

**Guía Informativa
de la Norma
Oficial Mexicana
NOM-008-STPS-2001,
Actividades de
Aprovechamiento
Forestal Maderable y
Aserraderos-Condiciónes
de Seguridad e Higiene**



SECRETARÍA DEL
TRABAJO Y
PREVISIÓN SOCIAL

STPS

DIRECCIÓN GENERAL DE
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO



NOM-008-STPS-2001, ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE Y DE ASERRADEROS- CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Introducción

El presente documento tiene por objeto promover las condiciones mínimas de seguridad e higiene para prevenir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y evitar daños a los centros de trabajo donde se efectúen actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos, que incluye derribar y trasladar los árboles al aserradero y, los procesos para la obtención de productos comercializables, incluyendo su cepillado y estufado, sin incluir procesos posteriores aplicables a estos productos.



¿QUÉ MEDIDAS DEBE TOMAR EL PATRÓN?

- ❶ Elaborar el análisis de riesgos potenciales en las áreas de aprovechamiento forestal maderable y en los aserraderos; informar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se puedan presentar en relación con la flora, la fauna y las características del lugar donde desarrollen actividades de aprovechamiento forestal maderable, y de los riesgos que implica usar la maquinaria y el equipo.
- ❷ Contar, de acuerdo con la naturaleza de sus actividades, con las condiciones y los procedimientos de seguridad e higiene que se requieran, derivados del análisis de riesgos potenciales que se aborda en los siguientes capítulos:

CAPACITACIÓN E INFORMACIÓN

- ❶ El patrón debe impartir a los trabajadores de los aserraderos, durante al menos 5 minutos antes de iniciar cada jornada de trabajo, pláticas relacionadas con el cumplimiento de los procedimientos y las condiciones de seguridad e higiene establecidos en el centro de trabajo, entre las que se deben destacar: el uso del equipo de protección personal, el significado de las señales de seguridad, el cumplimiento con los procedimientos de seguridad para la operación de equipo y maquinaria, y el manejo de materiales, además de elaborar un registro de los trabajadores que reciban dichas pláticas.



- ☛ Capacitar a los trabajadores, en las condiciones y los procedimientos de seguridad e higiene, según corresponda.
- ☛ Autorizar por escrito a los trabajadores capacitados para: derribar árboles, conducir los tractores, realizar actividades de soldadura y corte, manejo de maquinaria para izar y de aserrado.
- ☛ Contar con los extintores para el combate de incendios.
- ☛ Capacitar a los trabajadores en la prevención de riesgos de incendio, manejo de extintores y realización de actividades de rescate y salvamento.



- ☛ Efectuar simulacros de incendio, de evacuación, y de rescate y salvamento, por lo menos una vez cada 6 meses.
- ☛ Contar con procedimientos de orden para el almacenamiento de materia prima, producto terminado y subproductos.
- ☛ Contar con señales de seguridad e higiene en los aserraderos para reforzar las medidas preventivas y la identificación de riesgos de trabajo, de acuerdo con lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.
- ☛ En caso de contar con recipientes sujetos a presión o generadores de vapor, se debe cumplir con lo establecido en la NOM-020-STPS-2002.
- ☛ Contar con comisiones de seguridad e higiene, según lo establecido en la NOM-019-STPS-1993.

- ❶ Asignar, capacitar y adiestrar a los trabajadores para prestar los primeros auxilios y contar con un manual y un botiquín de primeros auxilios, de acuerdo con el análisis de riesgos potenciales.
- ❷ Informar sobre los riesgos de trabajo ocurridos, conforme a lo establecido en la NOM-021-STPS-1993.
- ❸ Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, según lo establecido en la NOM-017-STPS-1993 y en los Apartados 8.1, incisos d) y e); 8.2.1, inciso b); 8.2.2, inciso h); 8.3.1 y 9.7 de la Norma que nos ocupa.
- ❹ Disponer de instalaciones, equipo o materiales en los aserraderos para que en caso de fugas o derrames de sustancias químicas peligrosas, se impida su escurrimiento o dispersión.
- ❺ Documentar la vigilancia de la salud de los trabajadores a través de exámenes médicos iniciales, periódicos y específicos, de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, así como seguir las recomendaciones médicas que en esas normas se establezcan. En caso de no existir normatividad de la Secretaría de Salud, el médico de la empresa debe determinar la periodicidad y el contenido de los exámenes médicos, los trabajadores a quienes se deba aplicar estos exámenes, y la vigilancia que se deba llevar a cabo respecto a la salud de los trabajadores. Dichos exámenes se deben integrar a los expedientes médicos.

