

ACCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PIENSOS COMPUESTOS PARA ANIMALES

FOLLETO DIVULGATIVO

PREVENCIÓN DEL RIESGO DE ATROPELLO EN EL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PIENSOS COMPUESTOS PARA ANIMALES

Código de acción: AE-0040/2015

Con la financiación de:



Contenido

1. Introducción	3
En general los golpes o atropellos dentro del lugar de trabajo son producidos por	3
2. Medidas preventivas generales frente al riesgo de atropello.....	4
3. Señalización de las vías de transito	5
• Señales de advertencia	6
• Señales de prohibición	6
• Señales de obligación.....	7
• Señales luminosas y acústicas.....	7
• Comunicaciones verbales	8
• Señales gestuales	8
4. Señalización de las vías de circulación	10
5. Red de circulación.....	12
6. Ropa de alta visibilidad.....	13
7. Normas utilización carretilla elevadora.....	13
8. Muelles de carga.....	15
BIBLIOGRAFIA	16

1.Introducción

Los riesgos a los que los trabajadores del sector de Fabricación de Piensos Compuestos para Animales están expuestos son varios, como por ejemplo:

- ✓ Exposición a polvo
- ✓ Sobreesfuerzos
- ✓ Mantenimiento en espacios confinados
- ✓ Exposición a ruido
- ✓ Atmósferas explosivas
- ✓ Riesgo en trabajos en laboratorio

Entre ellos también se encuentra el **riesgo de atropello**, pues en este sector los trabajadores para cumplir su actividad se encuentran cerca de vehículos y máquinas en movimiento, por ejemplo en la carga y descarga de materiales con camiones o almacenamiento de productos con carretilla elevadora.

En general los golpes o atropellos dentro del lugar de trabajo son producidos por

- ✓ una visibilidad defectuosa
- ✓ carencia de orden
- ✓ ausencia de limitación en el acceso a la zona de operación
- ✓ choques por imprudencia en la conducción de la maquina
- ✓ mala delimitación en las vías de circulación
- ✓ golpes con partes móviles de las máquinas por permanecer en su radio de acción

Si actuamos sobre estas acciones informando y formando a los trabajadores de cómo combatir el riesgo de atropello, podremos reducir los accidentes laborales y con ello las consecuencias negativas que pueden tener en la organización, así como aumentar la producción y mejorar el clima laboral.

El riesgo de atropello es la probabilidad de que un trabajador sea golpeado o atropellado por vehículos en movimiento, empleados en las distintas fases de los procesos realizados por la empresa.

2. Medidas preventivas generales frente al riesgo de atropello

- ✓ Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.
- ✓ Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.
- ✓ Todo vehículo será revisado por el operario antes de su uso, comprobando que:
 - La máquina cuenta con pórtico de seguridad, extintor y avisador acústico de marcha atrás.
 - Los resguardos y protecciones de partes móviles están colocados de forma correcta y permanentemente.
 - Las señalizaciones luminosas y acústicas funcionan correctamente.
 - Los mandos se encuentran en posición neutra.
- ✓ Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo. Este lo realizará personal competente para ello.
- ✓ Nunca será sobrepasada la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo.
- ✓ La capacidad de carga, y otras características nominales (situación de la carga, altura máxima, etc.) estarán perfectamente indicadas en cada vehículo y el conductor las conocerá.
- ✓ Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización.
- ✓ Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces, etc.)
- ✓ Estará limitada la velocidad de circulación, a las condiciones de la zona a transitar.

- ✓ Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas, tendrán una anchura suficiente y el pavimento estará en buen estado.
- ✓ Existirá un lugar específico para la localización de vehículos que no estén en uso.
- ✓ Estarán perfectamente señalizadas las zonas de circulación de personas, cuando éstas coincidan con las de los vehículos.
- ✓ Existirá un procedimiento (señal, cartel, etc.) que identifique y avise cuando un vehículo esté averiado o en mantenimiento.
- ✓ La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

3. Señalización de las vías de tránsito

Según el Real Decreto 485/1997 sobre Señalización de seguridad y salud en el trabajo, se entiende por señalización de seguridad;

“...una señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.”

A continuación, se mostrarán las principales señales que se deben conocer para combatir el riesgo de atropello en los lugares de trabajo. Las clasificaremos según indiquen:

- ✓ Advertencia
- ✓ Prohibición
- ✓ Obligación
- ✓ Luminosas y acústicas
- ✓ Comunicaciones verbales
- ✓ Gestuales
- ✓ Vías de circulación

- Señales de advertencia

Tienen forma triangular y pictograma negro sobre fondo amarillo con los bordes de la señal negros y advierten sobre la presencia de un posible riesgo.

