

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA

NOM-001-STPS-1999,

EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE, PARA QUEDAR COMO

PROY-NOM-001-STPS-2007

EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.

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

JOSE I. VILLANUEVA LAGAR, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, con fundamento en los artículos 512 de la Ley Federal del Trabajo; 4o. del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo; 1o., 38 fracciones III y IV, 40 fracción VII, 44 primer y tercer párrafos, 47 fracción I, y 51 primer párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y en el Acuerdo por el que se establecen la organización y reglas de operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2006, me permito ordenar la publicación en ese órgano informativo del Gobierno Federal, del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad e higiene, para quedar como

PROY-NOM-001-STPS-2007, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad, aprobado por dicho Comité el 13 de noviembre de 2007, en su Décima Sesión Ordinaria.

El presente Proyecto se publica a efecto de que los interesados dentro de los 60 días naturales siguientes a la fecha de publicación, presenten comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en sus oficinas sitas en Valencia número 36, 2o. piso, colonia Insurgentes Mixcoac, Delegación Benito Juárez, código postal 03920, teléfono 30003200, extensión 3247, fax 55 63 92 42, correo electrónico: dgsst@stps.gob.mx.

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

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los dos días del mes de abril de dos mil ocho.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, **José I. Villanueva Lagar**.- Rúbrica.

PREFACIO

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro del marco legal y de sus atribuciones de normalización, ha elaborado el Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad e higiene, para quedar como PROY-NOM-001-STPS-2007, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad, para mejorar y facilitar su aplicación y con ello contribuir en el fortalecimiento del marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El proyecto de norma clarifica y actualiza las condiciones de seguridad que deben tener los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, para prevenir la ocurrencia de riesgos de trabajo por condiciones inseguras, así como para mejorar su funcionamiento y conservación.

El proyecto de norma incorpora el procedimiento para la evaluación de la conformidad que se debe aplicar para evaluar el grado de cumplimiento con la norma, tanto por la autoridad laboral como por las unidades de verificación, lo que da certeza jurídica a los particulares en los procesos de inspección y verificación en los centros de trabajo.

Finalmente, y para dar cumplimiento a lo establecido en el "Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la presentación de los programas de mejora regulatoria 2005-2006 de las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal" (Acuerdo de Visión Sistémica) publicado en el DOF el 11 de agosto de 2005, que a la letra dice: "la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en colaboración directa con la COFEMER tomando en cuenta la opinión del sector privado, realizarán una revisión de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables con el objeto de verificar que éstas sean proporcionales y, en caso contrario, prepararán una serie de reformas a fin de mejorarlas y

STPS

especificarlas -siempre que sea posible- por tamaño, actividad y nivel de riesgo. Se asegurará que cada una de estas Normas Oficiales Mexicanas incorporen procedimientos de evaluación de la conformidad", integró, a petición de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, el Grupo de Revisión de la Normatividad Laboral conformado por representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de las Direcciones Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Asuntos Jurídicos, así como del Consejo Coordinador Empresarial (CCE).

INDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Obligaciones del patrón
6. Obligaciones de los trabajadores
7. Requisitos de seguridad en el centro de trabajo
8. Requisitos de seguridad en los sistemas de ventilación artificial
9. Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos
10. Unidades de Verificación
11. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad
12. Vigilancia
13. Bibliografía
14. Concordancia con normas internacionales
 - Guía de referencia I. Ventilación de confort
 - Guía de referencia II. Riesgos en el uso de las escalas fijas

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo para su funcionamiento y conservación, así como para evitar riesgos por la afluencia permanente o temporal de personas.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, debe consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana vigente:

NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma se establecen las definiciones siguientes:

4.1 Alcayata: clavo metálico con ángulo recto incrustado o soldado a un poste para configurar peldaños de una escala fija.

4.2 Ancla: elemento que sirve para afianzar cualquier estructura a pisos, paredes, techos y a otras partes de la construcción.

4.3 Centro de trabajo: todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.

4.4 Condición insegura: circunstancia física peligrosa en el medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.

4.5 Escalas fijas: peldaños consecutivos que están permanentemente sujetos a una superficie vertical y sirven para acceder ocasionalmente a tejados, pozos, silos, torres, chimeneas y otras zonas de acceso restringido.

4.6 Escalera manual: aparato portátil que consiste en dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos por travesaños y que sirve para subir o bajar a una persona de un nivel a otro.

4.7 Evento: fenómeno natural que puede afectar la seguridad estructural del centro de trabajo, ejemplos de ello son los sismos, inundaciones, granizadas, ciclones u otros. También son considerados aquellos actos incidentales como incendios, explosiones y choques de vehículos automotores con las estructuras de las edificaciones que puedan afectar su seguridad estructural.

4.8 Material impermeable: es aquel que tiene la propiedad de impedir o dificultar la penetración de agua u otro líquido a través de él.

4.9 Nuevas construcciones: edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo que se encuentren en su etapa de diseño al momento de entrar en vigor la presente Norma.

4.10 Puente; pasadizo: pasillo elevado por el que transitan trabajadores.

4.11 Registro: bitácora o cualquier otro medio magnético en el que se asienten los resultados de las verificaciones realizadas al centro de trabajo.

4.12 Yaque: base de apoyo empleada en trailers o autotanques para evitar que el vehículo se mueva cuando esté siendo cargado o descargado.

5. Obligaciones del patrón

5.1 Conservar en condiciones seguras las instalaciones de los centros de trabajo, para que no representen riesgos.

5.2 Realizar verificaciones oculares cada dos meses al centro de trabajo para identificar condiciones inseguras y reparar los daños encontrados. Los resultados de las verificaciones deben registrarse en bitácoras o medios magnéticos, mismos que deben conservarse por un año y contener al menos las fechas en que se realizaron las verificaciones, los nombres y firmas de los involucrados, el nombre de las áreas del centro de trabajo que fueron evaluadas, el tipo de condición insegura encontrada y, en su caso, el tipo de reparación realizada.

5.3 Efectuar verificaciones oculares posteriores a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo y, en su caso, realizar las adecuaciones, modificaciones o reparaciones que garanticen la seguridad de sus ocupantes. De tales acciones registrar los resultados en bitácoras o medios magnéticos. Los registros deben conservarse por un año y contener al menos el tipo de evento, los resultados de las verificaciones y las acciones correctivas realizadas.

5.4 Contar con lugares limpios y seguros para el servicio de los trabajadores, tales como: sanitarios, regaderas y vestidores, y un lugar reservado para el consumo de alimentos.