¿CÓMO DEBE COLABORAR EL TRABAJADOR EN SU SEGURIDAD?

- ❶ Asistiendo a las pláticas de seguridad y a la capacitación que les proporcione el patrón.
- ❷ Aplicando las medidas de seguridad e higiene para desempeñar sus actividades, de conformidad con las pláticas y recomendaciones establecidas en la capacitación recibida.

- ☛ Informando al patrón de toda condición insegura que detecten en el centro de trabajo y que no pueda ser corregida por sí misma.
- ☛ Cumpliendo con las instrucciones proporcionadas por el patrón para el uso del equipo de protección personal.
- ☛ Pensando que las herramientas, el equipo y la maquinaria se encuentren en condiciones seguras de uso, antes de iniciar cualquier actividad.
- ☛ Cumpliendo con las medidas de seguridad e higiene establecidas por el patrón.
- ☛ Sometiéndose a los exámenes médicos que correspondan, según la actividad que desempeñen y que el patrón indique.

ANÁLISIS DE RIESGOS POTENCIALES

El análisis de los riesgos potenciales se debe actualizar cuando se modifiquen los procedimientos o los procesos y debe contener como mínimo, lo siguiente:

- ☛ Descripción general del proceso;
- ☛ Identificación de los trabajadores expuestos y de las actividades que involucren un riesgo para el trabajador;



- ☛ Identificación de los agentes de riesgo a los que se expone el trabajador;
- ☛ Determinación del riesgo a que está expuesto el trabajador por el uso de la maquinaria, el equipo y por los esfuerzos físicos, entre otros. Asimismo, se debe incluir el tiempo de exposición, las características de los agentes de riesgo, el impacto posible y la probabilidad de ocurrencia (con base en la experiencia que se tenga en el centro de trabajo o en centros de trabajo similares);
- ☛ Descripción de las medidas de seguridad e higiene implementadas para atenuar o eliminar los riesgos.

CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE

A) PARA EL DESMONTE

- ☛ Los caminos deben estar cerrados al tránsito de vehículos, o contar con señales de advertencia mientras se realizan trabajos relacionados con el desmonte o con la apertura de caminos;
- ☛ Los lugares de peligro para el tránsito de vehículos, como zanjas abiertas o excavaciones, deben ser delimitados por cercas y, de ser necesario, se deben señalar con luces durante la noche;
- ☛ Los conductores de tractores únicamente pueden abandonar el vehículo después de haberlo apagado y frenado, llevando consigo la llave de encendido;
- ☛ Los conductores de tractores deben usar tapones o conchas auditivas que reduzcan cuando menos 15 dB (A), según lo establecido en la NOM-011-STPS-2001;
- ☛ Los tractores deben contar con protección para el conductor en caso de volcadura y cuando estén en funcionamiento deben tener las luces encendidas.

B) PARA DERRIBAR ÁRBOLES

Cada grupo de trabajadores debe llevar consigo:

- ☛ Un croquis de localización que indique la zona de aprovechamiento forestal, los refugios, el recorrido que seguirá la ruta de aprovechamiento y el punto de reunión en caso de emergencia o de un accidente;
- ☛ El equipo de protección personal para cada trabajador;
- ☛ Dos palas y un extintor tipo ABC de al menos 9 kilogramos por cada tres trabajadores. Todos los integrantes de este grupo deben estar capacitados en el uso de los extintores;
- ☛ Manual y un botiquín de primeros auxilios. Todos los integrantes de este grupo deben estar capacitados para brindar los primeros auxilios; la capacitación debe impartirse como mínimo una vez al año, por lo menos en temas relacionados con: heridas abiertas, fracturas, reanimación, picaduras de arañas y mordeduras de serpientes u otros animales. El contenido de los botiquines debe ser determinado de acuerdo con los riesgos identificados en el área.



