

## SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

### **NORMA Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2013, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria-Condiciónes 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.

JESÚS ALFONSO NAVARRETE PRIDA, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con fundamento en los artículos 40, fracciones I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 279, 512, 523, fracción I, 524 y 527, último párrafo, de la Ley Federal del Trabajo; 1o., 38, fracción II, 40, fracción VII, 47, fracción IV, 51, cuarto párrafo, 68 y 87 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o. y 17, fracciones I y III a XIII, del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, y 19 del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y

#### CONSIDERANDO

Que en cumplimiento a lo señalado por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social publicó para consulta pública por sesenta días en el Diario Oficial de la Federación de 17 de septiembre de 2012, el Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciónes de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2012, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en aserraderos-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo, el cual fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Octava Sesión Ordinaria de 2012, celebrada el 11 de septiembre del mismo año;

Que en el periodo de consulta pública formularon comentarios 25 promoventes, los cuales fueron presentados al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Décima Primera Sesión Ordinaria de 2012, efectuada el 27 de noviembre de ese año, quien acordó que el grupo de trabajo realizara una revisión integral del referido Proyecto, en virtud de que las adecuaciones propuestas significaban cambios sustanciales al contenido inicial, atento a lo dispuesto por el artículo 33, último párrafo, del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que en cumplimiento de lo previsto por el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social presentó ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Segunda Sesión Ordinaria efectuada el 5 de marzo de 2013, el nuevo Anteproyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciónes de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2013, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo, el cual fue objeto de algunas adecuaciones por lo que nuevamente se puso a consideración del citado Comité en su Quinta Sesión Ordinaria llevada a cabo el 28 de mayo de 2013, quien lo aprobó y acordó se publicara como Proyecto en el Diario Oficial de la Federación;

Que con el objeto de cumplir con lo determinado por los artículos 69-E y 69-H, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Proyecto correspondiente fue sometido a la consideración de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, la que dictaminó favorablemente en relación con el mismo;

Que en cumplimiento de lo establecido por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó para consulta pública por sesenta días en el Diario Oficial de la Federación de 2 de julio de 2013, el Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciónes de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-008-STPS-2013, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y en centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo, a efecto de que en dicho periodo los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Que en virtud de que el mencionado Comité no recibió comentario alguno en el periodo de consulta pública, la versión final de la Norma se puso a la consideración del mismo en su Primera Sesión Extraordinaria, celebrada el 17 de septiembre de 2013, y

Que en atención a las anteriores consideraciones y toda vez que el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo otorgó la aprobación respectiva, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-STPS-2013, ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE Y EN CENTROS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN EN SU ACTIVIDAD PRIMARIA-CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**ÍNDICE**

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. Centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria
10. Equipo de protección personal
11. Vigilancia a la salud de los trabajadores
12. 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.

**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 que comprenden el derribo, troceo, desrame, en su caso, descortezado y/o astillado, extracción y transporte, así como en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria. El aprovechamiento forestal maderable también incluye las actividades de poda y aclareo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**3.17** 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 Análisis de riesgos:** La metodología por medio de la cual se identifican y evalúan los factores que pueden conducir o contribuir a la ocurrencia de un accidente o enfermedad de trabajo.

**4.2 Aprovechamiento forestal maderable:** La extracción realizada en los términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de los recursos forestales maderables del medio en que se encuentren.

**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 Centro de almacenamiento:** El lugar donde se depositan temporalmente materias primas forestales maderables para su conservación y posterior traslado.

**4.5 Centro de trabajo:** Aquel lugar o área donde laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo, que realicen actividades de aprovechamiento forestal maderable o en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.

**4.6 Centro de transformación:** La instalación industrial o artesanal, fija o móvil, donde mediante procesos físicos y/o químicos se elaboran productos derivados de materias primas forestales maderables.

**4.7 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.

**4.8 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.

**4.9 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.

**4.10 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.

**4.11 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.

**4.12 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.

**4.13 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.

**4.14 Madera en rollo; troza:** Los troncos de árboles derribados o seccionados con diámetro mayor a diez centímetros en cualquiera de sus extremos, sin incluir la corteza y sin importar su longitud.

**4.15 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.

**4.16 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.

**4.17 Riesgo grave:** Aquel que puede comprometer la integridad física y/o la vida de los trabajadores y/o producir daños a las instalaciones del centro de trabajo, al no observar los requisitos y condiciones de seguridad correspondientes.

**4.18 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.

**4.19 Visitantes:** Aquellas personas ajenas al centro laboral, que cuentan con el permiso del titular del aprovechamiento forestal maderable o del centro de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, para ingresar a las áreas de proceso, maniobra, almacén, entre otras.

## **5. Obligaciones del patrón**

**5.1** 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.

**5.2** Contar en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria con el análisis de riesgos en las áreas, de conformidad con lo establecido en el Capítulo 7 de la presente Norma.

**5.3** 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 maderable y en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.

**5.4** 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, conforme a lo determinado por el Capítulo 9 de la presente Norma.

**5.5** 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.

**5.6** 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.

**5.7** 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.

**5.8** 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.

**5.9** 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.

**5.10** Cumplir con los requerimientos de seguridad para los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, que determina la NOM-020-STPS-2011, o las que la sustituyan.

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

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

**5.13** Disponer de al menos 20 luxes de iluminación para realizar actividades de aprovechamiento forestal maderable y, tratándose de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, mantener los niveles de iluminación, con base en lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**5.14** Contar en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria con señalización de seguridad e higiene, conforme a lo que prevé la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**5.15** Efectuar las actividades de soldadura y corte en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de acuerdo con lo determinado por la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**5.16** Realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de conformidad con lo que señala la NOM-029-STPS-2011, o las que la sustituyan.

**5.17** Disponer en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo dispuesto por la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.

**5.18** Proporcionar a los trabajadores de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, espacios higiénicos para ingerir alimentos, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.

**5.19** Disponer para los trabajadores de servicios de agua potable y, adicionalmente, de servicios sanitarios en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de acuerdo 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.

**5.20** Habilitar refugios o campamentos para ser utilizados por los trabajadores que realicen actividades de aprovechamiento forestal maderable, en caso de nevadas o lluvias intensas.

**5.21** 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, de conformidad con lo que determinan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud.

**5.22** Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal que les corresponda, con base en las actividades que desarrollen y los riesgos a los que estén expuestos, conforme a lo señalado en el Capítulo 10 de esta Norma.

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

**5.24** Realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, únicamente con trabajadores capacitados para tal fin.

**5.25** Contar con un programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores, de acuerdo con lo que dispone el Capítulo 11 de la presente Norma.

**5.26** 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, de conformidad con 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 la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa.

**5.27** Contar, en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, con un procedimiento para la atención a emergencias, disponible para la consulta y aplicación de los trabajadores, con base en lo establecido por el Capítulo 12 de esta Norma.

**5.28** Proporcionar capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores, conforme a lo que prevé el Capítulo 13 de la presente Norma.

**5.29** Prohibir que menores de catorce a dieciséis años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia realicen actividades de derribo, desrame o transporte de la madera en rollo en el aprovechamiento forestal maderable, así como de manejo de maquinaria y equipo de corte o que los expongan a sustancias químicas peligrosas en centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.

