación de la salud de los trabajadores, a partir de los resultados de los exámenes médicos practicados; ✓ La práctica del reconocimiento de la salud de los trabajadores, en los casos en que el cuadro clínico que presente el trabajador lo amerite y el médico de la empresa lo determine, y ✓ La aplicación de las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores, de conformidad con los factores de riesgo detectados y los resultados de los exámenes médicos practicados; ➤ La vigilancia a la salud de los trabajadores deberá ser realizada por un médico, y ➤ Los expedientes clínicos se conservan por un período mínimo de cinco años, contados a partir de la fecha de los últimos exámenes médicos. 		
5.27	Física	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con un botiquín de primeros auxilios que contiene el manual y los materiales de curación necesarios para atender los posibles casos de emergencia identificados, con base en los riesgos a que están expuestos los trabajadores y las actividades que realizan, y ➤ El botiquín de primeros auxilios está ubicado en un lugar de fácil acceso, y es sujeto a una revisión continua para garantizar que cuente con el material de curación relacionado con amputaciones, heridas abiertas, fracturas, reanimación, intoxicación por flora o sustancias químicas peligrosas, picaduras o mordeduras de animales peligrosos, así como para la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa. 		
5.28 y 12	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenta con un plan de atención a emergencias, disponible para la consulta y aplicación de los trabajadores; ➤ El plan de atención a emergencias contiene, al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El alcance del plan; ✓ El responsable de implementarlo, quien debe contar con la capacitación y adiestramiento necesarios para esta función; ✓ El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia que se pueden presentar; 		Grave

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias; ✓ El análisis de riesgos derivados de los fenómenos naturales y fauna peligrosa de la región; ✓ Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan; ✓ La identificación y definición de las rutas de evacuación o vías de escape, puntos de reunión y/o zonas de seguridad, según corresponda; ✓ Los medios de transporte disponibles para que, en caso de una emergencia, se puedan trasladar los lesionados a un centro de atención médica; ✓ La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, cuyo personal debe estar capacitado y adiestrado para la aplicación del plan de atención a emergencias; ✓ El tipo de simulacros que se realizan, con una periodicidad de al menos una vez al año; ✓ La evaluación y mejora continua del plan de atención a emergencias, y ✓ La capacitación de los trabajadores e integrantes de las brigadas en relación con el contenido del plan; ➤ El plan de atención a emergencias considera también los riesgos por incendios forestales que pueden presentarse en la zona de ubicación del centro de trabajo, y ➤ El plan de atención a emergencias considera los procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El alertamiento, que indica la forma de activar el sistema de alarma que permita avisar a todos los trabajadores para que se presenten en el sitio de reunión; ✓ La comunicación con los servicios de auxilio para la emergencia -bomberos, hospitales, policía y rescate-, y el directorio de dichos servicios; ✓ La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo; ✓ La suspensión de las actividades; ✓ La evacuación de los trabajadores y visitantes; ✓ Los primeros auxilios; ✓ La eliminación de los riesgos que provocaron la emergencia; ✓ La evaluación de los daños, y ✓ El retorno a condiciones normales de operación. 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
5.29 y 13	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proporciona capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores; ➤ A los trabajadores de nuevo ingreso se les proporciona inducción sobre las condiciones generales de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplirse en las diferentes actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos; ➤ A todos los trabajadores se les proporciona capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la prevención de riesgos, con base en las tareas asignadas, y sobre el plan de atención a emergencias, y ➤ La capacitación que se proporciona a los trabajadores comprende, al menos, los aspectos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La prevención de los riesgos a los que están expuestos con motivo de las actividades que desarrollen, incluyendo los generados por: <ul style="list-style-type: none"> ○ La presencia de fauna y flora peligrosa; ○ Las características del lugar donde se desarrollan las actividades; ○ El uso de la maquinaria y equipo; ○ El manejo de sustancias químicas peligrosas, y ○ Las condiciones inseguras o peligrosas; ✓ Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para realizar sus actividades en forma segura; ✓ Las medidas de seguridad establecidas en la presente Norma, que se deben adoptar en la ejecución de las actividades; ✓ El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, conforme a las instrucciones del fabricante; ✓ Los temas teórico-prácticos sobre la forma segura de manejar, revisar, dar mantenimiento a la maquinaria, equipo y herramientas de trabajo; ✓ Las medidas de seguridad aplicables a la maquinaria, equipo y herramientas para su reparación o reemplazo; ✓ Las condiciones climáticas adversas u otros factores desfavorables que obligarían a interrumpir los trabajos, y ✓ El contenido del plan de atención a emergencias y otras acciones que se desprendan de las situaciones de emergencia, con énfasis en las medidas y condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios; 		