Se debe contar con un procedimiento de seguridad para derribar árboles, que incluya al menos lo siguiente:

- ❶ Los riesgos y peligros que se pueden presentar y la manera de evitarlos;
- ❷ La descripción de las partes que integran la motosierra;
- ❸ El manejo y el uso seguro de la motosierra, considerando la forma correcta de transportarla y ponerla en marcha y las instrucciones de seguridad a seguir durante el desarrollo del trabajo (firme agarre, postura del trabajador para evitar rebotes, retrocesos, tirones y atascamientos, entre otros);
- ❹ La ubicación de las herramientas y el equipo al derribar el árbol;
- ❺ Las recomendaciones que se deben considerar para la preparación del corte; la descripción de la técnica que se debe utilizar para efectuar el corte según el diámetro del árbol, incluyendo el proceso que se debe seguir para dar la orientación de la caída del árbol a derribar;
- ❻ Las medidas de seguridad para desramar los árboles;
- ❼ El equipo de protección personal que deben usar durante la actividad;
- ❽ La identificación y definición de sendas o rutas de escape en caso de emergencia;
- ❾ Las distancias de seguridad que deben conservar otros trabajadores al derribar el árbol;
- ❿ Las claves o medios de comunicación a utilizar al derribar el árbol, (para cerciorarse que no hay nadie en la zona de caída del árbol) a través de sonidos o frases concretas de advertencia (de viva voz, silbidos o con un silbato);
- ⓫ Las medidas de seguridad que se deben seguir cuando existan líneas de transmisión eléctrica, para evitar tocarlas;
- ⓬ Las medidas de seguridad que se deben observar cuando existan tormentas acompañadas de descargas eléctricas, para mantenerse alejados de cercas de alambre, cables de energía eléctrica, herra-

mientas metálicas, afloramiento de rocas, árboles aislados y de aquellos que por su altura superen las cimas de las colinas próximas, y la prohibición de derribar árboles en caso de tormentas eléctricas, nevada o lluvia;

- 🔊 La prohibición de fumar y encender fuegos durante el desarrollo de todos los trabajos que se realicen en la zona de aprovechamiento forestal;
- 🔊 El sistema de comunicación (de viva voz, silbidos o con un silbato) que permita avisar a los miembros del grupo para que se presenten en el sitio de reunión en caso de emergencia;
- 🔊 Los medios de transporte disponibles para que en caso de una emergencia se pueda trasladar a los lesionados a un centro de atención médica.

C) PARA EL TRANSPORTE DE LAS TROZAS

Los trabajadores involucrados en esta actividad deben conocer el procedimiento para carga manual, que incluya al menos el método de carga, el peso máximo a cargar manualmente y el equipo de protección personal que se debe utilizar durante estas actividades.

La carga máxima que levanten los trabajadores adultos debe ser de 50 kilogramos; para los trabajadores menores de 18 años, 35 kilogramos; y para las trabajadoras, 20 kilogramos. Esta actividad no deben realizarla las mujeres en estado de gestación y durante las primeras 10 semanas posteriores al parto.

Los trabajadores involucrados en esta actividad deben conocer el procedimiento para carga con el empleo de equipo, maquinaria o animales de tiro, según aplique, que incluya al menos las formas de sujetar la carga, el sistema de comunicación y el procedimiento de seguridad para izarla, incluyendo el uso de topes o cuñas en el medio de transporte para evitar su caída.

D) PARA ESTIBAR TROZAS

Las trozas deben apilarse en capas estables, de modo que las correspondientes a las capas superiores queden entre dos trozas de las capas inferiores.

La capa inferior debe ser sujeta por lo menos en dos puntos transversales a las trozas, por medio de estacas o amarres que impidan el deslizamiento de las trozas.

Las trozas, brazos y leña en rajas, deben colocarse en cada capa de manera que los extremos más gruesos estén alternados.

Con trozas menores de un metro de longitud no se deben hacer estibas de más de dos metros de altura, a menos que se utilicen postes para lograr su estabilidad.

Se debe contar con refugios para ser utilizados por los trabajadores en caso de lluvias, nevadas o tormentas eléctricas.

CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS ASERRADEROS

¿CÓMO DEBO CONFORMAR MIS INSTALACIONES?

Las áreas de trabajo deben contar con salidas libres de obstáculos hacia una zona de seguridad, identificadas conforme a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.

Las áreas de recepción y almacenamiento de materiales, procesos y tránsito de vehículos, deben estar delimitadas o identificadas con una señal conforme a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.

Se debe contar con procedimientos de seguridad para la alimentación y el retiro de materias primas, productos terminados y subproductos.

Las instalaciones y el equipo eléctrico, tanto los fijos como los provisionales, deben mantenerse protegidos del tránsito de trabajadores y vehículos.

Se debe hacer la remoción de residuos del centro de trabajo al menos al término de cada turno.

El área de trabajo debe mantenerse ordenada.

En el almacenamiento y manejo de líquidos inflamables se deben identificar, almacenar y manejar los líquidos inflamables, de acuerdo con lo establecido en las NOM-018-STPS-2000 y NOM-005-STPS-1998.

Se debe contar con las hojas de datos de seguridad establecidas en la NOM-018-STPS-2000.

Es necesario contar con un dique de contención en la zona de almacenamiento, para que en caso de fugas o derrames de sustancias químicas peligrosas se impida su escurrimiento y dispersión.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA

Se deben:

Proteger las conexiones eléctricas de la maquinaria y el equipo para que no sean un factor de riesgo; también es necesario, contar con protectores y dispositivos de seguridad que cumplan con las siguientes condiciones:

- ❶ Proporcionar protección total al trabajador;
- ❷ Permitir los ajustes necesarios en el punto de operación;
- ❸ Permitir el movimiento libre del trabajador;
- ❹ Impedir el acceso a la zona de riesgo a los trabajadores no autorizados;
- ❺ Evitar que interfieran con la operación de la maquinaria y el equipo; no ser un factor de riesgo por sí mismos;
- ❻ Permitir la visibilidad necesaria para efectuar la operación;



- ☛ Señalarse cuando su funcionamiento no sea evidente por sí mismo, de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-199.
- ☛ De ser posible, estar integrados a la maquinaria y el equipo;
- ☛ Estar fijos y ser resistentes para hacer su función segura;
- ☛ No obstaculizar el desalojo del material de desperdicio;
- ☛ Estar instalados durante su operación.

A) DESCORTEZADORA

Es necesario:

- ☛ Apagar la descortezadora cuando exista la necesidad de modificar la dirección de las trozas;
- ☛ Que las protecciones y dispositivos de seguridad en los equipos que descortezan por rotación, protejan a los trabajadores de astillas, cortezas u otros materiales que puedan ser proyectados.

B) SIERRA CIRCULAR

Se debe:

- ☛ Contar con señales que prohíban su operación de frente al sentido de corte, o que indiquen que sea operada de costado al sentido de corte; contar con una barra de empuje o algún otro dispositivo para el corte de madera pequeña.

C) SIERRA CINTA

Se debe:

- ❶ Operar a la velocidad establecida en las recomendaciones del fabricante;
- ❷ Inspeccionar las cintas para detectar grietas, rajaduras, dientes rotos u otros defectos antes, durante y después de su uso. Una sierra que tenga una grieta mayor que una décima parte de su espesor no se debe utilizar hasta que se repare;
- ❸ Advertir a los trabajadores antes de poner en marcha las sierras para que se encuentren a una distancia segura;
- ❹ Antes de poner en marcha el motor, verificar que la sierra esté montada al volante.