**5.30** Prever que los visitantes que ingresen a los centros de trabajo donde se desarrollen actividades de aprovechamiento forestal maderable o a los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, porten el equipo de protección personal requerido, y observen en lo general las medidas de seguridad establecidas en cada área de trabajo.

**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 acuerdo 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, de conformidad con 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, con base en 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, conforme al procedimiento para la atención a emergencias y, en su caso, prestar auxilio durante el tiempo que requiera 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 acuerdo 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 los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria 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 agentes físicos, químicos y biológicos a los que se expone el trabajador, con motivo de su actividad;
- e) Las características y condiciones de seguridad y operación en que se deberán encontrar la maquinaria, equipos y herramientas por utilizar;
- f) 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;
- g) Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad empleados para desarrollar la actividad, y
- h) Las posibles emergencias que se puedan presentar.

**7.2** Los riesgos identificados de conformidad con lo determinado 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 una bitácora para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo utilizados en dichas actividades, la 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 de árboles, el manejo de la madera en rollo 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, y
- e) El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad.

**8.4** El procedimiento para el derribo 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 el equipo de corte; su manejo y uso seguro; la forma correcta de transportarlo y ponerlo 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 o lluvias intensas.

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

- a) Para carga manual:
  - 1) La técnica segura de movilización, carga y descarga;
  - 2) Las formas de sujetar la carga;
  - 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 la madera en rollo, 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, con base en el tipo de camino o carretera en que se circula, y
- c) El número máximo de trabajadores que se pueden transportar, conforme al tipo de vehículo utilizado y su capacidad.

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

- a) Poseer un croquis de localización, que indique la zona y ruta del aprovechamiento forestal maderable, el campamento 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 medidas de seguridad para prevenir los riesgos identificados;
  - 4) La importancia del uso del equipo de protección personal, y
  - 5) La ubicación de las rutas de escape, el punto de reunión y las zonas de menor riesgo, 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;
- c) Contar con señales de advertencia en los caminos, mientras se realiza el aprovechamiento forestal maderable o la apertura de nuevos caminos;
- d) Indicar a los conductores de grúas que únicamente las abandonen después de haberlas apagado y frenado, y que la llave de encendido haya sido retirada y resguardada;
- e) Asegurar las grúas, particularmente cuando existan pendientes pronunciadas y terrenos inestables, y
- f) Supervisar que los trabajadores usen el equipo de protección personal.

**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 espada, 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 cadena de corte; componentes sueltos; vibraciones o ruidos extraños; entre otras;
- d) Evitar fumar cuando se manipula la motosierra y al preparar la mezcla de combustible;
- e) Mantener limpio el tanque de combustible y de aceite;
- f) Cerrar perfectamente el tapón del tanque de combustible y de aceite;
- g) Evitar el uso de ropa de trabajo impregnada con líquidos inflamables, y
- h) Retirar del servicio y someter a mantenimiento la motosierra que presente daño en el motor, la barra guía o cadena.

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

- a) Prohibir que se trabaje de manera simultánea en una misma línea;
- b) Definir al menos dos vías de escape;
- c) Dejar libres de obstáculos las vías de escape;
- d) Verificar que el árbol que se derribó no deje ramas sueltas;
- e) Detener la actividad si no se conoce la posición exacta de los compañeros de trabajo;
- f) 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;

- g) Limpiar los alrededores del árbol antes del derribo;
- h) Realizar el corte del árbol, de acuerdo con el procedimiento de seguridad para el derribo, que para tal efecto se establezca, e
- i) Comprobar al término de los trabajos que no se dejan árboles o ramas enganchados o a medio cortar.

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

- a) Tomar precauciones para evitar que durante el desramado del árbol, cualquier elemento pudiera rozar con la punta de la espada de la motosierra;
- b) Operar la motosierra preferentemente desde el suelo;
- c) Evitar el corte con la punta de la espada, tanto por la parte superior como por la inferior;
- d) Activar el freno de la motosierra para trasladarse entre las ramas, y
- e) Evitar cortar las ramas flexionadas y con tensión para que al seccionarlas no desplacen bruscamente la motosierra o golpeen al operario.

**8.12** Para el troceo de árboles, mediante el uso de motosierra, se deberán efectuar, según aplique, las medidas de seguridad siguientes:

- a) Verificar la posible caída o movimiento del fuste antes de iniciar el troceo, considerando las condiciones del terreno u otras que puedan provocar este efecto;
- b) Iniciar el troceo del fuste en dirección de la base a la punta;
- c) Tomar precauciones para evitar que durante el desramado del árbol, cualquier elemento pudiera rozar con la punta de la espada de la motosierra;
- d) Evitar que algún trabajador se encuentre en el lado opuesto del motosierrista al momento de realizar el troceo;
- e) Realizar el troceo por un solo trabajador por árbol;
- f) Operar la motosierra desde el suelo;
- g) Emplear los topes o garras de la motosierra, en su caso;
- h) Evitar el corte con la punta de la espada, tanto por la parte superior como por la inferior, e
- i) Activar el freno de la motosierra para trasladarse entre cada punto de corte.

**8.13** Para apilar los productos se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Apilar la madera en rollo en camas estables, de modo que las superiores queden entre dos inferiores;
- b) Colocar la madera en rollo en cada cama, de manera que los extremos más gruesos queden alternados, y
- c) Sujetar la cama inferior por lo menos en dos puntos transversales a los productos secundarios, por medio de estacas o amarres que impidan su deslizamiento.

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

- a) Disponer de al menos dos palas por cada cuadrilla de aprovechamiento;
- b) Contar en los vehículos con un extintor tipo ABC de al menos 4.5 kg;
- c) Prohibir fumar o encender llamas abiertas, mientras se realizan las actividades de aprovechamiento forestal maderable, a excepción de las que se realicen en los campamentos para la preparación de los alimentos, y
- d) Establecer un procedimiento que contenga las acciones a realizar en caso de incendio.

**8.15** Para el uso de vehículos en 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 retirarlos del servicio para su reparación, así como registrar sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca;

- d) 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, y
- e) Revisar que la carga se encuentre debidamente asegurada.

### **9. Centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria**

**9.1** Las instalaciones de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria deberán cumplir, según aplique, con lo que establece la NOM-001-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**9.2** En los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria se deberá instalar y operar la maquinaria y equipo de conformidad con las instrucciones del fabricante. Asimismo, 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria deberán contar con procedimientos de seguridad con base en el análisis de riesgos, según aplique, para las actividades siguientes:

- a) El uso de herramientas de trabajo;
- b) La operación de la maquinaria y equipo en forma segura;
- c) La carga, descarga y estiba de la madera en rollo;
- d) La alimentación y retiro de materia prima para su procesado o transformación en la maquinaria o equipos;
- e) El almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas;
- f) El manejo y disposición de residuos de sustancias químicas peligrosas;
- g) La realización de trabajos de soldadura y corte;
- h) El mantenimiento de la maquinaria y equipo, e
- i) 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 procedimiento para la atención a emergencias.