6. Obligaciones de los trabajadores

6.1 Informar al patrón de las condiciones inseguras que detecten en los centros de trabajo.

6.2 Participar en la capacitación que proporcione el patrón para el uso y conservación de las áreas destinadas al servicio, como sanitarios, regaderas y vestidores, y de los lugares reservados para el consumo de alimentos del centro de trabajo.

6.3 Participar en la conservación del centro de trabajo y dar a las áreas el uso para el que fueron destinadas, a menos que el patrón autorice su empleo para otros usos.

7. Requisitos de seguridad en el centro de trabajo

7.1 Disposiciones generales

7.1.1 Contar con orden y limpieza permanentes en las áreas de trabajo, así como en pasillos exteriores a los edificios, estacionamientos y otras áreas comunes del centro de trabajo, de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen.

7.1.2 Las áreas del centro de trabajo, tales como: producción, mantenimiento, circulación de personas y vehículos, zonas de riesgo, almacenamiento y servicios para los trabajadores, se deben delimitar de tal manera que se disponga de espacios seguros para la realización de esas actividades. Tal delimitación puede realizarse con barandales; con cualquier elemento estructural; con franjas amarillas de al menos 5 cm de ancho, pintadas o adheridas al piso, o por una distancia de separación física.

7.1.3 Cuando laboren trabajadores discapacitados en los centros de trabajo, las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio y puestos de trabajo, deben facilitar sus actividades y desplazamientos.

STPS

7.1.4 Las escaleras, rampas, escaleras manuales, puentes y plataformas elevadas deben, además de cumplir con lo que se indica en la presente Norma, mantenerse en condiciones tales que eviten que el trabajador al usarlas resbale.

7.1.5 Los elementos estructurales tales como: pisos, puentes o plataformas, entre otros, destinados a soportar cargas fijas o móviles, deben ser utilizados para los fines para los que fueron destinados. En caso de requerir un cambio de uso, se debe evaluar si los elementos estructurales tienen la capacidad de soportar las nuevas cargas y, en su caso, hacer las adecuaciones necesarias para evitar riesgos de trabajo.

7.1.6 Los edificios y elementos estructurales deben soportar las cargas fijas o móviles de acuerdo a la naturaleza de las actividades que en ellas se desarrollen, de tal manera que su resistencia evite posibles fallas estructurales y riesgos de impacto, para lo cual deben considerarse las condiciones normales de operación y los eventos tanto naturales como incidentales que puedan afectarlas.

7.2 Techos

Los techos del centro de trabajo deben:

- a) Ser de materiales que protejan de las condiciones ambientales externas e impermeables;
- b) Utilizarse para soportar cargas fijas o móviles, sólo si fueron diseñados o reconstruidos para estos fines;
- c) Contar con un sistema de drenaje que permita la salida de líquidos, y
- d) Soportar las condiciones normales de operación, así como las situaciones extraordinarias que puedan afectarlos, tales como fenómenos meteorológicos y sismos.

7.3 Paredes

Las paredes en los centros de trabajo deben:

- a) Mantenerse con colores tales que eviten la reflexión de la luz, cuando se trate de las caras interiores, para no afectar la visión del trabajador;
- b) Utilizarse para soportar cargas sólo si fueron diseñados o reconstruidos para estos fines, y
- c) Contar con medidas de seguridad, tales como protección y señalización de las zonas de riesgo, sobre todo cuando en ellas existan aberturas por las que haya peligro de caídas, para el trabajador, de más de dos metros de altura hacia el otro lado de la pared.

7.4 Pisos

Los pisos del centro de trabajo deben:

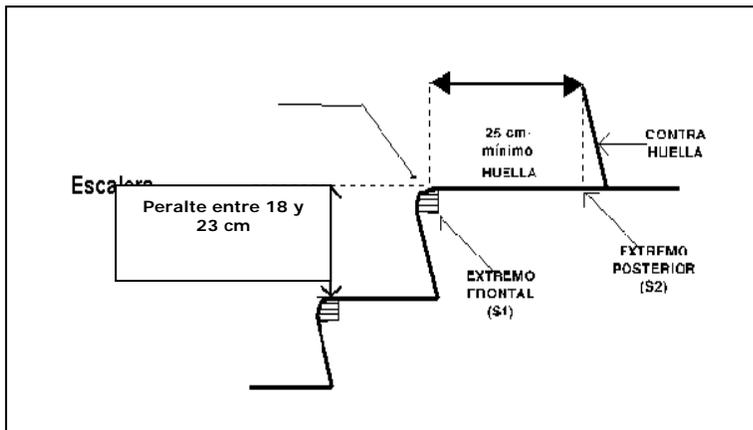
- a) Mantenerse en condiciones tales que de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen, no generen riesgos de trabajo;
- b) Mantenerse de tal manera que eviten el estancamiento de líquidos, que generen riesgos de caídas por resbalones para los trabajadores;
- c) Ser llanos y estar libres de agujeros, astillas, clavos y pernos que sobresalgan, válvulas, tubos salientes u otras protuberancias que puedan causar riesgos;
- d) Contar con protecciones tales como cercas provisionales o barandales desmontables, de una altura mínima de 90 cm, u otro medio que proporcione protección, cuando tengan aberturas temporales de escotillas, conductos, pozos y trampas, durante el tiempo que se requiera la abertura, y
- e) Contar con señalización de acuerdo con la NOM-026-STPS-1998, donde existan riesgos tales como cambio de nivel, o por características de la actividad o del proceso que en él se desarrollen.

7.5 Escaleras

Las escaleras de los centros de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

- a) Tener un ancho constante de al menos 56 cm en cada tramo recto y, en ese caso, se debe señalar que la circulación por ella se restringe al paso de una persona a la vez. Las señales deben cumplir con lo establecido en la NOM-026-STPS-1998;
- b) Cuando tengan descansos, las huellas de éstos deben ser cuando menos de 90 cm cuando se utilice para doble flujo. Para las que sean utilizadas en un solo sentido de flujo a la vez, la huella debe ser al menos de 56 cm;

- c) Todas las huellas deben tener el mismo ancho y todos los peraltes la misma altura, con una variación de no más de 0.5 cm;
- d) En las escaleras con cambios de dirección o en las denominadas de caracol, el peralte debe ser siempre de la misma altura;
- e) Los escalones en sus tramos rectos deben contar con una longitud mínima de las huellas de 25 cm y el peralte entre 18 y 23 cm. Las orillas de los escalones deben ser redondeadas (sección roma o nariz roma), y
- f) La distancia libre medida desde la huella de cualquier escalón, contemplando los niveles inferior y superior de la escalera y el techo, o cualquier superficie superior, debe ser mayor a 200 cm.