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones	Riesgo
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ La capacitación se proporciona por lo menos una vez al año o cada vez que cambian los procesos de trabajo, la maquinaria, equipos o herramientas de trabajo utilizados. ➤ La capacitación específica se proporciona a los integrantes de brigadas o cuadrillas para combatir emergencias de incendios, maniobras de rescate y prestar los primeros auxilios, de acuerdo con el contenido del plan de atención a emergencias, y ➤ La capacitación a los trabajadores sobre primeros auxilios considera, al menos, los temas relacionados con: amputaciones, heridas abiertas, fracturas, reanimación, intoxicación por flora o sustancias químicas peligrosas, picaduras o mordeduras de animales peligrosos, así como para la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa. 		
	Registro	<p>El patrón cumple cuando cuenta con el registro de la capacitación que proporciona a los trabajadores, el cual contiene, al menos, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El nombre y puesto de los trabajadores a los que se les proporcionó; ➤ La fecha en que se proporcionó la capacitación; ➤ Los temas impartidos, y ➤ El nombre del instructor. 		Grave
5.30	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que menores de 18 años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia no realizan actividades de derribo, desrame o transporte de trozas en el aprovechamiento forestal maderable, así como de manejo de maquinaria y equipo de corte o que los expongan a sustancias químicas peligrosas en los aserraderos, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.		Grave
	Entrevista	El patrón cumple cuando, al entrevistar a los trabajadores seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 2 del numeral 15.4, se constata que menores de 18 años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia no realizan actividades de derribo, desrame o transporte de trozas en el aprovechamiento forestal maderable, así como de manejo de maquinaria y equipo de corte o que los expongan a sustancias químicas peligrosas en los aserraderos, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.		

15.4 Para la selección de trabajadores por entrevistar, a efecto de constatar el cumplimiento de las disposiciones previstas en el presente procedimiento para la evaluación de la conformidad, se aplicará el criterio muestral contenido en la Tabla 2 siguiente:

Tabla 2
Muestreo por selección aleatoria

Número total de trabajadores	Número de trabajadores por entrevistar
1-15	1
16-50	2
51-105	3
Más de 105	1 por cada 35 trabajadores hasta un máximo de 15

15.5 Las evidencias de tipo documental o los registros a que se refiere esta Norma podrán exhibirse de manera impresa o en medios magnéticos, y se deberán conservar al menos durante un año.

16. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

17. Bibliografía

17.1 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación de 4 de junio de 2012.

17.2 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 21 de febrero de 2005.

17.3 Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 21 de enero de 1997.

17.4 Seguridad y salud en el trabajo forestal. Repertorio de recomendaciones prácticas de la Organización Internacional del Trabajo. Ginebra, 1998.

17.5 Manual de buenas prácticas en aserraderos de comunidades forestales. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C., Rainforest Alliance y Reforestamos México, A.C. México, 2010.

17.6 Prácticas Seguras en el Sector Forestal. Extracción y transporte de trozas. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, 2009.

17.7 Prácticas Seguras en el Sector Forestal. Aserraderos y proceso de producción de la madera. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, 2010.

17.8 Prácticas Seguras en el Sector Forestal. Motosierra. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, 2010.

17.9 Prácticas Seguras en el Sector Forestal. Secado de maderas. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, 2010.

18. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no concuerda con ninguna norma internacional, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

Nota: la norma definitiva contendrá tres artículos transitorios en los términos siguientes:

TRANSITORIOS

PRIMERO. La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los seis meses siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Durante el lapso señalado en el artículo anterior, los patrones cumplirán con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos- Condiciones de seguridad e higiene, o bien realizarán las adaptaciones para observar las disposiciones de la NOM-008-STPS-2012, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en aserraderos- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

En este último caso, la autoridad laboral proporcionará, a petición de los patrones interesados, asesoría y orientación para instrumentar su cumplimiento, sin que los patrones se hagan acreedores a sanciones por el incumplimiento de la Norma en vigor.

TERCERO. A partir de la fecha en que entre en vigor esta Norma quedará sin efectos la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos- Condiciones de seguridad e higiene, publicada en el Diario Oficial de la Federación de 10 de julio de 2001.