

DOF: 19/07/1993

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-023-STPS-1993, relativa a los elementos y dispositivos de seguridad de los equipos para izar en los centros de trabajo.**

---

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

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL, COMITE CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACION DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE LABORAL.

JUAN ANTONIO LEGASPI VELASCO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y del Acuerdo por el que se constituye dicho Comité, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** del 1º de julio de 1993, y

**CONSIDERANDO**

Que con fecha 2 de julio de 1993, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en los términos de los artículos 45 y 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, presentó al Comité mencionado, el Anteproyecto Norma Oficial Mexicana: NOM-STPS- No. 023. Relativa a los elementos y dispositivos de seguridad de los equipos para izar en los centros de trabajo;

Que en sesión de fecha 7 de julio de 1993, el Comité consideró correcto el Anteproyecto y acordó que se publicara como Proyecto en el **Diario Oficial de la Federación**;

Que en atención a las anteriores consideraciones y a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales a la presente publicación en el **Diario Oficial de la Federación**, los interesados presenten sus comentarios a este Comité Consultivo Nacional de Normalización, se publica el siguiente:

Proyecto de Norma Oficial Mexicana: NOM-023-STPS-1993. Relativa a los elementos y dispositivos de seguridad de los equipos para izar en los centros de trabajo.

**Objetivo.**

Establecer las medidas y condiciones de seguridad en el centro de trabajo donde se manejen equipos para izar, para proteger a los trabajadores contra riesgos de trabajo.

**Campo de aplicación.**

La presente NOM-STPS- se aplica en los centros de trabajo donde por la naturaleza de los procedimientos se empleen maquinarias destinadas a sujetar, levantar y/o trasladar materias primas, subproductos o bien productos terminados, se excluyen del mismo los ascensores y montacargas considerados en la NOM-STPS- No. 004.

**2.Referencias.**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 123 Apartado "A" Fracción XV.

Ley Federal del Trabajo, artículos 512 y 527.

Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Título Sexto, Capítulo I.

Reglamento Tipo de Seguridad en los Establecimientos Industriales para la Guía de los Gobiernos y de la Industria. O.I.T.

**3.Requerimientos.**

**3.1 Para el patrón:**

**3.1.1** Elaborará y vigilará la observancia de las instrucciones y condiciones de seguridad de los equipos para izar.

**3.1.2.** Brindará a los trabajadores la capacitación y adiestramiento correspondiente a la operación de los aparatos para izar y de las medidas para el funcionamiento seguro de los mismos.

**3.1.3.** Debe autorizar al personal responsable del equipo para izar, además de cumplir con la NOM-STPS- No. 003

**3.1.4.** Debe elaborar por escrito el manual de procedimientos de los equipos para izar.

**3.1.5.** Debe dar a conocer el manual de procedimientos a la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene y a los trabajadores que operen o den mantenimiento al equipo.

**3.2. Para el trabajador:**

**3.2.1** Debe cumplir con las medidas de prevención y de control, de seguridad e higiene, establecidas por el patrón en el centro de trabajo.

**3.2.2** Los operadores de las grúas y equipo para izar, deben conocer el manual de procedimientos para la operación de estos equipos.

**3.2.3** Deben participar en la capacitación y adiestramiento proporcionados por el patrón.

**3.3 Requisitos.**

**3.3.1 Para el manual de procedimientos:**

**a)** Estar señalada y limpia el área de operación. El personal que se encuentra dentro del área de operación de la grúa debe tener autorización del patrón para permanecer en la misma.

**B)** Las maniobras de ascenso, descenso o transporte de carga en el aparato para izar, deben ser dirigidas utilizando el código de señales especificado en el anexo no. 1 de esta NOM-STPS-.

**C)** Los aparatos para izar deben tener en lugar visible el valor de la carga nominal y no rebasar este en su operación.

**D)** El mantenimiento predictivo y preventivo que se realice a los equipos y dispositivos de seguridad en las grúas y equipo para izar, deberá efectuarse por lo menos cada tres meses, llevando una bitácora de dichas actividades, la cual se mostrará a la autoridad laboral competente cuando ésta la solicite.

Nota: además deberán seguir las instrucciones dadas por el fabricante del equipo.

### **3.4.** De los elementos y dispositivos de seguridad.

**A)** Los equipos para izar deberán contar con elementos y/o dispositivos que establecen la operación y funcionamiento de los mismos.