7.5.1 Escaleras de emergencia exteriores.

Las escaleras de emergencia exteriores deben contar con las siguientes condiciones:

- a) Ser de diseño recto;
- b) Sus puertas de acceso deben abrir en la dirección normal de salida de las personas;
- c) Sus cerrojos deben ser de naturaleza tal que abran fácilmente desde adentro;
- d) Contar, en cada puerta, con su respectivo cierre automático;
- e) En todo momento, ser operadas sin que existan medios que obstruyan u obstaculicen su accionamiento;
- f) Por cada piso, tener un acceso directo a ellas a través de una puerta de salida que se encuentre al mismo nivel;
- g) Ser diseñadas de tal forma que drenen con facilidad los líquidos que en ellas pudieran caer y eviten su acumulación;
- h) Contar con descansos cuyos pisos, huellas y peraltes sean resistentes y de material antiderrapante;
- i) Estar fijas en forma permanente en todos los pisos excepto en el inferior, en el que se pueden instalar plegables. En este caso, deben ser de diseño tal que un peso alrededor de 20 kg las haga descender hasta el suelo;
- j) Estar señalizadas en sus accesos conforme a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998, y
- k) Contar con puertas de acceso, a las que se les dé mantenimiento periódico para evitar su deterioro por el transcurso del tiempo y para garantizar su operación en cualquier momento. Contar con un registro de los mantenimientos realizados a las puertas de acceso al menos una vez cada seis meses. Los registros deben contener al menos las fechas de realización del mantenimiento, el tipo de mantenimiento realizado, y los nombres y firmas de las personas involucradas en tal actividad.

7.5.2 Escaleras con barandales con espacios abiertos

Las escaleras con barandales que cuenten con espacios abiertos por debajo de ellas, deben tener barandas dispuestas paralelamente a la inclinación de la escalera, y cumplir con lo siguiente:

- a) El pasamanos debe estar a una altura de 90 cm ± 10 cm;
- b) Las barandas deben estar colocadas a una distancia intermedia entre el barandal y la paralela formada con la altura media del peralte de los escalones. Los balaustres deben estar colocados, en este caso, cada 4 escalones;

STPS

- c) En caso de no colocar baranda, colocar balaustres en cada escalón;
- d) Los pasamanos deben ser continuos, lisos y pulidos;
- e) En caso de contar con pasamanos sujetos a la pared, éstos deben estar fijados por medio de anclas aseguradas en la parte inferior;
- f) Las anclas referidas en el inciso anterior deben estar empotradas en la pared y tener la longitud suficiente para que exista un espacio libre de por lo menos 4 cm entre los pasamanos y la pared o cualquier saliente, y no se interrumpa la continuidad de la cara superior y el costado del pasamanos;
- g) Cuando las escaleras tengan un ancho de 3 m o más, deben contar con un barandal intermedio;
- h) Cuando las escaleras estén cubiertas con muros en sus dos costados, deben contar al menos con un pasamanos, y
- i) Las edificaciones deben tener siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen entre nivel y nivel todos sus niveles, aun cuando existan elevadores o escaleras eléctricas.

7.6 Rampas.

7.6.1 Las rampas que se utilicen en el centro de trabajo deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Las cargas que por ellas circulen no deben sobrepasar la resistencia para la que fueron destinadas;
- b) No deben tener deformaciones que generen riesgos a los transeúntes o vehículos que por ellas circulen, sin importar si son fijas o móviles;
- c) Las que se utilicen para el tránsito de trabajadores, deben tener una pendiente máxima de 10%; si son para mantenimiento deben tener una pendiente máxima de 17%, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$P = (H/L) \times 100$$

donde:

P=pendiente, en tanto por ciento.

H=altura desde el nivel inferior al superior, medida sobre la vertical, en cm.

L=longitud de la proyección horizontal del plano de la rampa, en cm.

- d) Deben tener el ancho suficiente para ascender y descender sin que se presenten obstrucciones en el tránsito de los trabajadores;
- e) Cuando estén destinadas al tránsito de vehículos, debe ser igual al ancho del vehículo más grande que circule por la rampa más 60 cm;
- f) Cuando la altura entre el nivel superior e inferior exceda de 150 cm, deben contar con barandal de protección lateral;
- g) Cuando se encuentren cubiertas por muros en sus dos costados deben tener al menos un pasamanos. No aplica esta disposición cuando la rampa se destine sólo a tránsito de vehículos;
- h) La distancia libre medida desde cualquier punto de la rampa al techo, o cualquier otra superficie superior sobre la vertical del punto de medición, no debe ser menor a 200 cm. Cuando estén destinados al tránsito de vehículos, debe ser igual a la altura del vehículo más alto que circule por la rampa más 30 cm, como mínimo. Se debe contar con señalamientos que indiquen estas alturas, y
- i) En las partes abiertas deben contar con zoclos de al menos 10 cm o cualquier otro elemento físico que cumpla con la función de protección.

