



# GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS FÁBRICAS DE PIENSOS COMPUESTOS



11 mayo 2022

Ricardo Rubal García  
Jefe de EHS – De Heus España

# Riesgos específicos a las tareas...



Técnicos con desplazamiento a campo



Fabricación



Mantenimiento



Contratistas



Transportista



# Peligros, Riesgos y Controles

Recuerda que **Peligros...**

(cualquier cosa que pueda causar un daño)

... no es lo mismo que **Riesgos**

(probabilidad de que ocurra un daño y su gravedad)



Riesgo Bajo



Riesgo Alto



**El nivel de riesgo está determinado por la eficacia de los CONTROLES**

# Identificar y Controlar



Tenemos que identificar y controlar.....



# ¿Cuáles son Nuestros Riesgos Críticos?



Bloqueo/Etiquetado/Prueba



Eléctricos



Equipos Móviles



Riesgos Caída



Espacios Confinados



Atmósferas Explosivas



Protección de Máquinas



Riesgos Generales de las Instalaciones



## A. Caída de personas a distinto nivel y al mismo nivel

### Origen del riesgo

- Las plantas de fabricación de piensos compuestos son plantas de **construcción en altura**.
- Es frecuente encontrar en las proximidades de los puestos de trabajo **sacos de materia prima, aditivos y otros útiles de trabajo**.



# Medidas

---

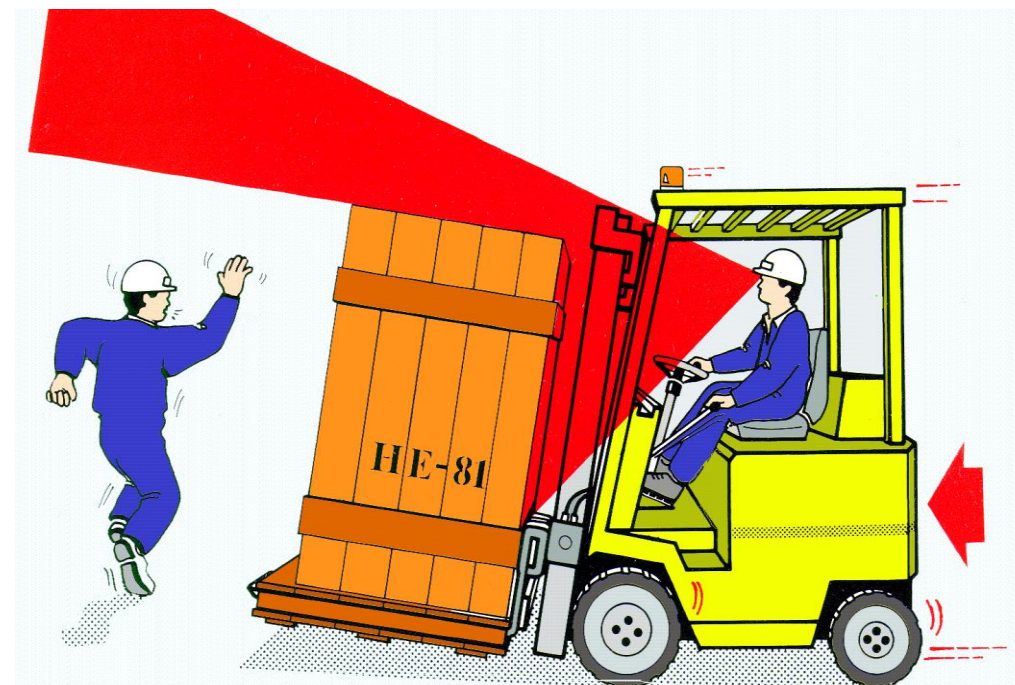


- Orden y limpieza en el puesto de trabajo evitando la presencia de materiales u otros objetos en zonas de paso.
- Desniveles o irregularidades en el pavimento.
- Utilizar calzado de seguridad antideslizante.

## B. Atropellos, golpes y choques con vehículos

### Origen del riesgo

- En las instalaciones de la fábrica, tanto en la zona de almacén como en la zona de piqueras existe circulación de carretillas elevadoras y camiones.



