CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA ESTIBA Y DESESTIBA DE LOS MATERIALES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Norma Técnica INTE 31-09-14-97.

Publicado en El Alcance No.68 de La Gaceta No. 192 del 02 de octubre de 1998

»Nombre de la norma: Condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba en los centros de trabajo

»Número de la norma: INTE 31-09-14-97.

en los centros de trabajo.

1 Objeto

Establecer las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, donde se efectúen labores de estiba y desestiba a fin de evitar riesgos de trabajo.

2 Campo de Aplicación

La presente norma debe aplicarse en todos los centros de trabajo donde se efectúen labores de estiba y desestiba.

3 Normas para consulta

INTE 31-07-02-00 - Señalización de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

4 Obligaciones del empleador

El empleador debe:

- **a)** Destinar espacios para la estiba y desestiba de materias primas, subproductos, productos terminados o desechos, que cumplan con las normas de seguridad e higiene, de conformidad con la naturaleza del trabajo y los materiales.
- **b)** Elaborar y dar a conocer el manual de procedimientos para la estiba y desestiba de los materiales. Dicho manual de procedimientos debe contar como mínimo con:
- La estabilidad de los materiales, peso y altura máxima de la estiba.
- Información de los materiales que no deben estibarse juntos ya que por sus características pueden interactuar entre sí (incompatibilidad y segregación).

Nota: Se debe considerar en lo establecido en la legislación vigente

- Los métodos manuales y/o automatizados para carga de materiales.

- Lista de productos con sus respectivas hojas de seguridad del material (MSDS).
- **c)** Formar a los trabajadores en el almacenamiento, transporte y manejo de materiales, la cual debe quedar documentada.
- **d)** Establecer condiciones de estiba y desestiba considerando fundamentalmente los principios ergonómicos.
- e) Informar a los trabajadores sobre los riesgos inherentes al manejo de materiales.
- **f)** Suministrar al trabajador, los implementos y equipo necesarios que garanticen la seguridad del mismo.
- **g)** Establecer los mecanismos que garanticen que el personal responsable de estas actividades sea el adecuado y dar seguimiento a su estado de salud.
- h) Tomar previsiones para la contingencia de emergencias en éstas áreas.
- i) Adicionalmente, en el caso que lo requiera, se deben considerar las características de los estados del embalaje.

5 Obligaciones del Trabajador

El trabajador debe:

- a) Participar en las actividades de formación.
- **b)** Participar activamente en las medidas de seguridad e higiene que disponga el empleador.

6 Condiciones de seguridad e higiene

6.1 Condiciones de seguridad

- **6.1.1** Los espacios destinados para la estiba y desestiba deben cumplir con lo siguiente:
- a) Tener delimitadas sus áreas para diferenciarlas de las de tránsito, las cuales pueden ser por ejemplo: muros, cercas o franjas pintadas en el piso.
- **b)** Tener señalada la altura máxima de estabilidad de la estiba.
- c) Estar ubicados en el lugar que técnicamente se determine seguro, con el volumen que permita el manejo y rotación del producto.

- **d)** Permitir en el área de tránsito la libre circulación del personal y vehículos, así como la fácil maniobrabilidad, para la estiba y desestiba.
- **e)** Permitir el libre acceso al equipo contra incendio y/o su funcionamiento y garantizar vías de evacuación seguras.
- **f)** Deben estar señaladas las áreas y/o los productos peligrosos en función de sus riesgos y segregación.
- **g)** Debe estar debidamente señalada, de conformidad con lo establecido en la norma INTE 31-07-02-00.
- **h)** Para la estiba y desestiba de vehículos de carga, se deben tomar las siguientes consideraciones:
- Debe existir una inspección del vehículo previa a la carga o descarga.
- Que la unión entre la rampa y el vehículo de carga, garantice la entrada y salida del producto o material de una forma segura.
- En caso de furgones, que exista un soporte adicional en el extremo libre, cuando el furgón no cuenta con el cabezal para evitar que se vuelque o colapse.
- Que el motor esté apagado y se custodien las llaves del vehículo de carga.

Cuando sea requerido deben proveerse los medios para iluminar el interior del vehículo cuando sea requerido.

- **6.1.2** En los casos que por las necesidades del proceso se requieran estibar materiales en las áreas de producción, se debe destinar para tal propósito un espacio definido y delimitado que cumpla con:
- **a)** El libre tránsito en los pasillos destinados para personal y/o vehículos, evitando que los flujos de personal y material converjan en un mismo punto.
- **b)** Permitir los movimientos seguros de los trabajadores y en su caso el funcionamiento de la maquinaria y/o equipo.
- **c)** Permitir el libre acceso del equipo móvil contra incendio y su funcionamiento.
- d) Segregación de los puntos de riesgo.

- **6.1.3** Para determinar la altura segura de las estibas se debe tomar en cuenta la resistencia mecánica a los esfuerzos, forma, dimensión y composición de los materiales, y en su caso, de los envases o empaques, así como su colocación y los arreglos para apilarlos.
- **6.1.4** La capacidad de las áreas destinadas a almacenamiento, deben determinarse técnicamente, tomando en cuenta, como mínimo las siguientes características de la estiba.
- a) Altura.
- b) Volumen.
- c) Peso.
- d) Características físico-químicas del:
- Material almacenado, y
- Centro de gravedad.

De tal forma que se dé estabilidad, ya sea en el apilamiento y la estructura.

- **6.1.5** Las siguientes consideraciones, deben ser tomadas en cuenta a la hora de formar las estibas:
- **a)** Apilado sobre apoyos encima del piso, en el caso de que éste sea irregular, para obtener un plano horizontal uniforme.
- **b)** Apilado en camas horizontales, dispuestas en forma cruzada y alterna.
- **c)** Todas las camas horizontales alternas deben tener materiales de dimensiones similares entre sí.
- **6.1.6** Para los siguientes materiales específicos se deben considerar las siguientes disposiciones:
- a) Rollos de madera o troncos

La altura máxima de las estibas de madera ó troncos en los centros de trabajo puede llegar al límite natural que permita la anchura de la base de cada estiba, de acuerdo con las disposiciones siguientes:

- Los rollos de madera o troncos deben apilarse en camas horizontales, colocando las camas superiores en el mismo sentido longitudinal, de manera que los rollos correspondientes a éstas queden entre dos de los inferiores.
- La camada inferior, inmediata al piso, debe ser sujetada, por lo menos en sus cuatro extremos, por estacas o amarres que actúen en forma similar, impidiendo el desplazamiento.

b) Tubos y barras

Cuando los tubos y barras se almacenen en repisas de almacenamiento, deben estar sujetadas para darles estabilidad y colocadas de tal manera que permitan retirar aquellos individualmente.

Cuando no se disponga de repisas se deben apilar por camadas horizontales, apoyadas sobre listones de madera con bloques de retención en sus extremos o sobre barras metálicas con sus extremos doblados hacia arriba y con la altura máxima de estiba que permita el ancho de la base.

c) Barriles y tambores, cuñetas, tubos de gran diámetro y otros objetos de forma similar

La altura de las estibas en éstos casos pueden llegar al límite natural que permita el ancho de la base de cada estiba, apilándolos sobre su costado y sujetando la camada inferior por sus cuatro extremos.

d) Cajas ó envases

La altura máxima de las estibas de cajas o envases deben relacionarse con la resistencia mecánica a los esfuerzos de las mismas y de ser posible indicar en ellas la cantidad máxima que pueda apilarse.

6.2 Condiciones de higiene

Los espacios destinados para la estiba y desestiba deben cumplir con:

- **a)** No obstaculizar el sistema de iluminación (natural o artificial), sistema eléctrico, sistemas fijos de extinción y tubería en general.
- **b)** Estar diseñados para que el volumen de la estiba no interfiera con la ventilación natural o artificial del lugar que proporcione aire fresco y limpio constantemente.

c) Proporcionar y mantener la ventilación específica determinada técnicamente para cada caso y evitar riesgos a los trabajadores y en general a los centros de trabajo, cuando se almacenen materiales peligrosas.

7 Correspondencia

La presente norma es equivalente con la norma Oficial Mexicana "Condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo" NOM-006-93.