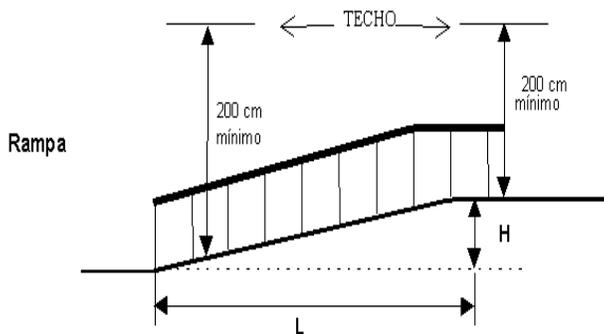


Figura 3

7.7 Escalas

7.7.1 Escalas fijas

- a) Deben ser de materiales cuya resistencia mecánica sea capaz de soportar las cargas de las actividades para las que son destinadas y deben estar protegidas de las condiciones ambientales cuando no se utilicen;
- b) Los anclajes deben ser suficientes para soportar el peso de los trabajadores que las utilicen;
- c) Deben existir prohibiciones para que dos personas no las utilicen al mismo tiempo;
- d) Deben tener un ancho mínimo de 40 cm, y cuando su altura sea mayor a 250 cm el ancho mínimo será de 50 cm;
- e) La distancia entre los centros de los peldaños no debe ser mayor de 30 cm;
- f) La separación entre el frente de los peldaños y los objetos más próximos al lado del ascenso, debe ser por lo menos de 75 cm;
- g) En el lado opuesto al de ascenso, la distancia entre los peldaños y objetos sobresalientes debe ser por lo menos de 20 cm;
- h) Deben tener espacios libres de por lo menos 18 cm, medidos en sentido transversal y hacia afuera en ambos lados de la escala;
- i) Al medir la inclinación de la escala desde la parte opuesta a la de ascenso, con respecto al piso, ésta debe estar comprendida entre 75 y 90 grados;
- j) Deben contar con protección circundante de un diámetro de dimensiones tales que permita el ascenso y descenso de los trabajadores de forma segura a partir de 200 cm \pm 20 cm del piso y, al menos, hasta 90 cm por encima del último nivel o peldaño al que se asciende;
- k) Cuando la altura sea mayor a 6 m, debe permitir el uso de dispositivos de seguridad, tales como línea de vida;
- l) Deben tener descansos por lo menos cada 10 m de altura y éstos deben contar con barandal de protección lateral, con una altura mínima de 90 cm, intercalando las secciones, a excepción de las escalas de las chimeneas. El área del descanso debe medir al menos 50 cm de ancho y 50 cm de largo;
- m) En caso de contar con estructuras laterales para el soporte de los peldaños, éstos deben prolongarse por encima del último peldaño por lo menos 90 cm, ser pulidas, continuas y mantenerse en tal estado que no causen lesiones en las manos de los trabajadores, y permitir el ascenso y descenso seguro, y
- n) Las escalas fijas, cuyos peldaños son alcatayas incrustadas o soldadas de forma alternada a ambos costados en los postes que soportan cables de telefonía o de energía eléctrica, deben cumplir con las siguientes condiciones:
 - i. Los peldaños deben ser de materiales con resistencia a la corrosión y resistencia mecánica suficiente para soportar el peso del trabajador;
 - ii. Las distancias entre alcatayas de un mismo costado no deben ser superiores a 90 cm, de tal manera que entre alcatayas alternadas las distancias sean iguales o menores a 45 cm;
 - iii. La alcataya debe sobresalir al menos 20 cm del lugar empotrado o soldado, para soportar al trabajador, y

STPS

iv. La alcayata debe ser lisa para evitar daños en las manos de los trabajadores.

7.7.2 Escalas móviles (escaleras portátiles)

7.7.2.1 Las escalas móviles deben cumplir con los requerimientos de dimensiones establecidos para escalas fijas, en lo que se refiere al ancho, espacios libres y distancias entre peldaños.

7.7.2.2 Las correderas y guías sobre las que se desplacen las escalas móviles, así como los materiales utilizados en su construcción, deben ser capaces de soportar las cargas máximas a las que serán sometidos y ser compatibles con la operación a la que se destinen.

7.7.2.3 Las escalas móviles no deben tener una altura mayor de 6 m.

7.8 Puentes y plataformas elevadas

7.8.1 Cuando estén abiertos en sus costados, deben contar con barandales de al menos 90 cm de altura.

7.8.2 En las plataformas elevadas que no son para el tránsito de trabajadores se pueden omitir los barandales.

7.8.3 La distancia libre medida sobre la superficie del piso de los pasadizos o plataformas elevadas por los que circulan trabajadores y el techo, o cualquier superficie superior, no debe ser menor de 200 cm.

8. Requisitos de seguridad en los sistemas de ventilación artificial

Cuando se utilicen sistemas de ventilación artificial, éstos deben cumplir con lo siguiente:

8.1 El aire que se extrae no debe contaminar otras áreas en donde se encuentren laborando otros trabajadores.

8.2 El sistema debe iniciar su operación antes de que ingresen los trabajadores al área correspondiente para permitir la purga de los contaminantes.

8.3 Contar con un programa anual de mantenimiento preventivo o correctivo, a fin de que el sistema esté en condiciones de uso. El contenido del programa y los resultados de su ejecución deben conservarse por un año, y estar registrados en bitácoras o cualquier otro medio, incluyendo los magnéticos.

9. Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos

9.1 El ancho de las puertas donde circulen vehículos deberá ser superior al ancho del vehículo más grande que circule por ellas. Cuando éstas se destinen simultáneamente al tránsito de vehículos y trabajadores, deben contar con un pasillo que permita el tránsito seguro del trabajador, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso o en guarniciones.

9.2 En caso de no contar con el espacio a que se refiere el inciso anterior, se debe colocar al menos un señalamiento de prohibición para el tránsito simultáneo.

9.3 Las áreas internas de tránsito de vehículos deben estar delimitadas o señalizadas. Las externas deben estar identificadas o señalizadas.

9.4 Las áreas de carga y descarga deben estar delimitadas o señalizadas.

9.5 Las vías de ferrocarril que se encuentren dentro de los centros de trabajo, deben contar con señalizaciones. Para los cruces de las vías debe existir algún control del riesgo a través de señalamientos, barreras, guardabarreras o sistemas de aviso audibles o visibles.

9.6 El nivel de piso de ambos lados de los cruceros de las vías de ferrocarril, debe permitir el cruce libre de los vehículos para evitar que queden detenidos sobre la misma.

9.7 En su caso, los cambiavías deben contar con la señalización correspondiente para ubicar su posición; asimismo, los árboles de cambio deben contar con los dispositivos de seguridad para que sólo personal autorizado pueda operarlo.

9.8 En las operaciones de carga y descarga de vehículos se deben adoptar las medidas siguientes:

a) Frenar y bloquear las ruedas de los vehículos, cuando éstos se encuentren detenidos;

b) Instalar topes fijos y resistentes al final de la vía, para inmovilizar los vehículos en las áreas de carga y descarga de carros-tanque, y donde existan espacios para el tránsito de otros vehículos o de trabajadores, y

c) En el caso de muelles para carga y descarga de trailers o auto tanques, bloquear por lo menos una de las llantas en ambos lados del vehículo y colocar un yaque para inmovilizarlo cuando esté siendo cargado o descargado.

9.9 La velocidad máxima de circulación de vehículos debe estar señalizada en las áreas de carga y descarga, en patios de maniobras, en estacionamientos y otras áreas, de acuerdo al tipo de actividades que en ellas se desarrollen.

10. Unidades de verificación

10.1 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.

10.2 Las unidades de verificación contratadas a petición de parte, deben verificar el grado de cumplimiento de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de evaluación de la conformidad.

10.3 Las unidades de verificación deben entregar al patrón el dictamen de verificación favorable cuando se hayan cubierto los requerimientos de la presente Norma.

10.4 La vigencia del dictamen de verificación, cuando éste sea favorable, será de dos años, siempre y cuando no sean modificadas las condiciones que sirvieron para su emisión.

11. Procedimiento para la Evaluación de la Conformidad

11.1 Generalidades

11.2 Este procedimiento de evaluación de la conformidad aplica para las visitas de inspección desarrolladas por la autoridad laboral, como para las visitas de verificación que realicen las unidades de verificación.