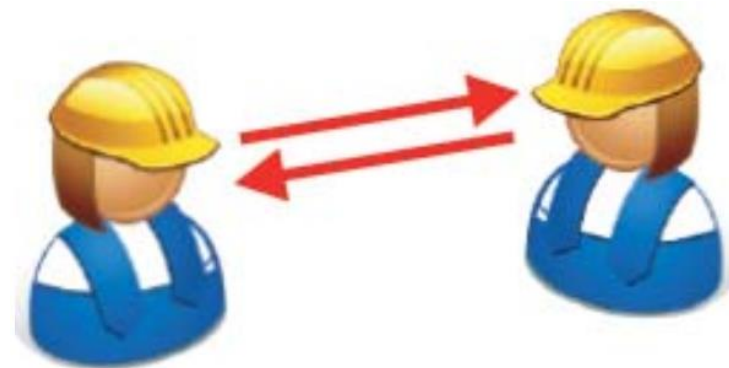
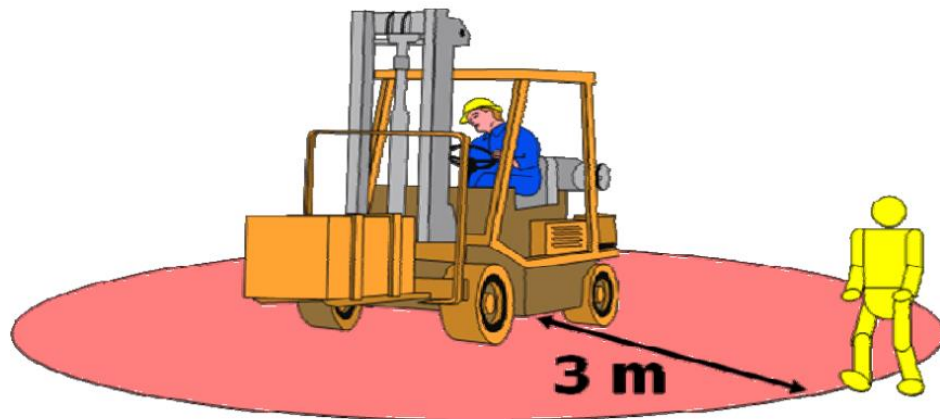
# Medidas

---



- Ser siempre visibles y circular por viales asignados para peatones.
- Acceder a las naves y edificios por los lugares habilitados al efecto.
- Utilizar siempre ropa/chaleco de alta visibilidad.

- **No acercarse a menos de 3 m. de un equipo móvil** si este no está parado o se ha realizado contacto visual con el conductor y este ha dado permiso para acercarse.
- **No invadir zona destinada al uso exclusivo de equipos móviles**, a no ser que se tomen medidas preventivas.



## C. Exposición a ruido

---

### Origen del riesgo

- Se produce fundamentalmente por los sistemas de extracción, maquinaria, circulación de carretillas elevadoras, etc.
- Efectos: **pérdida de audición paulatina, daños instantáneos**, aumento de probabilidad de accidente...



- Protección colectiva: **disminuir el nivel de ruido** en el lugar de trabajo.

- Protección individual: **equipos de protección individual** (orejeras, tapones).



- **Reconocimientos médicos** específicos de vigilancia de la salud (la audiometría detecta los posibles efectos negativos del ruido).