VEHICULOS DE MANUTENCIÓN

- Señales de prohibición

Estas señales prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Las principales señales que se deben conocer para combatir el riesgo de atropello son:



**ENTRADA PROHIBIDA A PERSONAS NO
AUTORIZADAS**

PROHIBIDO EL PASO A PEATONES





PROHIBIDO A LOS VEHICULOS DE MANUTENCION

- Señales de obligación

Tienen forma redonda con pictograma blanco sobre fondo azul y obligan a cumplir acciones concretas.

VIA OBLIGATORIA PARA PEATONES



- Señales luminosas y acústicas

Este tipo de señales las encontraremos principalmente en el uso de la carretilla elevadora, la cual cuenta con un rotor luminoso que indica que está en funcionamiento, y una señal acústica que se activa cuando la maquina circula marcha atrás. En general estas señales:

- ✓ Indicarán, una vez se pongan en marcha la necesidad de realizar una acción y se mantendrá hasta que persista esta necesidad.
- ✓ El buen funcionamiento de estas señales se comprobará antes de comenzar el servicio y al final de éste. También se realizarán las operaciones de mantenimiento periódicas oportunas.

- ✓ En el caso de señales acústicas, deberán tener un nivel sonoro superior al ruido ambiental, de forma que sea claramente audible sin llegar a ser molesto para los trabajadores.

- Comunicaciones verbales

- ✓ Las personas afectadas deberán conocer bien el lenguaje empleado a fin de pronunciar y comprender el mensaje y poder adoptar el comportamiento que este transmite.
- ✓ Si la comunicación verbal se utiliza en lugar o como complemento de las señales gestuales, habrá que utilizar palabras tales como:
 - **COMIENZO**: para indicar la toma de mando.
 - **ALTO**: para interrumpir o finalizar un movimiento.
 - **FIN**: para finalizar las operaciones.
 - **IZAR**: para izar una carga.
 - **BAJAR**: para bajar una carga.
 - **AVANZAR, RETROCEDER, A LA IZQUIERDA, A LA DERECHA**: para indicar el sentido de un movimiento.
 - **PELIGRO**: para efectuar una parada de emergencia.
 - **RÁPIDO**: para acelerar un movimiento por razones de seguridad.

- Señales gestuales

REGLAS PARTICULARES DE UTILIZACION (REAL DECRETO 485/1997)

1. *La persona que emite las señales, denominada «encargado de las señales», dará las instrucciones de maniobra mediante señales gestuales al destinatario de las mismas, denominado «operador».*
2. *El encargado de las señales deberá poder seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin estar amenazado por ellas.*
3. *El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.*

4. El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.

5. Accesorios de señalización gestual.

GESTOS CODIFICADOS

A) Gestos generales			B) Movimientos verticales		
Significado	Descripción	Ilustración	Significado	Descripción	Ilustración
Comienzo: Atención. Toma de mando.	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante.		Izar.	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo.	
Alto: Interrupción. Fin del movimiento.	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante.		Bajar.	Brazo derecho extendido hacia abajo, palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo.	
Fin de las operaciones.	Las dos manos juntas a la altura del pecho.		Distancia vertical.	Las manos indican la distancia.	

C) Movimientos horizontales		
Significado	Descripción	Ilustración
Avanzar.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
Retroceder.	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente, alejándose del cuerpo.	
Hacia la derecha: Con respecto al encargo de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Hacia la izquierda: Con respecto al encargo de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Distancia horizontal.	Las manos indican la distancia.	

D) Peligro		
Significado	Descripción	Ilustración
Peligro: Alto o parada de emergencia.	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante.	
Rápido.	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez.	
Lento.	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente.	

4. Señalización de las vías de circulación

La falta de un adecuado diseño de las vías de circulación puede ser causa de muchos accidentes de atropello en los lugares de trabajo, de aquí la gran importancia del buen estado de las vías, de una correcta señalización de éstas y sobre todo que el personal de la empresa las utilice según el uso para el que se han diseñado.

Según el Real Decreto 485/1997:

1. Cuando sea necesario para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo. La delimitación deberá respetar las necesarias distancias de seguridad entre vehículos y objetos próximos, y entre peatones y vehículos.
2. Las vías exteriores permanentes que se encuentren en los alrededores inmediatos de zonas edificadas deberán estar delimitadas cuando resulte necesario, salvo

que dispongan de barreras o que el propio tipo de pavimento sirva como delimitación.