11.3 La evaluación de la conformidad de la presente Norma podrá ser realizada a petición de parte interesada, por las unidades de verificación acreditadas por la entidad de acreditación y aprobada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

11.4 Para obtener el directorio vigente de las unidades de verificación que están aprobadas ante la dependencia y pueden extender el dictamen de conformidad con esta Norma Oficial Mexicana, podrán ingresar a la página de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, vía Internet en la dirección: www.stps.gob.mx.

11.5 El interesado que obtuvo la evaluación de la conformidad con esta Norma a través de una unidad de verificación, debe conservar el dictamen de verificación y tenerlo a la disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite de acuerdo a la disposición indicada en 10.4.

11.6 Los aspectos a verificar durante la evaluación de la conformidad que son aplicables mediante la constatación física, documental o por interrogatorio a los trabajadores que estén expuestos a los riesgos por soldadura y corte, son:

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
5.2	Documental	El patrón cumple cuando exhibe las actas de los resultados de las verificaciones del último año, así como el seguimiento a las acciones correctivas. Los registros deben contener, al menos, las fechas en que realizaron las verificaciones, los nombres de los involucrados y el nombre del centro de trabajo.	Los registros pueden presentarse en medios impresos o magnéticos.
5.3	Documental	El patrón cumple cuando exhibe el registro de la última verificación ocular realizada, que contemple al menos: la fecha de la verificación, el tipo de evento que pudiera generar daños (por ejemplo: terremotos, inundaciones, sismos, tornados, granizadas, entre otros), los resultados de las verificaciones y las acciones correctivas realizadas.	Los registros pueden presentarse en medios impresos o magnéticos.
5.4	Física y Entrevista	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por las instalaciones del centro de trabajo, demuestre que los servicios tales como sanitarios, regaderas y vestidores, y que los lugares para el consumo de alimentos para los trabajadores, se encuentran en condiciones de uso, limpios y seguros. El patrón cumple cuando de forma aleatoria se entreviste al menos a un trabajador, para comprobar que los lugares se mantienen limpios de acuerdo a un programa de limpieza, y que en aquellos destinados al consumo de alimentos, las regaderas y vestidores son	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		utilizados como lugares reservados para tales fines.	
7.1.1	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las áreas donde los trabajadores realizan sus actividades laborales se encuentran ordenadas y limpias, de acuerdo al tipo de actividades que en ellas se desarrollen.	
7.1.2	Física	El patrón cumple cuando derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las áreas donde los trabajadores realizan actividades y las de circulación para los trabajadores o vehículos, se encuentran delimitadas por elementos estructurales, franjas en el piso de al menos 5 cm de ancho, o distancias de separación física.	
7.1.3	Física	El patrón cumple cuando al realizar un recorrido por el centro de trabajo, en caso de que laboren trabajadores discapacitados, éstas facilitan su desplazamiento y actividades.	
7.1.4	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras, rampas, escaleras manuales, puentes y plataformas elevadas se encuentran en condiciones tales que en condiciones normales de uso los trabajadores no podrían resbalar.	
7.1.5.	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los elementos estructurales son capaces de soportar las cargas, es decir que por verificación ocular los pisos, puentes, plataformas, entre otros elementos estructurales no presentan deformaciones o daños por las cargas que soportan.	
7.1.6	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los elementos estructurales cuentan con la resistencia suficiente para soportar las cargas que en ellas se encuentran, es decir que por verificación ocular no presentan deformaciones o daños de acuerdo al tipo de sus actividades.	
7.2 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los techos de las diferentes áreas protegen a los trabajadores contra lluvia y otras condiciones ambientales externas.	Habrà que tomarse en consideración que son diferentes las condiciones de techos de hormigón, que los de lámina o los de madera tipo "palapa", entre otros.
7.2 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en caso de que existan cargas fijas soportadas por los techos, éstas no representan riesgos debido a pesos excesivos.	
7.2 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los techos cuentan	

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		con sistemas de drenaje que no permiten la acumulación de líquidos, principalmente de agua de lluvias.	
7.2 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los techos se encuentran principalmente firmes y, en su caso, anclados de tal manera que resistan lluvias, granizadas, nieve o vientos fuertes.	
7.3 a)	Física	El patrón cumple cuando derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los colores de las paredes por su tipo de acabado o por la pintura que los cubre, no representan riesgos para los trabajadores por efecto de la reflexión de la luz.	
7.3 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las paredes soportan las cargas, así como si existen cargas soportadas por las paredes y éstas no sufren deformaciones, agrietamientos u otra condición de riesgo que se perciba a simple vista.	
7.3 c)	Física	El patrón cumple cuando derivado del recorrido por el centro de trabajo, para las aberturas en las paredes a alturas superiores a dos metros que se identifiquen, demuestre que hay medidas de seguridad para evitar que por ellas los trabajadores pudieran tener riesgo de caída.	Las ventanas no son consideradas como aberturas en las paredes.
7.4 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestra que los pisos de las diferentes áreas se encuentran limpios y ordenados, de acuerdo a la naturaleza de las actividades que ahí se desarrollan.	Algunas condiciones de riesgo para los trabajadores pudieran ser los siguientes: objetos o materiales tirados y desordenados en el área de tránsito; grasas, líquidos o materiales a granel derramados que pudieran provocar resbalones; protuberancias o baches pronunciados.
7.4 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestra que no existen estancamientos de líquidos que pudieran generar caídas por resbalones para los trabajadores.	Por ejemplo, el agua de lluvia que cae en los patios con pisos de concreto o asfalto y que provoca pequeños encharcamientos no son motivo de riesgos de caída por resbalones.
7.4 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestra que los pisos son llanos y que no cuentan, principalmente en las zonas de tránsito de trabajadores, con agujeros, astillas, clavos y pernos que sobresalgan, válvulas, tubos salientes u otras protuberancias que puedan causar riesgos de tropiezos	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		por los trabajadores e inclusive ponchaduras para los neumáticos de vehículos.	
7.4 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, en la que se identifiquen aberturas temporales en los pisos, éstas cuenten con protecciones que señalen su localización y prevengan caídas para los trabajadores. Si la protección localizada es un barandal, éste debe tener una altura mínima de 90 cm.	
7.4 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los pisos que cuenten con cambio de nivel, o en los que se realice alguna actividad específica (limpieza, reparaciones, etc.) se encuentren señalizados.	Las señales empleadas deben cumplir con lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.
7.5 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que para las escaleras angostas de tramos rectos se cumplen las siguientes condiciones: su longitud mínima a lo ancho sea de 65 cm. y existe señalización para la circulación de una persona a la vez.	Las señales deben cumplir con lo establecido en la NOM-26-STPS-1998.
7.5 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que la huella de los descansos de las escaleras de tramos rectos utilizados de un solo sentido de flujo a la vez, sea al menos de 56 cm, y de al menos 90 cm para las de ancho superior.	
7.5 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escaleras de tramos rectos, todos los peraltes y todas las huellas, respectivamente, cuentan con las mismas dimensiones. 25 cm como mínimo para las huellas y entre 18 y 23 cm para los peraltes. La variación permitida no debe ser más de 0.5 cm.	
7.5 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escaleras con cambios de dirección los peraltes (altura de los escalones) siempre tienen la misma dimensión.	
7.5 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras en sus secciones rectas tienen: huellas con dimensiones mínimas de 25 cm, peraltes con alturas entre 18 y 23 cm, y las orillas de los escalones son redondeados.	
7.5 f)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escaleras, las alturas verticales medidas desde la huella de cualquier escalón, contemplando los niveles inferior y superior de la escalera y el techo o cualquier superficie superior, sea mayor a 200 cm.	
7.5.1 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras de emergencia son de tramos rectos.	
7.5.1 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las puertas de acceso de las escaleras de emergencia abren hacia fuera, es	