**B)** Todos los aparatos para izar deben estar equipados con frenos automáticos de seguridad que operen en el momento que se rebase la carga nominal.

**C)** Los aparatos para izar deben estar equipados con dispositivos que emitan señales sonoras y luminosas, instaladas a fácil alcance del operador para prevenir a las personas que puedan estar en peligro debido al movimiento del aparato de carga.

**D)** Las manijas de los mandos deberán accionarse en la medida de lo posible, en la dirección del movimiento resultante de la carga o en el sentido de las agujas del reloj para el izado y en el sentido contrario para el descenso.

**E)** Los pedales de los equipos para izar deben estar provistos de una superficie antirresbalante para evitar corrimientos involuntarios.

**F)** Los cables de control de los equipos para izar maniobrados desde el piso, deben estar provistos de separadores por los cuales pasen éstos para evitar que se enreden.

**G)** Los controles de los equipos para izar deben estar marcados para señalar en qué dirección se mueve la carga.

**H)** Las grúas móviles estarán provistas de:

Topes de rieles o amortiguadores adecuados a ambos extremos del recorrido de la grúa viajera (carro) y a ambos extremos del puente o nave de la grúa que se extenderán por lo menos hasta la altura del centro de las ruedas.

Guardarruedas en los puentes y armazones de los carros, los cuales se extienden más abajo de la parte superior de los rieles y se proyectan enfrente de todas las ruedas del puente y del carro, siendo de un perfil y forma tal que puedan empujar cualquier obstáculo.

**I)** Los motores izadores de las grúas móviles estarán provistos de cualquiera de los siguientes sistemas de frenado:

Frenos de sujeción liberados eléctricamente y aplicados por resortes, proporcionando una presión no menor que el 100 % del efecto de torsión del motor en los extremos de los ejes.

Frenos mecánicos capaces de sostener una vez y media la carga nominal.

**J)** Los motores izadores en las grúas móviles que tengan una carga máxima útil admisible de 5 toneladas o más, estarán provistos de los frenos de seguridad.

**K)** Las grúas de puentes móviles estarán equipadas con frenos accionados por el pie o la mano para controlar el recorrido del puente.

**L)** Las grúas monorriel que funcionen en un puente giratorio, deberán estar provistas de uno o más retenes de seguridad, los cuales soportarán la carga en caso de que falle un pasador de suspensión.

**M)** Cuando las grúas monorriel trabajen en varios ramales, se dispondrán fijadores de rieles que garanticen el alineamiento correcto de los mismos.

**N)** Las grúas locomotoras estarán equipadas con indicadores automáticos, los cuales darán una señal sonora y/o audible cuando la carga a izar exceda la carga útil máxima admisible.

**O)** Las grúas locomotoras estarán equipadas en las ruedas de la nave y del carro, con frenos de fuerza motriz y también con frenos de mano.

**P)** Las palancas de rotación de las grúas locomotoras estarán provistas de medios para fijarlas en su posición neutral.

**Q)** Los controles de recorrido y los de maniobra en las grúas portátiles de piso y aparatos para apilar accionados con fuerza mecánica, deben estar diseñados con la misma dirección de movimientos en todos los aparatos izadores de un establecimiento industrial.

**R)** Todos los pernos, tornillos de ajuste y chavetas, así como las demás piezas que sobresalgan de las partes móviles de las máquinas, que representen un peligro para las personas que entren en contacto con éstas, se deberán diseñar o proteger de manera que se prevenga este riesgo.

**S)** Cuando las grúas estén equipadas con electroimanes de suspensión:

Los circuitos eléctricos de los imanes deberán ser mantenidos en buenas condiciones y la resistencia de aislamiento deberá ser probada regularmente.

Los interruptores de circuito para el sistema de control o sus palancas, deberán estar protegidos de tal manera que no puedan ser movidos accidentalmente a su posición de desconectado.

Se dispondrá, también de tambores accionados electricamente o de poleas contrapesadas para recoger el afloje de los cables alimentados de los electroimanes.

T) Los electroimanes de suspensión de las grúas, no se dejarán suspendidos temporalmente mientras no se empleen, sino que se bajarán al suelo o a plataformas dispuestas para ese fin y se desconectarán cuando las grúas vayan a usarse en otras operaciones.

#### **4. Glosario de términos empleados en la presente NOM-STPS- y clasificación de grúas de acuerdo a su tipo.**

Aparatos para izar:

Incluye grúas, grúas correderas, grúas portátiles de piso, aparatos para apilar y demás aparatos para izar, incluyendo los ascensores para carga y montacargas.

Grúa:

Se asigna a un aparato para izar, para levantar y bajar cargas verticalmente y para moverlas horizontalmente mientras se mantienen suspendidas.

Grúa móvil:

Se asigna a una grúa que transita sobre uno o varios rieles.

Grúa corredera:

Se asigna a una grúa móvil en la cual el puente está soportado en cada extremo por juegos de ruedas que se mueven sobre rieles elevadas.

Grúa de pórtico:

Se asigna a una grúa en la cual el puente está montado en sus extremos sobre torres, que a su vez están soportadas por ruedas con pestañas que corren en vías.

Grúa monorriel (telfer):

Se asigna a una grúa móvil en la cual la unidad izadora y la cabina, si la hay, están suspendidas sobre un juego de ruedas que corren sobre la pestaña de un solo riel elevado. Comprende una grúa montada sobre un carro autopropulsor.

Grúa pescante:

Es una grúa fija o móvil en la cual el cable de suspensión está soportado por un miembro proyectante, horizontal o inclinado, conocido como pescante, y la posición del gancho con relación a la estructura que soporta la grúa, está determinada por la longitud e inclinación del pescante o en ciertos casos por la posición de un carro que corre sobre él, cuando aquél es horizontal.

Grúa portátil de piso:

Comprende un aparato para izar, montado sobre ruedas y que no maniobre sobre vías.

Aparato para apilar:

Comprende un aparato para izar, destinado a levantar materiales u objetos verticalmente por medio de una plataforma que se mueve a lo largo de rieles verticales, montados en una base fija o giratoria, la cual está soportada por ruedas o juegos de ruedas y que se emplea para apilar o almacenar materiales.

Cabrias y tornos:

Comprende los aparatos para izar en los cuales los cables o cadenas de izar están enrollados en uno o más tambores giratorios, horizontales o verticales montados sobre columnas o en armazones anclados firmemente a bases adecuadas.

Malacate eléctrico:

Se asigna a un aparato para izar estacionario o portátil, accionado eléctricamente en el cual el motor de izar acciona un tambor que lleva el cable o cadena de izar para levantar o bajar cargas verticalmente y que puede emplearse como aparato independiente o como elemento de otros aparatos para izar.

Malacate neumático:

Se asigna a un aparato para izar estacionario o portátil, accionado por medio de aire comprimido en el cual para izar, acciona un tambor que lleva el cable o cadena de izar para levantar o bajar cargas verticalmente y que puede emplearse como aparato independiente o como elemento de otros aparatos para izar.

Garrucha de cadena:

Se asigna a un aparato para izar operado a mano, consistente en uno o más engranes guarnecidos con cadenas.

Garrucha de cable o cuerda:

Comprende un aparato para izar operado a mano, consistente de una o más poleas guarnecidas de cuerdas o cables.

Aparejo para izar:

Comprende las cuerdas de fibra, cables y cadenas incluyendo sus accesorios adjuntos para izar tales como: ganchos, anillos, argollas, enganches, casquillos, grapas y eslingas.

#### **5. Bibliografía.**

Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Título Sexto del manejo, transporte y almacenamiento de materiales, Capítulo I del equipo para izar.

Reglamento Tipo de Seguridad en los Establecimientos Industriales para Guía de Gobiernos y de la Industria Capítulo IX manipulación y transporte de materiales sección I equipos para izar, de la organización internacional del trabajo.

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

## TRANSITORIOS

1. La presente publicación surte efecto al día siguiente en que quede hecha en el **Diario Oficial de la Federación**.
2. El plazo de 90 días para que los interesados presenten sus comentarios a este Comité Consultivo Nacional de Normalización y durante el cual estarán a su disposición los análisis a que se refiere al artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se computará a partir del día en que surta efectos la presente publicación.
3. El domicilio en el que podrán presentar los comentarios y consultar los análisis mencionados en el anterior punto es el sito en Av. Azcapotzalco La Villa No. 209, Barrio de Santo Tomás, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02020, México, D. F.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D. F., a los 7 días del mes de julio de mil novecientos noventa y tres.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral, **Juan Antonio**

**Legaspi Velasco**.- Rúbrica.