**9.5** Las instalaciones de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria deberán cumplir, al menos, con las condiciones de seguridad siguientes:

- a) Mantener orden y limpieza;
- b) Señalizar las áreas para:
  - 1) La estiba, carga y descarga de la madera en rollo;
  - 2) La recepción y almacenamiento de materiales y sustancias químicas;
  - 3) El tránsito de trabajadores, maquinaria y vehículos;
  - 4) La fabricación de productos y subproductos, y
  - 5) Las instalaciones eléctricas;

- c) Tener instalados sistemas de puesta a tierra para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos, de acuerdo con lo que señala la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- d) Contar con señalización de seguridad e higiene, de conformidad con lo dispuesto por 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) La 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 menor riesgo;
- e) 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 que establece la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan, y
- f) 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria deberá cumplir 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;
  - 12) Estar instaladas durante su operación, y
  - 13) Disponer de una guarda cuando pueda presentarse la proyección de las piezas de trabajo u otras partes, a fin de impedirla;
- 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 y equipo, 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) Disponer de un procedimiento de señalización y bloqueo de energía para los trabajos de mantenimiento, revisión y prueba, de acuerdo con lo previsto por la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan;
- c) Operar a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante;
- d) 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;
- e) 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;
- f) Interrumpir la operación de la descortezadora, cuando exista la necesidad de modificar la dirección de la madera en rollo o se realice cualquier otra acción que ponga en riesgo al trabajador en las zonas peligrosas;
- g) 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;
- h) Evitar el uso de ropa suelta, pulseras, anillos, medallas, u otros similares, que puedan originar atrapamientos u otros riesgos;
- i) 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
- j) 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, de conformidad con el contenido de los procedimientos de seguridad establecidos;
- b) Instalar, operar y someter a mantenimiento los hornos para el estufado de madera, con base en 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) 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, conforme a lo que determina la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- e) 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 acuerdo con lo señalado por la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y
- f) Proporcionar a los operadores de las estufas, en su caso: guantes y ropa contra calor y fuego, así como protección ocular contra radiación infrarroja (calorífica).

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

- a) Contar con protecciones físicas en la cabina del operador contra posibles caídas de la madera en rollo;
- b) Contar con elementos para el aseguramiento de la madera en rollo durante su manipulación, de forma tal que se evite un desenganche y caída accidental de ésta;
- c) Mantener las luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de la madera en rollo 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 la madera en rollo;
- 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 la madera en rollo en los patios de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Contar con cuñas u otros elementos similares, para que la madera en rollo no pueda caer ni rodar accidentalmente;
- b) Prohibir el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre y el carro para la madera en rollo;
- 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 la madera en rollo se deslice cuando exista pendiente en el terreno, y
- e) Realizar el apilado de la madera en rollo, de conformidad con lo que dispone el numeral 8.13 de la presente Norma.

**9.11** Para la prevención de incendios en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria se deberá cumplir con los requerimientos de seguridad, con base en lo establecido por la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y adicionalmente se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

- a) Evitar que los desperdicios combustibles e inflamables se acumulen en las áreas de trabajo;
- 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 líquidos inflamables en cantidades mayores a 1,400 litros, conforme a lo que prevé la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan, y
- d) 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 de acuerdo con lo determinado por la Tabla 1, o de conformidad con lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**Tabla 1**  
**Equipo de protección personal**

ACTIVIDAD O PUESTO	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL																
	CABEZA	OJOS, CARA, OÍDOS				APARATO RESPIRATORIO		EXTREMIDADES SUPERIORES			EXTREMIDADES INFERIORES			ROPA DE PROTECCIÓN			
	CASCO CONTRA IMPACTO	ANTEOJOS DE PROTECCIÓN	GAFA O GOGLE DE PROTECCIÓN	PROTECTOR FACIAL	CARETA PARA SOLDADOR O GAFAS PARA SOLDAR	PROTECCIÓN AUDITIVA	RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	RESPIRADOR CONTRA HUMOS, GASES Y/O VAPORES	GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS	GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	GUANTES CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	CALZADO ANTIDERRAPANTE	CALZADO CON PUNTERA	CALZADO DIELECTRICO	POLAINAS / PANTALÓN DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGO DE CORTE (CHAPARRERA)	ROPA TÉRMICA	ROPA DE SOLDADOR (mandil, mangas, guantes)
<b>ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE</b>																	
DERRIBO DE ÁRBOLES CON MOTOSIERRA	X			X		X						X	X		X		
DESRAMADO	X	X				X						X	X		X		
TROCEO	X			X		X					X	X	X		X		
PODA MANUAL	X	X									X	X					
PODA MECÁNICA	X			X		X					X	X					
OPERADORES DE GRÚAS O MONTACARGAS	X					X					X	X					
MANEJO MANUAL DE CARGAS (truncos, equipamiento o herramientas pesadas)	X										X	X	X				
<b>ACTIVIDADES EN CENTROS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN EN SU ACTIVIDAD PRIMARIA</b>																	
OPERADORES DE GRÚAS O MONTACARGAS	X					X					X	X					
MANEJO MANUAL DE CARGAS (truncos, equipamiento o herramientas pesadas)	X			X							X	X	X				
USO DE FUNGICIDAS y HERBICIDAS				X				X	X			X					
OPERADOR DE SIERRA ELÉCTRICA Y CEPILLADO	X			X		X	X				X	X					
DESCORTEZADO MANUAL											X	X	X				
DESCORTEZADO MECÁNICO				X		X						X					
ASTILLADO				X		X					X	X					
OPERADOR DE EQUIPO DE ESTUFADO												X				X	
SOLDADOR					X		X		X	X	X		X				X
AFILADOR				X						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.

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

**10.4** A los trabajadores que estén expuestos a radiación solar se les deberán proporcionar implementos de protección a la cabeza y líquidos hidratantes.

**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 conforme a lo que establece la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

**10.6** 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 cuando no exista normatividad aplicable u organismo de certificación, 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.

**11.2** El programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores deberá dirigirse a aquéllos expuestos, según aplique, a:

- a) Ruido;
- b) Vibraciones mecánicas;
- c) Contaminantes químicos del ambiente laboral, o
- d) Carga manual y posturas forzadas.

En las normas oficiales mexicanas que emita la Secretaría del Trabajo y Previsión Social sobre dichos agentes contaminantes o factores de riesgo, se precisarán las características de la exposición laboral, entre otras, su concentración o intensidad, al igual que los periodos y la duración de la exposición.

**11.3** El programa para la vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto deberá tener como respaldo un análisis de los riesgos por puesto o área de trabajo, o bien un mapa de riesgos, que se elabore para tal efecto en el centro de trabajo.

**11.4** Por cada personal ocupacionalmente expuesto, se deberá contar con la historia clínica laboral (interrogatorio y exploración física) que les practique el médico de la empresa, clínica privada o una institución de seguridad social o de salud, con la que el centro de trabajo realice convenios para estos efectos.

**11.5** El contenido del programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores expuestos, deberá considerar al menos, lo siguiente:

- a) La aplicación de exámenes médicos de ingreso, mediante la historia clínica laboral indicada en el numeral 11.4 de la presente Norma;
- b) La práctica de exámenes médicos de acuerdo con la actividad específica de los trabajadores expuestos, sujeta al seguimiento clínico anual o a la evidencia de signos o síntomas que denoten alteración de la salud de los trabajadores.