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		decir en sentido de la salida del edificio hacia la escalera.	
7.5.1 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las puertas de las escaleras de emergencia cuentan con cerrojos de fácil accionamiento para su apertura.	
7.5.1 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las puertas de las escaleras de emergencia cuentan con dispositivos de cierre automático.	
7.5.1 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las puertas de las escaleras de emergencia se encuentran libres de objetos y obstáculos para su accionamiento.	
7.5.1 f)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras de emergencia cuentan en cada piso del edificio con un acceso al mismo nivel del piso.	
7.5.1 g)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escaleras de emergencia los líquidos derramados en sus plataformas o en sus escalones no se acumulan.	
7.5.1 h)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los descansos de las escaleras de emergencia cuentan con pisos, huellas y peraltes resistentes y de materiales antiderrapantes.	
7.5.1 i)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que: las escaleras de emergencia se encuentran fijadas a la estructura del edificio en todos sus niveles Cuando se identifiquen durante el recorrido por el centro de trabajo escaleras plegables, sólo deben ser plegables en el nivel de piso de la calle al primer nivel. En este último caso el patrón debe demostrar que con un peso de aproximadamente 20 kg la escalera plegable se acciona para bajar hasta el suelo.	
7.5.1 j)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en cada uno de los accesos a la escalera de emergencia se cuenta con la señal que indique su ubicación.	Las señales deben cumplir con lo que establece la NOM-026-STPS-1998.
7.5.1 k)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que a las puertas de acceso a las escaleras de emergencia se les da mantenimiento frecuente. Primero porque se constata visualmente que se encuentran en condiciones operativas y en segundo lugar porque exhiba una bitácora o cualquier otro tipo de registro con el que demuestre que se programa y ejecuta su mantenimiento. Los registros deben contemplar al menos las fechas de realización del mantenimiento, el tipo de mantenimiento realizado, además de los nombres y firmas de las personas involucradas en tal actividad.	
7.5.2	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		centro de trabajo, demuestre que los espacios por debajo de los barandales de las escaleras, cuando las haya, cuenten con barandas paralelas al barandal.	
7.5.2 a)	Física	El patrón cumple cuando los barandales de las escaleras tengan una altura mínima de 90 cm medidos paralelamente a la inclinación de la escalera.	
7.5.2 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las barandas de las escaleras que cuenten con barandal, se encuentran a una distancia intermedia entre el barandal y la paralela formada con la altura media del peralte de los escalones, y que los balaustres en este caso se encuentran a no más de cuatro escalones de distancia.	
7.5.2 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escaleras que no cuentan con barandas, existe un balaustre por cada uno de los escalones.	
7.5.2 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los pasamanos de las escaleras son continuos, lisos y pulidos.	
7.5.2 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los pasamanos de las escaleras se encuentran empotrados a las paredes por medio de anclas ubicadas en su parte inferior y éstos no impiden que la mano se desplace libremente.	
7.5.2 f)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las distancias entre las paredes y los pasamanos empotrados son continuas y tienen al menos cuatro centímetros de separación.	
7.5.2 g)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras que tienen más de tres metros de ancho cuentan con barandal intermedio. Nota: consistentemente con las disposiciones de esta Norma la altura de los barandales deben ser de 90 cm.	
7.5.2 h)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que para las escaleras que estén cubiertas con muros en sus dos costados, al menos en uno de ellos tenga pasamanos.	
7.5.2 i)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que siempre existe comunicación entre dos niveles diferentes ya sea con escaleras o rampas peatonales, aun cuando exista para comunicar a tales niveles escaleras eléctricas o elevadores.	
7.6.1 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las cargas que circulan por las rampas no rebasan su resistencia mecánica. No se encuentran pandeadas o con fracturas	

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		que denoten que se rebasó su resistencia.	
7.6.1 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las rampas fijas y las móviles no tienen deformaciones evidentes que generen riesgos a los transeúntes o a los vehículos que por ellos circulan.	
7.6.1 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que la pendiente de las rampas no rebasa el 10%. Lo anterior se demuestra midiendo la altura de la rampa y la longitud en el plano horizontal, y después calculando la pendiente.	
7.6.1 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que por las rampas para personas el ancho es suficiente para que circulen a la vez dos personas en sentidos opuestos. La comprobación es práctica.	
7.6.1 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que el ancho de la rampa cuenta con al menos 60 cm adicionales al ancho del vehículo más grande que circule por ellas. La comprobación puede ser física o mediante medición directa.	
7.6.1 f)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las rampas que comunican a dos niveles con alturas superiores a metro y medio, se cuenta con barandales de al menos 90 cm de altura.	
7.6.1 g)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las rampas cubiertas en sus costados por paredes al menos cuentan con un pasamanos. También cumple cuando demuestre que las rampas cubiertas en sus costados por paredes que no tengan pasamanos solamente son utilizadas para el tránsito de vehículos.	
7.6.1 h)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que: las rampas por las que circulan peatones cuentan con una altura libre por encima de ellas, mínima de dos metros; que las rampas por las que circulan vehículos tienen al menos la altura libre por encima de ellas del vehículo más alto más 30 cm, y que las alturas libres por encima de las rampas se encuentran señalizadas.	
7.6.1 i)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las rampas abiertas se cuenta con barreras tales como zoclos de 10 cm de altura u otro elemento físico. El patrón cumple cuando demuestre que la pendiente de las rampas utilizadas para actividades de mantenimiento no es superior del 17%. La comprobación debe realizarse mediante la medición de la altura de la rampa y la distancia de inclinación, posteriormente se debe aplicar la ecuación citada en 7.7.1.c) de la NOM.	
7.7.1 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas:	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		soportan las cargas de las tareas para las que son destinadas, y que cuando no se utilizan se resguardan en lugares donde el sol y la lluvia no les afecte.	
7.7.1 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas, cuando se trate de tipo marino, cuentan con anclajes fijos resistentes a los pesos de los trabajadores que las utilizan.	
7.7.1 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que se ha instruido a los trabajadores que utilizan las escalas fijas que no deben utilizarla al mismo tiempo dos personas, es decir que la escala no soporte al mismo tiempo a dos o más trabajadores.	
7.7.1 d)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que el ancho de las escalas fijas con menos de 2 metros y medio de altura, es mayor o igual a 40 cm, y que para las que son más grandes de 2 ½ metros, la distancia es de al menos 50 cm.	
7.7.1 e)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escalas fijas la distancia entre peldaño y peldaño, medido en la parte central es menor de 30 cm.	
7.7.1 f)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escalas fijas existen al menos 75 cm libres para que el trabajador suba y baje de ella.	
7.7.1 g)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escalas fijas la distancia entre los peldaños y cualquier objeto del lado opuesto a su ascenso y descenso es de al menos 20 cm.	
7.7.1 h)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las escalas fijas existen al menos 18 cm libres de sus costados hacia ambos lados.	
7.7.1 i)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que la inclinación de las escalas fijas está comprendida entre 75 y 90 grados. La comprobación se hará mediante mediciones de la altura de la escala fija y la distancia de la base al lado opuesto del ascenso del uso, formando un triángulo rectángulo y posteriormente calculando la inclinación mediante fórmulas trigonométricas elementales.	

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
7.7.1 j)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas cuentan con protecciones circundantes en la parte superior de la escala a partir de los dos metros con una tolerancia de ± 20 cm.	
7.7.1 k)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas de más seis metros cuentan con elementos fijos o semifijos para adaptar dispositivos de seguridad para los trabajadores que las usen. Los dispositivos de seguridad pueden ser líneas de vida u otros que brinden protección contra caídas.	
7.7.1 l)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas, que no sean de chimeneas, de dimensiones mayores a 10 metros, cuentan con descansos intercalados al menos cada 10 metros, y que tales descansos cuenten con barandales con alturas de al menos 90 cm. Para las escalas fijas de chimeneas, el patrón cumple cuando demuestre que los descansos tienen al menos 50 cm de lado. La comprobación debe realizarse mediante medición directa.	
7.7.1 m)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escalas fijas cuyos peldaños sean soportados por estructuras laterales, éstas se prolonguen al menos 90 cm por encima del último peldaño, además de que sean continuas y lisas.	
7.7.1 n)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los postes habilitados como escalas fijas cuentan con peldaños de materiales resistentes a la corrosión y resistencia mecánica que soporta sin deformación el peso del trabajador; y que las distancias entre alcayatas de un mismo costado no deben ser superiores a 90 cm de tal manera que entre alcayatas alternadas la distancia sean igual o menor a 45 cm.	
7.7.2.1	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que: <ul style="list-style-type: none"> ➤ el ancho de las escalas portátiles con menos de 2 metros y medio de altura, es mayor o igual a 40 cm, y que para las que son más grandes de $2 \frac{1}{2}$ metros, la distancia es de al menos 50 cm. ➤ la distancia entre peldaño y peldaño, medido en la parte central es menor de 30 cm. ➤ en su operación existen al menos 75 cm. libres para que el trabajador suba y baje de ella. ➤ la distancia entre los peldaños y cualquier objeto del lado opuesto a su ascenso y descenso es de al menos 20 cm. 	
7.7.2.2	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		portátiles cuentan con correderas y guías en buen estado a simple vista.	
7.7.2.3	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las escaleras portátiles no tienen dimensiones mayores a 6 metros, considerando la suma de la escalera principal y la extensión que se desplaza con correderas y guías.	
7.8.1	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los puentes y plataformas elevadas por las que circulen trabajadores cuentan con barandales de al menos 90 cm de altura en sus costados abiertos.	
7.8.2	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las plataformas que no cuentan con barandales no circulan trabajadores.	
7.8.3	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las distancias entre los pisos de los pasadizos o plataformas elevadas y el techo o cualquier otra superficie superior son mayores a dos metros.	
8.1	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que la salida del aire viciado de los sistemas de ventilación activos, es decir los que se encuentran en operación permanente o esporádica, no está dirigida hacia las áreas donde laboren trabajadores.	
8.2	Física Interrogatorio	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los sistemas de ventilación son puestos en operación al menos 15 minutos antes de que los trabajadores ingresen al área donde se encuentran las salidas de aire. Un trabajador al azar puede ser cuestionado para comprobar el punto.	
8.3	Documental	El patrón cumple cuando exhiba los registros anuales del programa de mantenimiento que al menos contenga las fechas programadas y realizadas, así como el contenido de la revisión al sistema de ventilación y los resultados de su ejecución.	
9.1	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que el ancho de las puertas de circulación de vehículos es superior al vehículo más grande que por ellas circule y que si por tales puertas circulan también trabajadores existan delimitaciones para su tránsito.	Las delimitaciones pueden ser físicas o mediante franjas pintadas, ya sea en el piso o en las guarniciones.
9.2	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que cuando no existan las delimitaciones a que se refiere el apartado 9.1 en las puertas de acceso para vehículos y trabajadores, se cuenta con señalización que prohíba el tránsito	Las señales deben cumplir con lo que establece la NOM-026-STPS-1998.

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		simultáneo del vehículo y cualquier trabajador.	
9.3	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las áreas de circulación de los vehículos al interior de edificaciones techadas se encuentran delimitadas o señalizadas y, las áreas externas a los edificios, se encuentran identificadas o señalizadas.	
9.4	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que las áreas de carga y descarga de materiales o sustancias, de vehículos, se encuentran delimitadas o señalizadas.	
9.5	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en los cruces de vías de ferrocarril dentro del centro de trabajo, se cuenta con señales, barreras, guardabarreras o sistemas de avisos audibles o visibles.	
9.6	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que los niveles de piso a ambos lados de las vías de ferrocarril, en los cruces que se encuentren en el interior del centro de trabajo, se encuentran al mismo nivel	
9.7	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que de existir cambiavías en el interior del centro de trabajo, éstos cuentan con señalización para ubicar la posición que guardan en cada caso.	
9.8 a)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que al realizar operaciones de carga y descarga de vehículos, las ruedas (llantas, neumáticos) son bloqueadas.	
9.8 b)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que al final de las espuelas de ferrocarril donde se realizan operaciones de carga y descarga de carros-tanque, existen topes fijos y resistentes para inmovilizar el vehículo.	
9.8 c)	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que cuando existan trailers o autotanques en muelles donde se realizan operaciones de carga y descarga, al menos una de las llantas del vehículo se inmoviliza mediante la colocación de un yaque al momento de realizar tales operaciones.	
9.9	Física	El patrón cumple cuando, derivado del recorrido por el centro de trabajo, demuestre que en las áreas de carga y descarga, en patios de maniobras, en estacionamientos y en otras áreas del centro de trabajo por donde circulen vehículos, existe señalización para	

STPS

Disposición	Comprobación (documental, física o entrevista)	Criterio de aceptación	Observación
		indicar la velocidad máxima de circulación.	