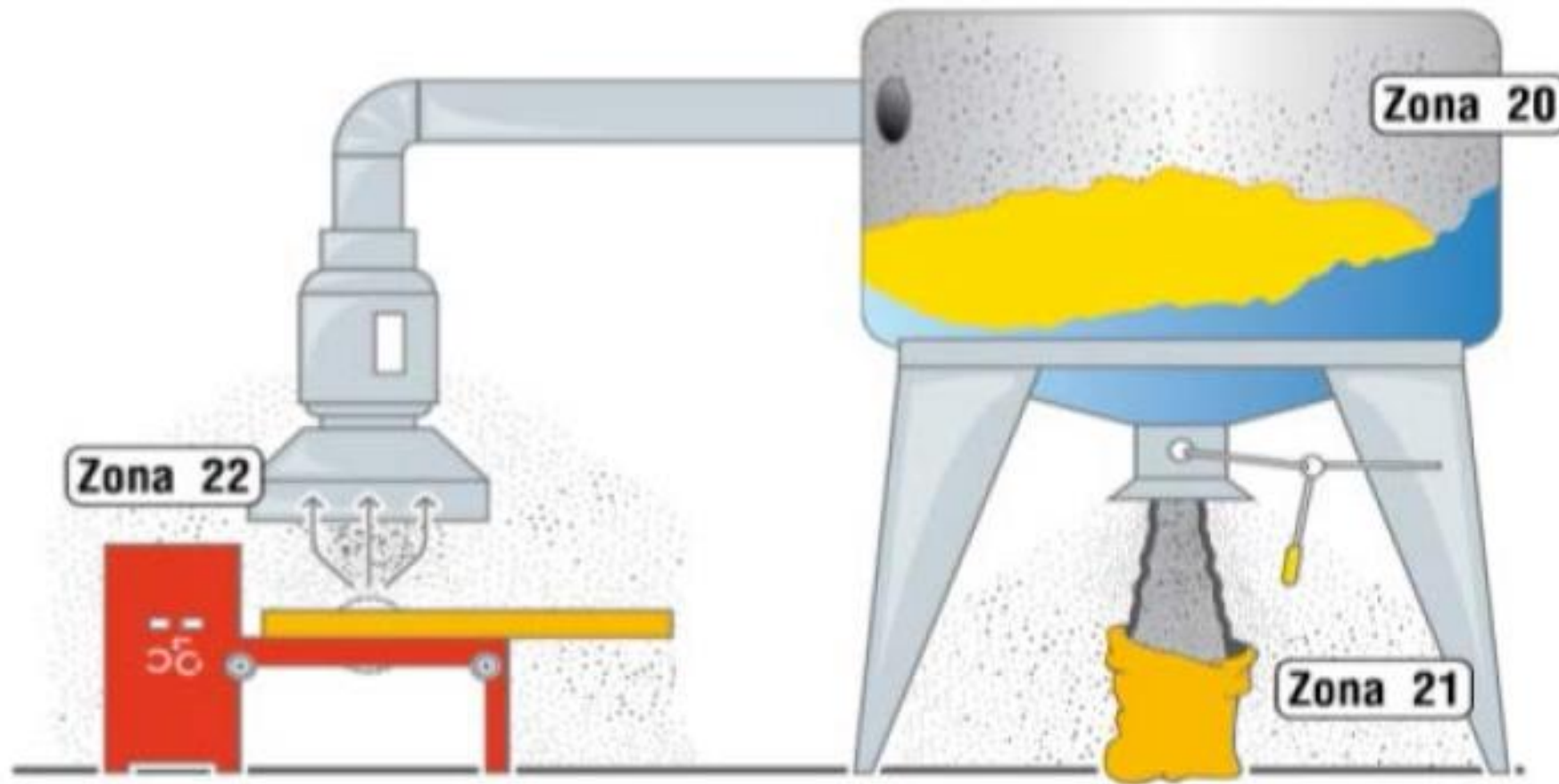
## D. Incendio y explosión

### Origen del riesgo

- Riesgo de incendio y explosión debido a la manipulación y generación de **polvo combustible**.
- Estos riesgos se pueden originar en los casos en los que el polvo combustible entra en contacto con una **fente de ignición** como chispas procedentes de las instalaciones eléctricas, cigarrillos encendidos u otras operaciones de corte y soldadura.



# ESCAPES DE POLVO



# Medidas

---



- **Evitar acumulaciones de polvo** en lugares imprevistos.
- Aplicar métodos de trabajo que **eviten la dispersión de polvo.**
- **Evitar la presencia de fuentes de ignición** en el lugar de trabajo.
- No utilizar en presencia de polvo combustible en ambiente **herramientas o maquinaria que pueda generar chispas** ya que puede ser un potente foco de ignición.
- Respetar la **prohibición de fumar** en el lugar de trabajo

## E. Riesgo eléctrico

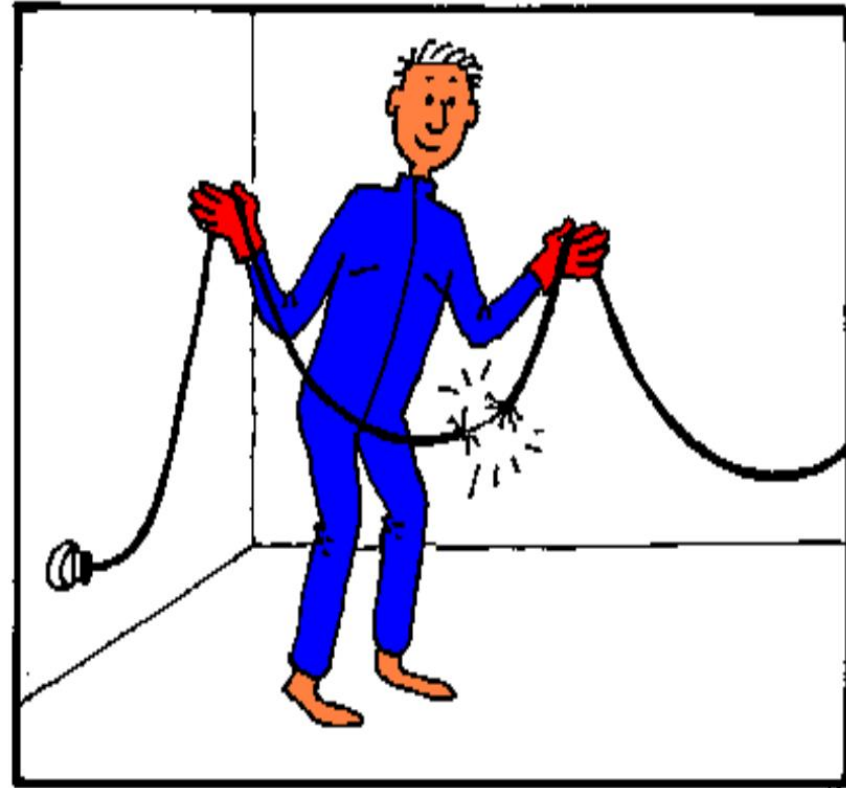
### Origen del riesgo

- Instalaciones de alta tensión y baja tensión.
- Una inadecuada manipulación puede dar lugar a contactos eléctricos directos o indirectos con la consecuencia de electrocución del trabajador.



# Medidas

- Verificar siempre los cables de alimentación del equipo eléctrico sobre todo de la cubierta aislante.
- Comprobar el estado de la toma de corriente y del interruptor, si lo hubiera.
- Evitar el daño a los conductores eléctricos.



- Los circuitos donde están enchufados o conectados los equipos deben estar protegidos contra sobre-intensidades y cortocircuitos. **No anular nunca los dispositivos de seguridad.**
- **Los cables dañados deben ser sustituidos** por completo y los **enchufes que se repongan deben ser de material termoplástico**, resistente al choque.



Riesgos Específicos de Fabricación & Mantenimiento  
Adicción de Correctores, Granulación, Limpiezas, Almacén



## A. Manipulación manual de cargas y posturas forzadas

### Origen del riesgo

- Tareas:
  - Pesaje y dosificación de aditivos a la mezcla.
  - Cambio de matriz.



### Medidas

- Utilizar medios mecánicos para realizar la manipulación de cargas, utiliza carretillas, transpaletas u otros medios a tu disposición.
- Zona del desplazamiento libre de obstáculos.

# Medidas

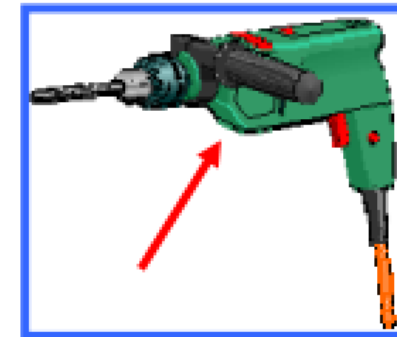
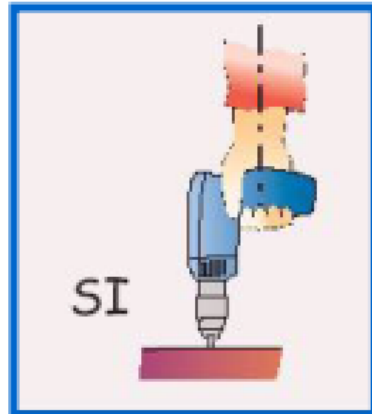
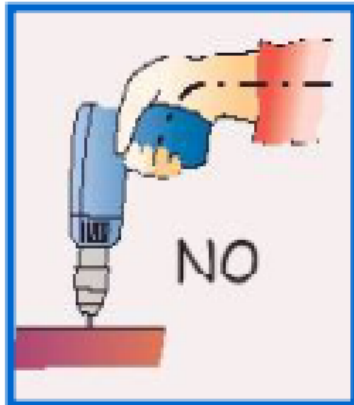
- Métodos adecuados de manipulación:



- Antes de ejecutar los trabajos: estiramientos y calentamientos de los músculos.
- Utilizar calzado de seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante y guantes de resistencia mecánica.
- Reconocimientos médicos de vigilancia de la salud para prevenir lesiones dorsolumbares.

- Posturas forzadas:

- Aproximar a una altura y distancia óptima.
- Las herramientas y equipos estarán en perfectas condiciones de uso realizando periódicamente el mantenimiento oportuno.
- Las herramientas y equipos deberán disponer de medios de sujeción adecuados como asideros ergonómicos, siempre que sea posible.



## B. Exposición a agentes químicos

### Origen del riesgo

- Tareas:
  - El volcado de aditivos a la tolva.
  - Limpieza de maquinaria en paradas de producción (mezcladora, tolvas) y cambio de matrices de las granuladoras
- Elevadas concentraciones de polvo.
- Riesgo de inhalación de productos químicos.



# “Polvo en el trabajo”

---



- Protección colectiva: **evitar la dispersión de polvo** mediante:
  - Cerramientos de procesos.
  - Sistemas de aspiración localizada
  - Ventilación general que permita la renovación del aire.
  - Limpieza periódica de las superficies de trabajo con métodos húmedos para limitar la acumulación de polvo.
- Protección individual: **ropa de trabajado adecuada y equipos de protección individual:**
  - Protección de las vías respiratorias con filtros adecuados para partículas.
  - Gafas de protección frente a productos químicos.
  - Guantes de protección que eviten el contacto de los productos con la piel.

## C. Atrapamientos por o entre objetos

### Origen del riesgo

- Cambio de matriz de la granuladora y el propio riesgo de la máquina en operación.



# Medidas

- Cierre temporizado para la apertura retardada del tambor una vez ha cesado la inercia de giro.
- Protecciones físicas a elementos móviles.
- Puesta en marcha manual con el tambor abierto durante los ajustes de rodillos.



## D. Caída de objetos en manipulación

---

### Origen del riesgo

- Uso del **polipasto** para la elevación de matrices sacas.

### Medidas

- No sobrepasar en ningún caso la **capacidad del polipasto** indicada por el fabricante.
- **Revisiones periódicas** de los sistemas de enganche: preventivos (gancho, eslingas y cadenas) y correctivos.

- Guarda la **distancia de seguridad** y se asegurará que no hay otros trabajadores en la zona.

- **Señalización** alrededor de la zona en la que se realiza el de izado y que no puede ser invadida por ningún trabajador.

- **Nunca habrá trabajadores por debajo** de la carga suspendida.

## E. Caída de personas a distinto nivel

---



### Origen del riesgo

- Tareas:
  - Elevación de cargas entre las distintas plantas de la fábrica, esta operación se realiza a través de ventanas horizontales practicadas en la superficie de las diferentes plantas.
  - Limpieza de silos que implica la exposición al riesgo de caída de personas a distinto nivel.
  - Utilización de escaleras manuales.

- Protecciones colectivas: **protecciones** de la planta superior del polipasto, cerramientos perimetrales mediante **barandillas**.
- Protecciones individuales: **equipos de protección personal** (arnés y elementos de amarre, casco, etc.).

# Protección contra caídas



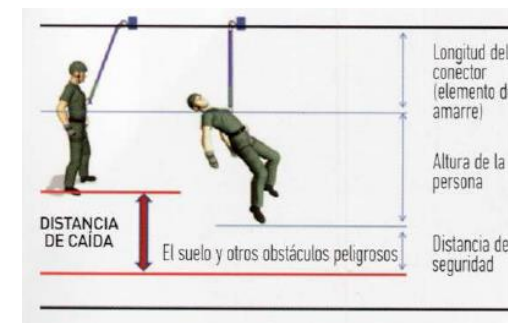
- **OBJETO** Prevenir los riesgos y proteger contra las caídas en **TODOS** los trabajos que se ejecuten a **más de 2 metros de altura.**
- **ÁMBITO** Obligado cumplimiento tanto por personal propio como por los contratistas

**Protección OBLIGATORIA a más de  
2m de altura**

# Consideraciones antes de realizar el enganche

ANTES de iniciar un trabajo:

- Calcular la altura a la que situarse y la distancia de seguridad necesaria para golpearse con el suelo en caso de una caída. *Prestar atención a la **posible presencia de elementos salientes ó punzantes por debajo de nuestra posición.***
- Elegir preferiblemente Puntos de Anclaje situados por encima de los hombros (**Factor Cero**) para disminuir la distancia de caída.
- Recordar que los elementos de protección contra caídas con **absorbedor de energía** aumentan la distancia de caída.



**¡¡MUCHA PRECAUCIÓN AL EFECTO PÉNDULO!!**



# Escaleras portátiles

---



- Evitar su uso como plataforma de trabajo; son un **medio de acceso**.
- Si se trabaja sobre escaleras portátiles a **más de 2 metros, se ha de utilizar arnés anclado a un punto independiente**.
- **Nunca deben acceder dos ó mas personas simultáneamente** por un mismo tramo de escalera.
- Subir y bajar siempre de frente a la escalera y mantener siempre **tres puntos de contacto** con la escalera.

# Escaleras portátiles

---



- Comprobar su estado antes de utilizarlas, deben tener **zapatillas antideslizantes**.
- En **zonas de mucho tránsito** (de peatones ó de vehículos), un **segundo operario permanecerá al pie de la escalera** para sujetarla y advertir al personal que circule por las proximidades.
- La **inclinación** de la escalera debe ser de **75°** aprox.
- La **escalera debe sobresalir al menos 1m por encima** de la zona a la que se accede.




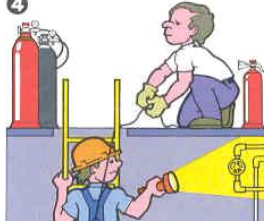


## F. Trabajos en espacios confinados

### Origen del riesgo

- Tareas como la limpieza interior de enfriadores, silos, tolvas o tanques de líquidos, lo que implica la necesidad de adoptar medidas especiales de prevención y protección.



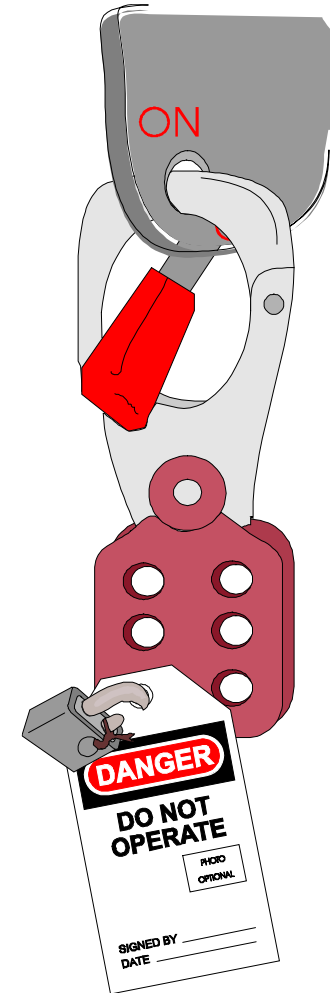
# Medidas

<p>1.- RECONOCIMIENTO DE RIESGOS</p>	<p>2.- PREPARACIÓN PARA LA ENTRADA</p>
<p>1</p>  <p>Instrucción al trabajador para la identificación del espacio confinado y la toma de conciencia de los riesgos y su prevención. No entrar sin autorización previa.</p>	<p>2</p>  <p>Preparación de equipos. Limpieza, medición y evaluación del ambiente interior, por personal cualificado, para determinar su peligrosidad.</p>
<p>3.- PERMISO DE ENTRADA</p>	<p>4.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN</p>
<p>3</p>  <p>Cumplimentación de la autorización de entrada y adopción de las medidas preventivas.</p>	<p>4</p>  <p>Entrada en las condiciones establecidas y con los medios y equipos adecuados: ventilación suficiente, protecciones personales, escalera, cuerda de salvamento sujeta desde el exterior, etc.</p>
<p>5.- VIGILANCIA EXTERNA</p>	<p>6.- PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA</p>
<p>5</p>  <p>Control desde el exterior de la situación durante todo el tiempo de trabajo, con medición continuada de la atmósfera interior. Estado de comunicación permanente.</p>	<p>6</p>  <p>Adiestramiento y planificación frente a situaciones de emergencia y coordinación de rescates. <b>¡NUNCA ENTRAR EN UN ESPACIO CONFINADO PARA RESCATAR A UN TRABAJADOR!</b></p>

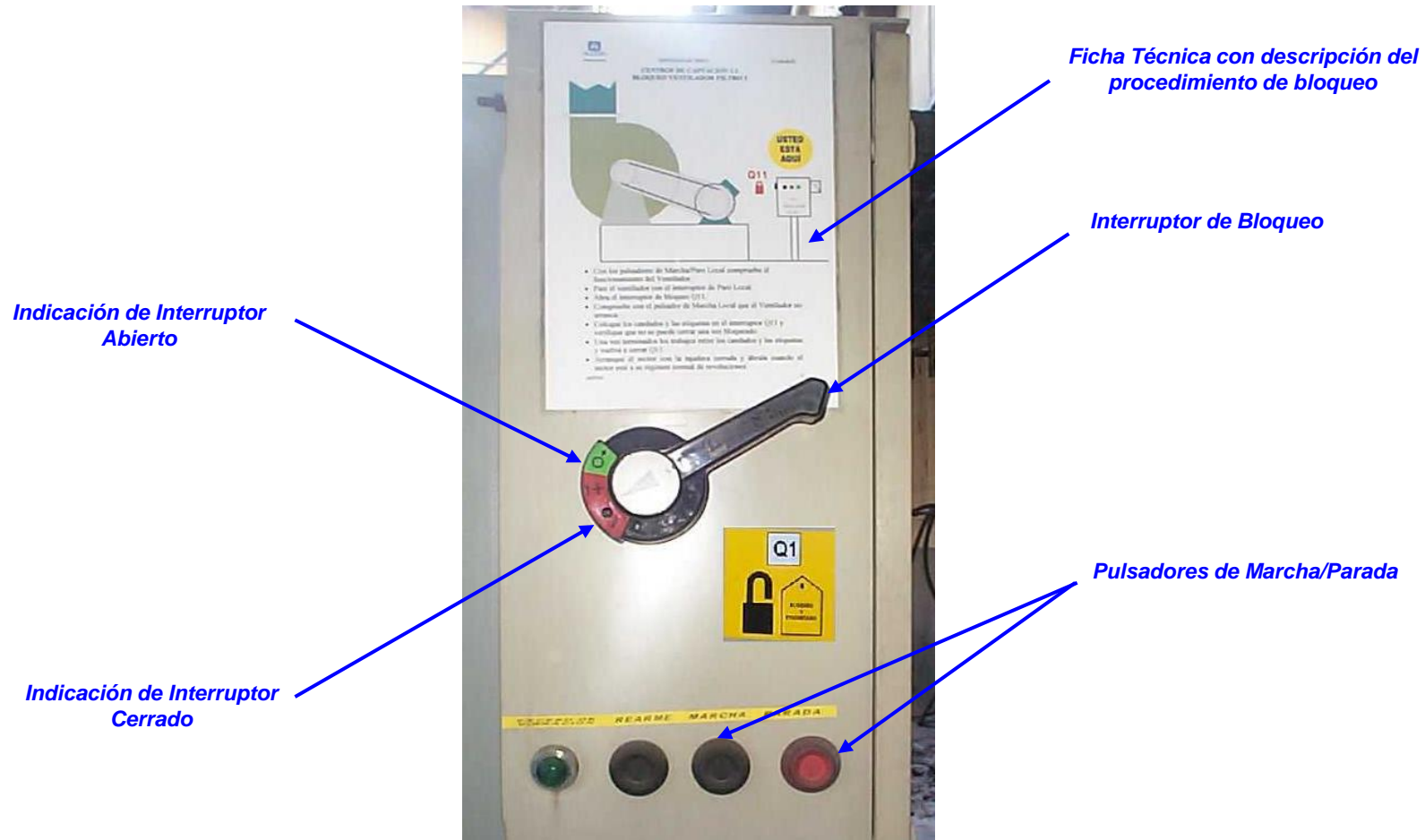
## D. Atrapamientos por o entre objetos

### Origen del riesgo

- Tareas que implique el acceso a las partes móviles, así como en otros trabajos de limpieza llevados a cabo en el interior de la granuladora, mezcladora, silos, tolvas o tanques de líquidos.



# Medidas



## E. Atropellos y golpes por vehículos industriales

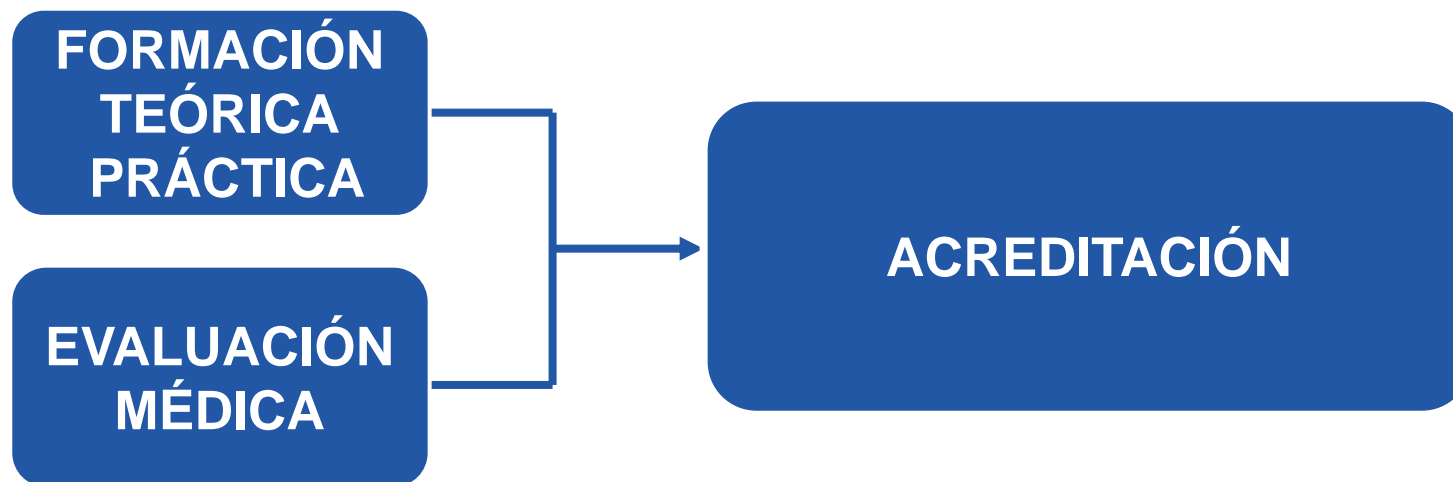
---

### Origen del riesgo

- Los accidentes con Equipos Móviles son la causa accidentes graves.
- Sin embargo, las Carretillas Elevadoras son fundamentales en todas las Fábricas.



## ACREDITACIÓN PARA CONDUCIR EL VEHÍCULO



# Reglas de Seguridad

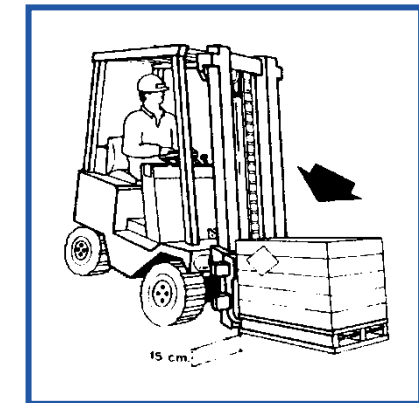
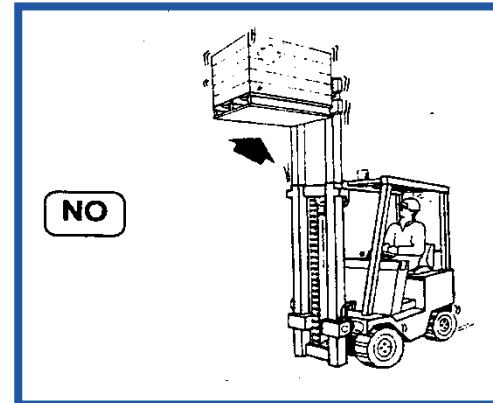
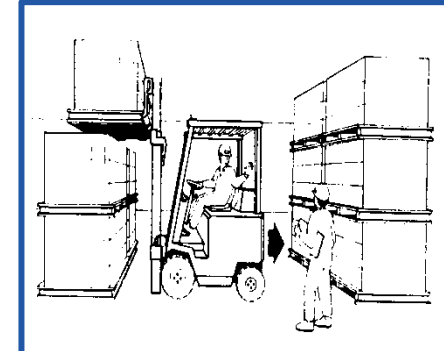
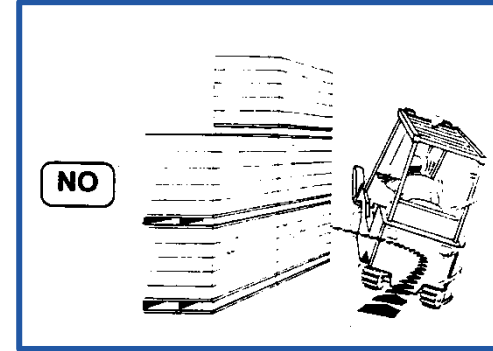
---



- Usar el cinturón de seguridad y respetar los límites de Seguridad.
- Dar preferencia siempre al peatón.
- No utilizar ningún equipo móvil que presente un defecto grave de Seguridad.
- Modere la velocidad al acercarse a una interferencia con un vial peatonal.
- Pare y mire al entrar o salir de las naves o edificios.

# Medidas de Seguridad

- Tome las curvas a baja velocidad.
- Mire siempre en el sentido de la marcha.
- Manténgase al menos a 3 largos del equipo que le preceda.
- No realice frenadas y arranques bruscos.
- No circule nunca con las horquillas elevadas.
- Lleve las horquillas a 15cm del suelo y la carga ligeramente inclinada hacia atrás.
- Mientras tenga la carretilla en movimiento no suba ni baje cargas.



Gracias por su atención