En las operaciones de carga y descarga de trozas, los vehículos deben contar con los siguientes procedimientos de seguridad:

- ❶ Protección para el operador contra posibles caídas de las trozas;
- ❷ Luces delanteras y traseras encendidas durante el manejo de trozas;
- ❸ Bocina u otro dispositivo de advertencia audible en funcionamiento durante el manejo de las trozas;
- ❹ Coordinación de su movimiento mediante señales audibles o visibles cuando se afecte el campo visual del operador o se trabaje cerca de otros trabajadores;
- ❺ Señales que indiquen la velocidad máxima de circulación en los patios destinados para carga y descarga, la cual no debe ser mayor de 15 km/h;
- ❻ Dispositivo de frenar o bloqueo de las ruedas durante la carga y descarga de trozas;
- ❼ Mecanismo de desenganche de las estacas y cuñas que sea accionado en el lado contrario a la caída de la carga.

¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD QUE DEBEN PREVALECER EN PATIOS Y ALMACENES?

Se debe:

- ❶ Contar con aditamentos para que las trozas no puedan caer ni rodar accidentalmente;
- ❷ Prohibir el tránsito de trabajadores entre los elementos mecánicos de arrastre de las trozas y el carro para trozas;
- ❸ Colocar señales que prohíban el paso de personas o vehículos no autorizados a las áreas de carga, descarga y almacenamiento;
- ❹ Respetar la pendiente natural de reposo del producto cuando se apilen trozas sueltas, a menos que se hayan tomado las medidas necesarias para evitar que el producto se deslice;
- ❺ En las actividades que se desarrollen por la noche o en ausencia de luz natural, contar con iluminación artificial como se establece en la NOM-025- STPS-1999.

MEDIDAS CONTRA RIESGOS DE INCENDIO

Es necesario:

- ❶ Colocar señales de seguridad en las áreas de riesgo de incendio, donde se indique que está prohibido fumar y utilizar equipo de llama abierta, de conformidad con lo establecido en la NOM-026-STPS-1998;
- ❷ Contar al menos con un extintor tipo ABC en un lugar libre de obstáculos, por cada 200 metros cuadrados de superficie de construcción, protegido de la intemperie y señalizado conforme a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998;
- ❸ Contar con un sistema de alarma que incluya códigos y mensajes concretos para la evacuación de los trabajadores y para atender la emergencia por incendio;
- ❹ Contar con un listado de medidas de prevención y combate de incendios en un pizarrón o cualquier otro medio similar, en un lugar de tránsito frecuente de los trabajadores;

- Realizar simulacros de incendio y de rescate y salvamento, al menos dos veces por año y documentar sus resultados.

Equipo de protección personal. Además de lo establecido en la NOM-017-STPS-1993, todos los trabajadores del aserradero deben usar casco y calzado de seguridad. En el área de aserrado, adicionalmente, deben usar:

- Lentes de seguridad o pantalla facial;
- Protección respiratoria;
- Taponos o conchas auditivas que reduzcan cuando menos 15 dB (A), según lo establecido en la NOM-011-STPS-2001.

MANTENIMIENTO DE ÁREAS

Se debe:

- Contar por lo menos con un extintor de bióxido de carbono con 9 kilogramos de capacidad por cada 200 metros cuadrados construidos, como mínimo;
- Contar con procedimientos de seguridad para el mantenimiento de la maquinaria y equipo, donde se incluya:
 - a) La descripción del equipo;
 - b) Los riesgos probables y la manera de controlarlos;
 - c) Como evitar actos y condiciones inseguras en maquinaria y equipo, y riesgos por contacto en equipos eléctricos.

¿CON QUÉ DEBO DE CONTAR EN CASO DE UN ACCIDENTE EN ASERRADEROS?

Con personal capacitado, botiquín y manual para aplicar los primeros auxilios;

La capacitación de primeros auxilios debe impartirse al menos una vez al año. Los temas deben ser relacionados, al menos, con:

- Heridas abiertas;
- Fracturas;
- Reanimación;
- Picaduras de arañas y mordeduras de serpientes u otros animales;
- Los botiquines se deben ubicar en un lugar de fácil acceso, identificados conforme a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998, y estar sujetos a una revisión continua para retirar y reponer el material de curación;
- Los botiquines deben contener el material necesario para brindar los primeros auxilios.