Para el dimensionado de las vías de circulación, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ **Vías exclusivas de peatones:** las dimensiones de las vías destinadas a peatones serán de 1.20 metros para pasillos principales y de 1 metro para pasillos secundarios.
- ✓ **Vías exclusivas de vehículos de mercancías:** si son de un único sentido la dimensión será igual a la anchura máxima de la máquina o carga incrementada en 1 metro; y en el caso de que sean de doble sentido, serán igual al doble de la anchura de la máquina o carga incrementada en 1.40 metros.
- ✓ **Altura de las vías de circulación:** la altura mínima de las vías de circulación será la del vehículo su carga incrementada en 0.30 metros.
- ✓ **Vías mixtas:**
 - Vehículos en un solo sentido y peatonales en doble sentido: la anchura mínima será la del vehículo o carga incrementado en 2m, uno por cada lado.
 - Vehículos y peatones en un solo sentido: la anchura máxima será la del vehículo o carga incrementada en 1m más una tolerancia de maniobra de 0.40m.
 - Doble sentido para peatones y vehículos: la anchura mínima será la de dos vehículos incrementada en 2m más una tolerancia de maniobra de 0.40m.



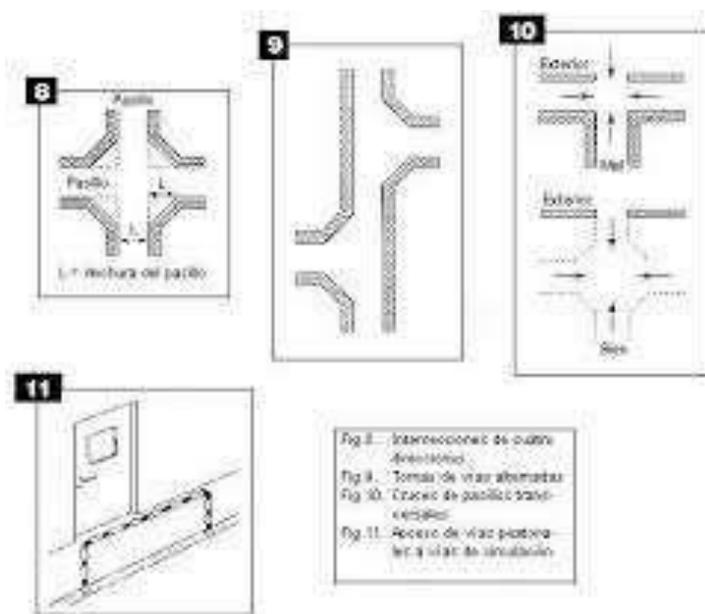
5. Red de circulación

La Nota Técnica de Prevención 434 para Superficies de Trabajo Seguras, establece unas condiciones mínimas para gestionar la red de circulación de vehículos o máquinas.

- ✓ Las curvas se diseñarán teniendo en cuenta el radio de giro mayor de los vehículos.
- ✓ Las esquinas deben estar libres de obstáculos para ser visualizadas por el conductor y en caso necesario se instalarán espejos auxiliares.
- ✓ En las bifurcaciones o cruces se instalarán señales de STOP.

- ✓ En los cruces se deberá establecer una prioridad de paso señalizándose adecuadamente.

- ✓ Las intersecciones de los pasillos de circulación deben ofrecer un máximo de visibilidad, evitando ángulos vivos. Para ello en las intersecciones de cuatro direcciones prever cruces de



ángulo cortado sobre una longitud igual a la anchura del pasillo (Fig. 8).

- ✓ Es preferible tomas de vía alternadas que no incluyan más de tres direcciones pues disminuyen sensiblemente los riesgos de colisiones (Fig. 9).
- ✓ Se deben evitar los pasillos transversales que desemboquen directamente en sobre puerta (Fig. 10).
- ✓ En los accesos de vías peatonales a vías de circulación se deberán proteger mediante barandillas señalizadas que impidan el paso directo (Fig. 11).

6. Ropa de alta visibilidad

Los **equipos de alta visibilidad (AV)** sirven, como primera línea de defensa para proteger a los trabajadores de ser atropellados por un vehículo o equipo manejado por alguien que de otra forma no hubiera podido verlo durante el día o la noche.