Nota: La señales que se utilicen para evidenciar el cumplimiento de las disposiciones de esta Norma deben cumplir con las especificaciones de la NOM-026-STPS-1998.

12. Vigilancia

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

13. Bibliografía

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

14. Concordancia con normas internacionales

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

TRANSITORIOS

La norma definitiva tendrá tres artículos transitorios en los siguientes términos:

PRIMERO. La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los sesenta días naturales 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-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad e higiene, o bien realizarán las adaptaciones para observar las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana y, en este último caso, las autoridades laborales proporcionarán 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-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciónes de seguridad e higiene, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1999.

GUIA DE REFERENCIA I
VENTILACION DE CONFORT

El contenido de esta guía es un complemento para la mejor comprensión de la Norma y no es de cumplimiento obligatorio.

El consumo de oxígeno y la expulsión de gas carbónico por la respiración de los trabajadores en las áreas de trabajo inducen de manera natural a la renovación de aire en los locales. Esta necesidad responde a que la falta de ventilación implica una disminución de la tasa de oxígeno, haciéndose nocivo el aire ambiental para la respiración.

Esta disminución de oxígeno no es el único factor que hace necesaria la renovación de aire, cualquier actividad productiva puede producir un aumento de la humedad relativa y como consecuencia de ello, la aparición de condensaciones, formación de mohos y deterioro de los acabados.

Para evitar estos problemas es necesario ventilar. Una buena ventilación permitirá aportar aire nuevo, necesario para la respiración; la evacuación de olores y/o gases tóxicos; garantizar la aportación de aire para los equipos y maquinaria que consuman oxígeno en su operación y proteger de mohos y degradaciones debidas al vapor de agua.

La ventilación mecánica controlada ha sustituido a la ventilación natural descontrolada permitiendo, así, obtener un aire de calidad, es decir, confort. Básicamente, consiste en equipos de extracción instalados generalmente en cubierta o bajo cubierta del edificio, una red aerúlica de conductos, varias bocas de extracción y tomas de aire, instalado todo ello convenientemente de modo que en todos los rincones del local se asegure una perfecta renovación de aire.

Para locales de los centros de trabajo, tales como oficinas, cuartos de control, centros de cómputo y laboratorios, entre otros, en los que se disponga de ventilación artificial para confort de los trabajadores o por requerimientos de la actividad en el centro de trabajo, se recomienda tomar en consideración la humedad relativa, la temperatura y la velocidad del aire, de preferencia en los términos siguientes:

- Humedad relativa entre el 20% y 60%.
- Temperatura del aire de $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ para épocas de ambiente frío y $24.5^{\circ}\text{C} \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ para épocas calurosas.
- Velocidad media del aire que no exceda de 0.15 m/s., en épocas de ambiente frío, y de 0.25 m/s en épocas calurosas.
- Se recomienda que la renovación del aire no sea inferior a 5 veces por hora.

Sería conveniente que en los programas de revisión y mantenimiento de los sistemas de ventilación se revisen parámetros como:

- La regulación del aire.
- El control de los caudales de ventilación.
- El aislamiento acústico.
- La limitación de la propagación de ruido.
- Las no condensaciones de la humedad.
- La instalación eléctrica.

GUIA DE REFERENCIA II**RIESGOS EN EL USO DE LAS ESCALAS FIJAS**

El contenido de esta guía es un complemento para la mejor comprensión de la Norma y no es de cumplimiento obligatorio.

El principal riesgo derivado del uso de las escalas fijas es el de caída de altura debido a que:

- Se utilizan para subir o bajar cargas.
- Se sube o se baja de forma rápida.
- Se salta desde algún escalón de la escalera.
- Se pierde la visibilidad.
- Al intentar alcanzar zonas de trabajo lejanas de los largueros se produce un desplazamiento del centro de gravedad del operario originando su desequilibrio hasta su caída.

Además se pueden presentar otro tipo de riesgos como son:

- Lesiones en las manos por astillas.
- Rebabas metálicas por no usar guantes de protección.
- Resbalones que pueden dar origen a esguinces y torceduras en los pies.
- Caídas con contusiones o abrasiones.
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas energizadas situadas en las proximidades de la escala.

Es recomendable, por sencilla que parezca, que tanto el patrón como los trabajadores que utilicen escalas fijas tengan en consideración los siguientes aspectos para prevenir riesgos:

- La complexión física y peso del trabajador.
- La existencia de antecedentes médicos sobre problemas de corazón, vértigos, mareos u otros impedimentos físicos que puedan hacer que la utilización de escalas fijas sea particularmente peligrosa.

En muchos casos la sensación de miedo hace que el trabajador se sujete a la escala en un momento dado y no suba ni baje. En estos casos ese trabajador requiere de ayuda. Las personas que tengan estas tendencias deben usar las escalas fijas aunque con prácticas podrían llegar a acostumbrarse a su utilización.

Todo trabajador que use las escalas fijas debe seguir por ejemplo las siguientes reglas de seguridad:

- Comprobar que la escala no presenta defectos y está libre de sustancias resbaladizas, como pueden ser barro, grasa, aceite, hielo, entre otros.
- No subir o bajar cargado de herramientas o materiales. Los materiales y/o herramientas necesarios se deben subir o bajar utilizando algún sistema manual de izado y/o un portaherramientas apropiado.
- Subir de cara a la escala utilizando ambas manos para sujetar firmemente los escalones o largueros laterales.
- Situar el pie firmemente sobre cada escalón antes de transferir todo el peso a cada uno de los pies.
- Subir o bajar tranquilamente sin prisas evitando hacerlo corriendo o deslizándose sobre los largueros.
- No saltar desde cualquiera de los escalones de una escala.
- No utilizar calzado con tacones y revisar la escala antes de utilizarla, cerciorándose de que no tiene grasa, barro o cualquier otra sustancia deslizante.