Los exámenes médicos deberán efectuarse de conformidad con lo previsto por las normas oficiales mexicanas que al respecto emitan la Secretaría de Salud y/o la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y a falta de éstas, los que determine el médico de la empresa, institución privada, de seguridad social o de salud, y

- c) La aplicación de las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores expuestos, deberá realizarse con base en los factores de riesgo detectados y los resultados de los exámenes médicos practicados.

**11.6** Los exámenes médicos practicados y su registro, así como las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores, se integrarán en un expediente clínico que deberá conservarse por un periodo mínimo de cinco años.

## **12. Atención a emergencias**

**12.1** La atención a emergencias en los centros de aprovechamiento forestal maderable se deberá realizar conforme a lo que determina el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

**12.2** La atención a emergencias en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria deberá instrumentarse a través de un procedimiento general que contenga, según aplique, lo siguiente:

- a) Las emergencias que se puedan presentar;
- b) El(Los) responsable(s) de ejecutarlo y coordinarlo, quien(es) deberá(n) contar con la capacitación y adiestramiento necesarios para esta función;
- c) El equipo de protección personal, en su caso, requerido para la atención a emergencias, de acuerdo con la función del trabajador en la atención de la emergencia;
- d) La identificación y definición de las rutas de evacuación o vías de escape, puntos de reunión y/o zonas de menor riesgo;
- e) La forma de alertar o activar el sistema de alarma que permita avisar de la situación de emergencia, con la indicación de llevar a cabo la evacuación de los trabajadores y visitantes y encaminarlos al punto de reunión o zona de menor riesgo;
- f) La manera de establecer comunicación con las autoridades o los servicios de auxilio para la emergencia -protección civil, bomberos, hospitales, policía y rescate-, y el directorio de dichas autoridades o servicios;
- g) Los criterios para determinar la suspensión de las actividades e interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo;
- h) Los primeros auxilios, en su caso;
- i) Los medios de transporte disponibles para que se pueda trasladar a los lesionados a un centro de atención médica;
- j) La constitución, en su caso, de brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, cuyo personal deberá estar capacitado y adiestrado para la atención de las emergencias previstas, y
- k) El retorno a condiciones normales de operación.

### **13. Capacitación**

**13.1** A los trabajadores de nuevo ingreso se les deberá proporcionar una plática de 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.

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

**13.3** Las pláticas de inducción y la capacitación que se proporcione a los trabajadores, deberán efectuarse en su lengua o dialecto.

**13.4** La capacitación que se proporcione a los trabajadores deberá comprender, según aplique, los aspectos siguientes:

- a) La prevención de los riesgos a los que están expuestos con motivo de las actividades que desarrollan;
- b) Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para realizar sus actividades en forma segura;
- c) Las medidas de seguridad establecidas en esta Norma, que se deberán adoptar en la ejecución de las actividades;
- d) El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, con base en las instrucciones del fabricante;
- e) Las medidas de seguridad aplicables a la maquinaria, equipo y herramientas para su manejo, revisión, mantenimiento, reparación o remplazo;
- f) Las condiciones climáticas adversas u otros factores desfavorables que obligarían a interrumpir los trabajos, y
- g) El contenido del procedimiento 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.

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

**13.6** 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.

**13.7** La capacitación a los trabajadores sobre primeros auxilios deberá considerar, conforme a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, según aplique, los temas relacionados con: traumatismos, 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.

**13.8** 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 la presente Norma.

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

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

- a) Datos del centro de trabajo verificado:
  - 1) El nombre, denominación o razón social;
  - 2) El Registro Federal de Contribuyentes;
  - 3) El domicilio completo;
  - 4) El teléfono, y
  - 5) Su actividad principal;
- b) Datos de la unidad de verificación:
  - 1) El nombre, denominación o razón social;
  - 2) El número de acreditación;
  - 3) El número de aprobación otorgado por la Secretaría, y
  - 4) Su domicilio completo, y
- c) Datos del dictamen:
  - 1) La clave y nombre de la Norma;
  - 2) El nombre del verificador evaluado y aprobado;
  - 3) La fecha de verificación;
  - 4) El número de dictamen;
  - 5) La vigencia del dictamen;
  - 6) El lugar de emisión del dictamen;
  - 7) La fecha de emisión del dictamen, y
  - 8) El número de registro del dictamen emitido por la Secretaría 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 esta 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 se 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.	
5.2 y 7	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuenta en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria con el análisis de riesgos en las áreas;</li> <li>➤ El análisis de riesgos en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria considera, al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La descripción general del proceso;</li> <li>✓ Las actividades por proceso, área o puesto de trabajo;</li> <li>✓ Los riesgos por proceso, área o puesto de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia;</li> <li>✓ Los agentes físicos, químicos y biológicos a los que se expone el trabajador, con motivo de su actividad;</li> <li>✓ Las características y condiciones de seguridad y operación en que se deben encontrar la maquinaria, equipos y herramientas por utilizar;</li> <li>✓ 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;</li> </ul> </li> </ul>	Aplica únicamente a los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.	Grave

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad empleados para desarrollar la actividad, y</li> <li>✓ Las posibles emergencias que se puedan presentar;</li> <li>➤ Los riesgos identificados de conformidad con lo determinado 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;</li> <li>➤ 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;</li> <li>➤ El análisis de riesgos está:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualizado;</li> <li>✓ Disponible para los trabajadores, y</li> <li>✓ Aprobado y firmado por el patrón y el responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, y</li> </ul> </li> <li>➤ 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.</li> </ul>		
5.3	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 maderable y en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria.		
5.4 y 8	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable cuenta con una bitácora para la revisión y mantenimiento de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo utilizados en dichas actividades, la cual considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La actividad por llevar a cabo;</li> <li>➤ Las fechas de ejecución de la actividad;</li> <li>➤ El responsable de la ejecución de la actividad, y</li> <li>➤ El resultado de la actividad.</li> </ul>		
	Registro	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de los resultados de la revisión y mantenimiento de la	El registro puede realizarse en una	

		maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo utilizados en sus actividades.	bitácora que para tal efecto se establezca.	
	<b>Documental</b>	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuenta con procedimientos de seguridad para el derribo de árboles, el manejo de la madera en rollo y el transporte de trabajadores;</li> <li>➤ Los procedimientos de seguridad consideran lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La descripción secuencial de la actividad;</li> <li>✓ Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos;</li> <li>✓ Las condiciones de seguridad que deben cumplirse en el área y en el uso de la maquinaria, vehículos, equipos y herramientas de trabajo;</li> <li>✓ Las medidas de seguridad por adoptar, y</li> <li>✓ El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad;</li> </ul> </li> <li>➤ El procedimiento para el derribo de árboles contiene, además de lo que prevé el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La descripción de las partes que integran el equipo de corte; su manejo y uso seguro; la forma correcta de transportarlo y ponerlo 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;</li> <li>✓ La ubicación de las herramientas y equipo al derribar el árbol;</li> <li>✓ Las recomendaciones a considerar para la preparación del corte;</li> <li>✓ La descripción de la técnica por utilizar para efectuar el corte, según el diámetro del árbol, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>o La forma de efectuar los cortes de dirección y caída;</li> <li>o El proceso de orientación de la caída, considerando el uso de cuñas o palancas;</li> <li>o Las precauciones adicionales, cuando se trate de árboles de grandes dimensiones o inclinados, y</li> <li>o Las limitaciones de la técnica, con la indicación de las condiciones en las que no se puede aplicar;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las distancias de seguridad que deben conservar el trabajador que derriba el árbol y los trabajadores cercanos al árbol</li> </ul>		

		<p>por derribar;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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;</li> <li>✓ Las medidas de seguridad que se deben adoptar, cuando existen líneas eléctricas energizadas, para evitar contacto con ellas, y</li> <li>✓ La prohibición de derribar árboles, en caso de tormentas eléctricas, nevadas o lluvias intensas;</li> </ul> <p>➤ Los procedimientos de seguridad para el manejo de la madera en rollo incluyen, en adición a lo determinado por el numeral 8.3 de la presente Norma, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para carga manual:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o La técnica segura de movilización, carga y descarga;</li> <li>o Las formas de sujetar la carga;</li> <li>o El equipo de protección personal que se debe utilizar, y</li> <li>o Las medidas de seguridad por adoptar, y</li> </ul> </li> <li>✓ Para carga con maquinaria o equipo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o La indicación de que se realice sólo con trabajadores capacitados;</li> <li>o Las formas de sujetar la carga;</li> <li>o El mecanismo de comunicación entre el operador y su ayudante;</li> <li>o La forma segura para izar la madera en rollo, incluyendo el uso de topes o cuñas en el medio de transporte para evitar su deslizamiento o caída;</li> <li>o Las limitaciones de la maquinaria o equipo, y</li> <li>o Las medidas de seguridad por adoptar, y</li> </ul> </li> </ul>		
		<p>➤ El procedimiento para transportar mediante vehículos a los trabajadores en forma segura a las áreas donde se realizan las actividades de aprovechamiento forestal maderable, contiene, de manera adicional a lo dispuesto</p>		

		<p>por el numeral 8.3 de esta Norma, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las condiciones de seguridad del vehículo;</li> <li>✓ La velocidad máxima permitida, con base en el tipo de camino o carretera en que se circula, y</li> <li>✓ El número máximo de trabajadores que se pueden transportar, conforme al tipo de vehículo utilizado y su capacidad.</li> </ul>		
	<b>Física</b>	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cada cuadrilla de trabajadores que desarrollan actividades de derribo, desrame y troceado de árboles: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posee un croquis de localización, que indica la zona y ruta del aprovechamiento forestal maderable, el campamento y el punto de reunión, en caso de emergencia o de un accidente;</li> <li>✓ Dispone del equipo de protección personal para cada trabajador, y</li> <li>✓ Cuenta con el manual y botiquín de primeros auxilios para los riesgos identificados en el área;</li> </ul> </li> <li>➤ Para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable adopta las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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"> <li>o La ubicación, características e identificación de riesgos de su área de aprovechamiento forestal maderable;</li> <li>o Los posibles cambios de las condiciones o de las características de la zona de trabajo donde se efectúan las actividades;</li> <li>o Las medidas de seguridad para prevenir los riesgos identificados;</li> <li>o La importancia del uso del equipo de protección personal, y</li> <li>o La ubicación de las rutas de escape, el punto de reunión y las zonas de menor riesgo, en caso de una emergencia;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		Grave
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica y delimita los lugares de peligro para el tránsito de personas y vehículos, como zanjas abiertas o excavaciones;</li> <li>✓ Cuenta con señales de advertencia en los caminos, mientras se realiza el aprovechamiento forestal maderable o la</li> </ul>		

		<p>apertura de nuevos caminos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indica a los conductores de grúas que únicamente las abandonen después de haberlas apagado y frenado, y que la llave de encendido haya sido retirada y resguardada;</li> <li>✓ Asegura las grúas, particularmente cuando existen pendientes pronunciadas y terrenos inestables, y</li> <li>✓ Supervisa que los trabajadores usen el equipo de protección personal;</li> </ul> <p>➤ Para el uso de motosierra observa las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transporta la motosierra con el motor apagado y la funda de la espada, sujetándola por el mango delantero, el cual está limpio y seco;</li> <li>✓ Coloca la motosierra de manera que no se caiga o vuelque;</li> <li>✓ 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 cadena de corte; componentes sueltos; vibraciones o ruidos extraños; entre otras;</li> <li>✓ Evita fumar cuando se manipula la motosierra y al preparar la mezcla de combustible;</li> <li>✓ Mantiene limpio el tanque de combustible y de aceite;</li> <li>✓ Cierra perfectamente el tapón del tanque de combustible y de aceite;</li> <li>✓ Evita el uso de ropa de trabajo impregnada con líquidos inflamables, y</li> <li>✓ Retira del servicio y somete a mantenimiento la motosierra que presenta daño en el motor, la barra guía o cadena;</li> </ul> <p>➤ Para el derribo de árboles adopta las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prohíbe que se trabaje de manera simultánea en una misma línea;</li> <li>✓ Define al menos dos vías de escape;</li> </ul>		<p>Grave</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deja libres de obstáculos las vías de escape;</li> <li>✓ Verifica que el árbol que se derribó no deja ramas sueltas;</li> <li>✓ Detiene la actividad si no se conoce la posición exacta de los compañeros de trabajo;</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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;</li> <li>✓ Limpia los alrededores del árbol antes del derribo;</li> <li>✓ Realiza el corte del árbol, de acuerdo con el procedimiento de seguridad para el derribo, que para tal efecto se establece, y</li> <li>✓ Comprueba al término de los trabajos que no se dejan árboles o ramas enganchados o a medio cortar;</li> <li>➤ Para el desrame de árboles, mediante el uso de motosierra, efectúa, según aplique, las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toma precauciones para evitar que durante el desramado del árbol, cualquier elemento pueda rozar con la punta de la espada de la motosierra;</li> <li>✓ Opera la motosierra preferentemente desde el suelo;</li> <li>✓ Evita el corte con la punta de la espada, tanto por la parte superior como por la inferior;</li> <li>✓ Activa el freno de la motosierra para trasladarse entre las ramas, y</li> <li>✓ Evita cortar las ramas flexionadas y con tensión para que al seccionarlas no desplacen bruscamente la motosierra o golpeen al operario;</li> </ul> </li> <li>➤ Para el troceo de árboles, mediante el uso de motosierra, efectúa, según aplique, las medidas de seguridad siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica la posible caída o movimiento del fuste antes de iniciar el troceo, considerando las condiciones del terreno u otras que puedan provocar este efecto;</li> <li>✓ Inicia el troceo del fuste en dirección de la base a la punta;</li> <li>✓ Toma precauciones para evitar que durante el desramado del árbol, cualquier elemento pueda rozar con la punta de la espada de la motosierra;</li> </ul> </li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evita que algún trabajador se encuentre en el lado opuesto del motosierrista al momento de realizar el troceo;</li> <li>✓ Realiza el troceo por un solo trabajador por árbol;</li> <li>✓ Opera la motosierra desde el suelo;</li> <li>✓ Emplea los topes o garras de la motosierra, en su caso;</li> </ul>		



	<b>Registro</b>	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de los resultados de las revisiones de las condiciones de seguridad y, en su caso, de las reparaciones de los vehículos.	El registro puede realizarse en una bitácora que para tal efecto se establezca.	
<b>5.4 y 9</b>	<b>Física</b>	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que las instalaciones de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria cumplen, según aplique, con lo que establece la NOM-001-STPS-2008, o las que la sustituyan.		
	<b>Documental</b>	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instala y opera la maquinaria y equipo de conformidad con las instrucciones del fabricante, y</li> <li>➤ 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"> <li>✓ La actividad por llevar a cabo;</li> <li>✓ Las fechas de ejecución de la actividad;</li> <li>✓ El responsable de la ejecución de la actividad, y</li> <li>✓ El resultado de la actividad.</li> </ul> </li> </ul>		
	<b>Registro</b>	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.	El registro puede realizarse en una bitácora que para tal efecto se establezca.	
	<b>Documental</b>	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria cuenta con procedimientos de seguridad con base en el análisis de riesgos, según aplique, para las actividades siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El uso de herramientas de trabajo;</li> <li>✓ La operación de la maquinaria y equipo en forma segura;</li> </ul> </li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La carga, descarga y estiba de la madera en rollo;</li> <li>✓ La alimentación y retiro de materia prima para su procesado o transformación en la maquinaria o equipos;</li> <li>✓ El almacenamiento y transporte de sustancias químicas peligrosas;</li> <li>✓ El manejo y disposición de residuos de sustancias químicas peligrosas;</li> <li>✓ La realización de trabajos de soldadura y corte;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El mantenimiento de la maquinaria y equipo, y</li> <li>✓ El mantenimiento de las instalaciones eléctricas, y</li> <li>➤ Los procedimientos de seguridad incluyen lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La descripción secuencial de la actividad;</li> <li>✓ Los riesgos probables y la manera de eliminarlos o controlarlos;</li> <li>✓ Las condiciones de seguridad que deben cumplirse en el área o instalación y en el uso de la maquinaria o equipos;</li> <li>✓ Las medidas de seguridad por adoptar;</li> <li>✓ El equipo de protección personal necesario para desarrollar la actividad, y</li> <li>✓ 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 indica el procedimiento para la atención a emergencias.</li> </ul> </li> </ul>		
	<p><b>Física</b></p>	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las instalaciones de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria cumplen, al menos, con las condiciones de seguridad siguientes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantienen orden y limpieza;</li> <li>✓ Señalizan las áreas para:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>o La estiba, carga y descarga de la madera en rollo;</li> <li>o La recepción y almacenamiento de materiales y sustancias químicas;</li> <li>o El tránsito de trabajadores, maquinaria y vehículos;</li> <li>o La fabricación de productos y subproductos, y</li> <li>o Las instalaciones eléctricas;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tienen instalados sistemas de puesta a tierra para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos, de acuerdo con lo que señala la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan;</li> <li>✓ Cuentan con señalización de seguridad e higiene, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, que indica al menos lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Los riesgos existentes en cada área;</li> <li>o El uso del equipo de protección personal;</li> </ul> </li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"><li>o La prohibición de realizar acciones que generen riesgos, tales como fumar, generar llamas abiertas, obstaculizar rutas de evacuación, entre otras, y</li><li>o Los equipos e instalaciones para atender emergencias, las rutas de evacuación y las zonas de menor riesgo;</li><li>✓ 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 que establece la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan, y</li><li>✓ Mantienen libres de obstáculos las rutas de evacuación y el acceso al equipo o sistemas para atender emergencias, y</li></ul> <p>➤ La maquinaria y equipo que se utiliza en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria cumplen las condiciones de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tienen protegidas las conexiones eléctricas, a efecto de que no sean factores de riesgo para el trabajador;</li><li>✓ Cuentan con protecciones de seguridad en las partes peligrosas, que cumplen con lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>o Proporcionan protección total al trabajador;</li><li>o Permiten los ajustes necesarios en el punto de operación;</li><li>o Permiten el movimiento libre del trabajador;</li><li>o Impiden el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados;</li></ul></li></ul>		Grave
		<ul style="list-style-type: none"><li>o Evitan que interfieran con la operación de la maquinaria y equipo;</li><li>o No constituyen un factor de riesgo por sí mismos;</li><li>o Permiten la visibilidad necesaria para efectuar la operación;</li><li>o Están señalizadas cuando su funcionamiento no es evidente;</li><li>o Están integradas a la maquinaria y equipo, de ser posible;</li><li>o Están fijas y son resistentes para hacer su función segura;</li></ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Permiten el desalojo del material de desperdicio;</li> <li>o Están instaladas durante su operación, y</li> <li>o Disponen de una guarda cuando pueda presentarse la proyección de las piezas de trabajo u otras partes, a fin de impedirla;</li> <li>✓ Cuentan con una protección en el control de mando para evitar un funcionamiento accidental;</li> <li>✓ Están provistos de dispositivos de seguridad de paro de emergencia, que cumplen lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Son accesibles al operador;</li> <li>o Están señalizados cuando su funcionamiento no es evidente;</li> <li>o Están integrados a la maquinaria y equipo, y</li> <li>o Están siempre en condiciones operativas, y</li> </ul> </li> <li>✓ Cuentan 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.</li> </ul>		
	<b>Documental</b>	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que para la utilización de maquinaria y equipo, dispone de un procedimiento de señalización y bloqueo de energía para los trabajos de mantenimiento, revisión y prueba, de acuerdo con lo previsto por la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.		
	<b>Física</b>	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para la utilización de maquinaria y equipo, adopta las medidas de seguridad siguientes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, conforme al contenido de los procedimientos de seguridad establecidos;</li> <li>✓ Opera a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante;</li> <li>✓ 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;</li> <li>✓ Advierte a los trabajadores para que se</li> </ul> </li> </ul>		Grave

		<p>ubiquen a una distancia segura o lugar seguro, antes de poner en marcha las sierras, descortezadora o maquinaria de cepillado;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Interrumpe la operación de la descortezadora, cuando existe la necesidad de modificar la dirección de la madera en rollo o se realiza cualquier otra acción que pone en riesgo al trabajador en las zonas peligrosas;</li><li>✓ Efectúa los ajustes a la maquinaria en operación, la eliminación de material residual o cualquier otra acción que implica exposición a las zonas peligrosas, hasta que se haya detenido totalmente la máquina, e implantado la señalización y bloqueo de energía;</li><li>✓ Evita el uso de ropa suelta, pulseras, anillos, medallas, u otros similares, que puedan originar atrapamientos u otros riesgos;</li><li>✓ Verifica, cuando se utilizan las sierras circulares, que cuentan con:<ul style="list-style-type: none"><li>o Señalización que prohíbe su operación de frente al sentido de corte, o que indica que sea operada de costado al sentido de corte, y</li><li>o Una barra de empuje o algún otro dispositivo para el corte de madera pequeña, y</li></ul></li><li>✓ Comprueba, tratándose del uso de las sierras cintas, que se cumple con lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>o Que se inspeccionan las cintas para detectar grietas, rajaduras, dientes rotos u otros defectos antes, durante y después de su uso;</li></ul></li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>o Que no se utilizan sierras que tienen grietas mayores de una décima parte de su espesor, hasta que se reparan, y</li><li>o Que se verifica que la sierra está debidamente montada al volante antes de poner en marcha el motor;</li></ul> <p>➤ Para el proceso de estufado de la madera adopta, según aplique, las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realiza las actividades con personal capacitado y adiestrado para esta labor, de conformidad con el contenido de los procedimientos de seguridad establecidos;</li><li>✓ Instala, opera y somete a mantenimiento los hornos para el estufado de madera, con base en las instrucciones del</li></ul>		

		<p>fabricante;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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;</li> <li>✓ 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, conforme a lo que determina la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan;</li> <li>✓ 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 puede generarse, de acuerdo con lo señalado por la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan, y</li> <li>✓ Proporciona a los operadores de las estufas, en su caso: guantes y ropa contra calor y fuego; así como protección ocular contra radiación infrarroja (calorífica);</li> </ul> <p>➤ Las grúas u otros equipos similares que son empleados en las operaciones de carga y descarga de la madera en rollo, cumplen, al menos, las condiciones de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuentan con protecciones físicas en la cabina del operador contra posibles caídas de la madera en rollo;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuentan con elementos para el aseguramiento de la madera en rollo durante su manipulación, de forma tal que se evite un desenganche y caída accidental de ésta;</li> <li>✓ Mantienen las luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de la madera en rollo en horarios nocturnos o en condiciones de baja iluminación;</li> <li>✓ Cuentan con una bocina u otro dispositivo de advertencia audible durante su funcionamiento;</li> <li>✓ Conservan activadas durante su operación las señales audibles o visibles para alertar de su movimiento;</li> <li>✓ Disponen de señales de seguridad que indican la velocidad máxima de circulación en los patios destinados para carga y descarga, la cual no es mayor a 15 kilómetros por hora;</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Frenan o bloquean las ruedas de los vehículos durante la carga y descarga de la madera en rollo;</li> <li>✓ Accionan el mecanismo de desenganche de las estacas y cuñas en el lado contrario a la caída de la carga, y</li> <li>✓ Prohíben el tránsito de trabajadores ajenos a las maniobras de carga y descarga de las grúas;</li> </ul> <p>➤ Para realizar el apilado de la madera en rollo en los patios de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, adopta las medidas de seguridad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuenta con cuñas u otros elementos similares, para que la madera en rollo no pueda caer ni rodar accidentalmente;</li> <li>✓ Prohíbe el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre y el carro para la madera en rollo;</li> <li>✓ Coloca señales que prohíben el paso de personas o vehículos no autorizados a las áreas de carga, descarga y almacenamiento;</li> <li>✓ Toma las medidas necesarias para evitar que la madera en rollo se deslice cuando existe pendiente en el terreno, y</li> <li>✓ Realiza el apilado de la madera en rollo, de conformidad con lo que dispone el numeral 8.13 de la presente Norma, y</li> </ul>		
		<p>➤ Para la prevención de incendios en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria cumple con los requerimientos de seguridad, con base en lo establecido por 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"> <li>✓ Evita que los desperdicios combustibles e inflamables se acumulen en las áreas de trabajo;</li> <li>✓ Dispone en los vehículos automotores de un extintor tipo ABC de al menos 4.5 kg;</li> <li>✓ Instala sistemas de pararrayos en las áreas o instalaciones de los centros de trabajo donde se almacenan líquidos inflamables en cantidades mayores a 1,400 litros, conforme a lo que prevé la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan, y</li> <li>✓ 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.</li> </ul>		
5.5	Documental	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.		
5.6	Documental	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.		Grave
5.7	Documental	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.		Grave
5.8	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.		
5.9	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.		
5.10	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que satisface los requerimientos de seguridad para los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, que determina la NOM-020-STPS-2011, o las que la sustituyan.		Grave
5.11	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 acuerdo con lo señalado por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.		
5.12	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, de conformidad con lo que dispone la NOM-024-STPS-2001, o las que la sustituyan.		
5.13	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 los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, mantiene los niveles de		

		iluminación, con base en lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, o las que la sustituyan.		
5.14	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que cuenta en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria con señalización de seguridad e higiene, conforme a lo que prevé la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.		
5.15	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que efectúa las actividades de soldadura y corte en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de acuerdo con lo determinado por la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan.		
5.16	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realiza las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de conformidad con lo que señala la NOM-029-STPS-2011, o las que la sustituyan.		
5.17	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo dispuesto por la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.		Grave
5.18	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que proporciona a los trabajadores de los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, espacios higiénicos para ingerir alimentos, conforme a lo que establecen las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.		
5.19	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que dispone para los trabajadores de servicios de agua potable y, adicionalmente, de servicios sanitarios en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, de acuerdo 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.		
5.20	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que habilita refugios o campamentos para ser utilizados por los trabajadores que realizan actividades de aprovechamiento forestal maderable, en caso de nevadas o lluvias intensas.		
5.21	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que proporciona, 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 están acondicionados, de		

		conformidad con lo que determinan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud.		
<b>5.22 y 10</b>	<b>Física</b>	<p>El patrón cumple cuando al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal que les corresponde, con base en las actividades que desarrollan y los riesgos a los que están expuestos;</li> <li>➤ A los trabajadores que están expuestos a radiación solar, les proporciona implementos de protección a la cabeza y líquidos hidratantes, y</li> <li>➤ 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 cuando no exista normatividad aplicable u organismo de certificación, con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado.</li> </ul>	<p>Los implementos de protección a la cabeza únicamente aplican cuando existe exposición a radiación solar y no se requiere el uso de casco de protección.</p> <p>La comprobación de que el equipo de protección personal que usan los trabajadores y visitantes cumple con la certificación, será válida mediante la constatación física o documental.</p>	Grave
	<b>Documental</b>	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El equipo de protección personal que proporciona a los trabajadores, se selecciona de acuerdo con lo determinado por la Tabla 1, o de conformidad con lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan;</li> <li>➤ Para la selección del equipo de protección personal del aparato respiratorio se consultan las hojas de datos de seguridad de las sustancias utilizadas;</li> <li>➤ El equipo de protección personal para las actividades o puestos no considerados en la Tabla 1 de esta Norma se proporciona con base en lo dispuesto por la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan;</li> <li>➤ 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 conforme a lo que establece la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan, y</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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 cuando no exista normatividad aplicable u organismo de certificación, con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado.</li> </ul>		
5.23	Física	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que supervisa que los trabajadores usan el equipo de protección personal durante el desempeño de sus actividades, en condiciones normales y de emergencia.		Grave
5.24	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realiza las actividades de aprovechamiento forestal maderable y en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, únicamente con trabajadores capacitados para tal fin.		Grave
5.25 y 11	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuenta con un programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores;</li> <li>➤ El programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores se dirige a aquéllos expuestos, según aplique, a: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruido;</li> <li>✓ Vibraciones mecánicas;</li> <li>✓ Contaminantes químicos del ambiente laboral, o</li> <li>✓ Carga manual y posturas forzadas;</li> </ul> </li> <li>➤ El programa para la vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto tiene como respaldo un análisis de los riesgos por puesto o área de trabajo, o bien un mapa de riesgos, que se elabora para tal efecto en el centro de trabajo;</li> <li>➤ Por cada personal ocupacionalmente expuesto, se cuenta con la historia clínica laboral (interrogatorio y exploración física) que les practica el médico de la empresa, clínica privada o una institución de seguridad social o de salud, con la que el centro de trabajo realice convenios para estos efectos;</li> <li>➤ El contenido del programa para la vigilancia a la salud de los trabajadores expuestos, considera al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La aplicación de exámenes médicos de</li> </ul> </li> </ul>	<p>En las normas oficiales mexicanas que emita la Secretaría del Trabajo y Previsión Social sobre dichos agentes contaminantes o factores de riesgo, se precisarán las características de la exposición laboral, entre otras, su concentración o intensidad, al igual que los períodos y la duración de la exposición.</p>	Grave

		<p>ingreso, mediante la historia clínica laboral indicada en el numeral 11.4 de la presente Norma;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La práctica de exámenes médicos de acuerdo con la actividad específica de los trabajadores expuestos, se sujeta al seguimiento clínico anual o a la evidencia de signos o síntomas que denotan alteración de la salud de los trabajadores.</li> </ul> <p>Los exámenes médicos se efectúan de conformidad con lo previsto por las normas oficiales mexicanas que al respecto emitan la Secretaría de Salud y/o la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y a falta de éstas, los que determina el médico de la empresa, institución privada, de seguridad social o de salud, y</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La aplicación de las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores expuestos, se realiza con base en los factores de riesgo detectados y los resultados de los exámenes médicos practicados, y</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los exámenes médicos practicados y su registro, así como las acciones preventivas y correctivas para la vigilancia a la salud de los trabajadores, se integran en un expediente clínico que se conserva por un periodo mínimo de cinco años.</li> </ul>		
<b>5.26</b>	<b>Física</b>	<p>El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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, de conformidad con los riesgos a que están expuestos los trabajadores y las actividades que realizan, y</li> <li>➤ El botiquín de primeros auxilios está ubicado en un lugar de fácil acceso, y se sujeta 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 la atención en caso de golpe de calor o deshidratación severa.</li> </ul>		
<b>5.27 y 12</b>	<b>Documental</b>	<p>El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La atención a emergencias en los centros de aprovechamiento forestal maderable se realiza conforme a lo que determina el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;</li> </ul>	<p>Tratándose de los centros de aprovechamiento forestal maderable, el patrón cumple</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cuenta en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria con un procedimiento para la atención a emergencias, disponible para la consulta y aplicación de los trabajadores, y</li> <li>➤ El procedimiento para la atención a emergencias en los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria contiene, según aplique, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las emergencias que se pueden presentar;</li> <li>✓ El(Los) responsable(s) de ejecutarlo y coordinarlo, quien(es) cuenta(n) con la capacitación y adiestramiento necesarios para esta función;</li> <li>✓ El equipo de protección personal, en su caso, requerido para la atención a emergencias, de acuerdo con la función del trabajador en la atención de la emergencia;</li> </ul> </li> </ul>	<p>cuando presenta la autorización del Programa de Manejo Forestal que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La identificación y definición de las rutas de evacuación o vías de escape, puntos de reunión y/o zonas de menor riesgo;</li> <li>✓ La forma de alertar o activar el sistema de alarma que permite avisar de la situación de emergencia, con la indicación de llevar a cabo la evacuación de los trabajadores y visitantes y encaminarlos al punto de reunión o zona de menor riesgo;</li> <li>✓ La manera de establecer comunicación con las autoridades o los servicios de auxilio para la emergencia -protección civil, bomberos, hospitales, policía y rescate-, y el directorio de dichas autoridades o servicios;</li> <li>✓ Los criterios para determinar la suspensión de las actividades e interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo;</li> <li>✓ Los primeros auxilios, en su caso;</li> <li>✓ Los medios de transporte disponibles para que se pueda trasladar a los lesionados a un centro de atención médica;</li> <li>✓ La constitución, en su caso, de brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, cuyo personal debe estar capacitado y adiestrado para la atención de las emergencias previstas, y</li> <li>✓ El retorno a condiciones normales de operación.</li> </ul>		
5.28 y 13	Documental	El patrón cumple cuando presenta evidencia		

		<p>documental de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proporciona capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores;</li> <li>➤ A los trabajadores de nuevo ingreso se les proporciona una plática de 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria;</li> <li>➤ A los trabajadores se les proporciona capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la prevención de riesgos, de conformidad con las tareas asignadas, y el procedimiento de atención a emergencias;</li> <li>➤ Las pláticas de inducción y la capacitación que se proporciona a los trabajadores, se efectúan en su lengua o dialecto;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La capacitación que se proporciona a los trabajadores comprende, según aplique, los aspectos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La prevención de los riesgos a los que están expuestos con motivo de las actividades que desarrollan;</li> <li>✓ Las medidas, instrucciones y procedimientos de seguridad para realizar sus actividades en forma segura;</li> <li>✓ Las medidas de seguridad establecidas en esta Norma, que se deben adoptar en la ejecución de las actividades;</li> <li>✓ El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, con base en las instrucciones del fabricante;</li> <li>✓ Las medidas de seguridad aplicables a la maquinaria, equipo y herramientas para su manejo, revisión, mantenimiento, reparación o remplazo;</li> <li>✓ Las condiciones climáticas adversas u otros factores desfavorables que obligarían a interrumpir los trabajos, y</li> <li>✓ El contenido del procedimiento 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;</li> </ul> </li> <li>➤ La capacitación se proporciona por lo menos una vez al año o cada vez que cambian los procesos de trabajo, la maquinaria, equipos o materiales utilizados;</li> <li>➤ 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, y</li> <li>➤ La capacitación a los trabajadores sobre</li> </ul>		

		primeros auxilios considera, conforme a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, según aplique, los temas relacionados con: traumatismos, 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.		
	<b>Registro</b>	El patrón cumple cuando cuenta con el registro de la capacitación que proporciona a los trabajadores, el cual contiene, al menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El nombre y puesto de los trabajadores a los que se les proporcionó;</li> <li>➤ La fecha en que se proporcionó la capacitación;</li> <li>➤ Los temas impartidos, y</li> <li>➤ El nombre del instructor.</li> </ul>		
<b>5.29</b>	<b>Física</b>	El patrón cumple cuando, al realizar un recorrido por el centro de trabajo, se constata que menores de catorce a dieciséis años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia no realizan actividades de derribo, desrame o transporte de la madera en rollo 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.		Grave
	<b>Entrevista</b>	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 catorce a dieciséis años y mujeres gestantes o en periodo de lactancia no realizan actividades de derribo, desrame o transporte de la madera en rollo 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 centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, que pongan en riesgo su salud, integridad física y, en su caso, al producto de la concepción.		
<b>5.30</b>	<b>Documental</b>	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que prevé que los visitantes que ingresan a los centros de trabajo donde se desarrollan actividades de aprovechamiento forestal maderable o a los centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria, porten el equipo de protección personal requerido, y observen en lo general las medidas de seguridad establecidas en cada área de trabajo.		

**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 la presente 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 esta 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.

**17.10** NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Publicada en el Diario Oficial de la Federación de 16 de enero de 2009.

#### **18. Concordancia con normas internacionales**

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

#### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.** Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los dos años 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-2013, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de centros de almacenamiento y transformación en su actividad primaria- 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 la presente 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.

México, Distrito Federal a los siete días del mes de octubre de dos mil trece.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Jesús Alfonso Navarrete Prida**.- Rúbrica.