La Ley 31/1995 exige a los trabajadores expuestos al riesgo de atropello por vehículos o maquinaria en movimiento, al uso de AV, por ello todos los operarios en el desempeño de su tarea en el sector de



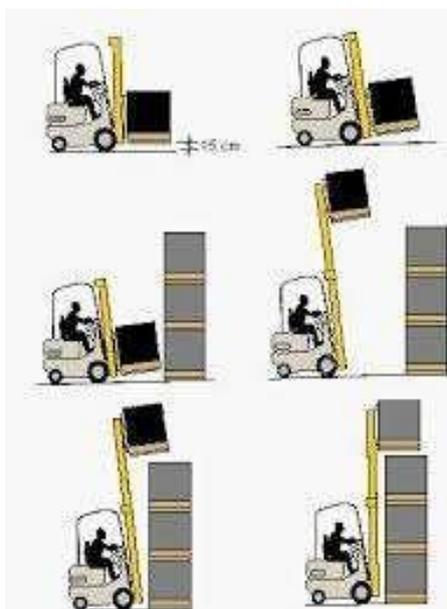
Fabricación de Piensos compuestos, deberán llevar ropa de alta visibilidad o chalecos reflectantes. (UNE-EN 471)

7. Normas utilización carretilla elevadora

El conductor de la carretilla deberá cumplir con las siguientes normas genéricas para el manejo de la carretilla elevadora:

- No conducir la carretilla por parte de personas no autorizadas
- No permitir que suba ninguna persona a la carretilla excepto el conductor
- Mientras se conduce, mirar en la dirección de avance
- Disminuir la velocidad en cruces y lugares con poca visibilidad
- Circular por las vías destinadas a tal fin, manteniendo la distancia con otros vehículos y evitando adelantamientos
- Evitar paradas y arranques bruscos

- Transportar solo las cargas que estén preparadas para ello, teniendo en cuenta la altura de la carga para evitar choques y golpes con otros objetos
- Respetar las normas del código de circulación
- No transportar cargas que superan la capacidad nominal
- No superar los 20 km/h en espacios exteriores, y 10 km/h en interiores
- Cuando el conductor abandona su carretilla debe asegurarse de que las palancas están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto no insertada o la toma de batería retirada. Si está la carretilla en pendiente se calzarán las ruedas
- Asimismo la horquilla se dejará en la posición más baja



NORMAS DE MANEJO PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS

- Recoger la carga y elevarla unos 15 cm del suelo.
- Circular llevando el mástil inclinado el máximo hacia atrás.
- Situar la carretilla frente al lugar previsto y en posición prevista para situar la carga.
- Elevar la carga hasta la altura necesaria con la carretilla frenada.
- Avanzar la carretilla hasta que la carga se encuentre sobre el lugar de descarga.
- Situar las horquillas en posición horizontal y luego depositar la carga, separándose luego lentamente.

8. Muelles de carga

Los muelles de carga y descarga son unos equipamientos industriales diseñados para



facilitar el trasiego de materiales entre naves industriales y vehículos de transporte de mercancías. En estos muelles de carga se pueden manifestar diferentes riesgos y entre ellos aparece el riesgo de atropello o atrapamiento de personas, con lo

que para evitar en lo posible la ocurrencia de ellos vamos a conocer las normas de utilización básicas de los muelles de carga y descarga.

En primer lugar es necesario que los muelles estén diseñados de manera correcta, que existan rampas niveladoras, superficies uniformes de la zona de aproximación, un control de puertas y la existencia de equipamientos de seguridad.

PRINCIPALES NORMAS DE UTILIZACIÓN (NTP 985)

- Todas las operaciones de carga o descarga de los vehículos se debe iniciar este el mismo posicionado y asegurado.
- Debe estar totalmente prohibido el maniobrar en la parte superior del muelle sin estar posicionado el vehículo.
- Los operarios auxiliares no deben posicionarse entre un vehículo ya posicionado y otro que efectúa la maniobra la aproximación, entre su parte trasera y el muelle o entre los montantes de las puertas y la caja del vehículo.
- La puerta debe llevar un sistema de seguridad puerta-rampa que impida que la rampa funcione si la puerta está abierta.

BIBLIOGRAFIA

- Guía sobre riesgos laborales y medidas preventivas. Generalitat Valenciana. Ministerio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. REAL DECRETO 485/1997. INSHT.
- Nota técnica de prevención 214: Manejo de carretillas elevadoras. INSHT.
- Nota técnica de prevención 434: Superficies de trabajo seguras. INSHT.
- Nota técnica de prevención 718: Ropa de alta visibilidad. INSHT.
- Nota técnica de prevención 985: Muelles de carga y descarga: seguridad. INSHT.

“El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales”