

# RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La legislación derivada de la aplicación de la política de desarrollo sostenible establecida por la Unión Europea tiene por objeto la **minimización de los residuos, fomentando, por este orden, la reducción en su origen, la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización, o la promoción de tecnologías menos contaminantes para su eliminación**. Todo ello ha motivado un notable incremento de empresas e instalaciones relacionadas con la gestión y el tratamiento de residuos. Frecuentemente se desconoce la composición y peligrosidad de los residuos, lo que ocasiona que pueda verse comprometida la salud de los trabajadores por las condiciones ambientales en que se desarrolla su actividad laboral. Es por tanto un sector que presenta una problemática muy concreta en materia de prevención de riesgos laborales, habida cuenta la gran variedad de residuos generados y por lo tanto, de técnicas de tratamiento de los mismos

**Residuo:** Cualquier sustancia u objeto que su poseedor desee o tenga la intención o la obligación de desechar.

**Residuo Peligroso:** Residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011, aquel que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales suscritos, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

**Reutilización:** Cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

**Valorización:** Cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.

**Reciclado:** Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

**Eliminación:** Cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía.

## ATENDIENDO A SU ORIGEN:

**Residuos domésticos:** Generados en los hogares como consecuencias de las actividades domésticas. Se consideran también domésticos los similares a los anteriores generados en servicios o industrias.

Se incluyen en esta categoría:

- Los que se generan en los hogares, tales como aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como escombros procedentes de obras menores y reparaciones.
- Los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

**Residuos comerciales:** Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, y resto del sector servicios.

**Residuos industriales:** Resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o mantenimiento generados por la actividad industrial.



## PRINCIPALES RIESGOS ASOCIADOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS



Caidas de personas a distinto nivel

- Aberturas en el suelo, paredes o tabiques, escaleras fijas sin barandilla, escaleras manuales sin zapatas antideslizantes/travesaños y largueros deficientes

Medidas preventivas:

- Barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente
- Medios auxiliares adecuados para acceder a puntos elevados



Caidas de personas al mismo nivel

- Falta de orden y limpieza, superficies irregulares

Medidas preventivas:

- Mantener los lugares de trabajo y zonas de paso limpias y ordenadas. Disponer los residuos en los lugares establecidos a tal efecto.
- Limpiar inmediatamente cualquier producto derramado en el suelo (líquidos, grasas, etc.).
- Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante.



Caidas de objetos por derrumbe o desplome

- Operaciones de carga y descarga, almacenamiento temporal de residuos

Medidas preventivas:

- No transitar ni permanecer en las inmediaciones de los camiones de transporte, ni cerca de los equipos de carga cuando se está realizando la carga o descarga de los residuos
- Limitar la altura de los almacenamientos y corregir inmediatamente cualquier anomalía de pérdida de verticalidad.
- Las estanterías estarán bien asentadas, ancladas e indicarán la carga máxima que soportan.



Caidas de objetos desprendidos o en manipulación

- Traslado de residuos dentro de la instalación (carretilla elevadora automotora, pala cargadora, puente grúa...), cintas transportadoras para alimentación de las distintas fases de proceso (tolvas, trituradoras, cizallas,...)

Medidas preventivas:

- Delimitar y señalizar la zona de trabajo.
- No permanecer o transitar bajo cargas suspendidas
- Hacer uso de medios auxiliares adecuados (eslingas, cadenas, ganchos de grúa con pestillo de seguridad...) y realización de revisiones periódicas.
- No sobrepasar los límites de carga de los equipos de trabajo.



Atrapamientos por o entre objetos

- Maquinaria sin protección del punto de operación, elementos móviles de transmisión desprotegidos, retirada o anulación de resguardos y dispositivos de seguridad.

Medidas preventivas:

- Los elementos móviles de un equipo de trabajo que puedan entrañar riesgos por contacto mecánico deberán ir provistos de resguardos o dispositivos que impidan el acceso a zonas peligrosas o detengan la maniobra antes de acceder a dichas zonas.
- No anular los dispositivos de seguridad de las máquinas
- Los equipos de trabajo deberán estar provistos de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad
- Tomar las medidas para evitar la puesta en marcha accidental de la maquinaria en el entorno del puesto de trabajo (aplicación de procedimientos de consignación de máquinas).



Incendios y explosiones

- Almacenamiento de sustancias peligrosas, de polvo de metal
- Evaluar los riesgos específicos derivados de las atmósferas explosivas y adopción de medidas preventivas. R.D. 681/2003

Medidas preventivas:

- Las medidas de seguridad a aplicar para el almacenamiento de residuos peligrosos serán las mismas que para las sustancias y productos químicos.
- Mantener buena ventilación en las zonas de almacenamiento
- Mantener orden y limpieza en los espacios de trabajo
- No fumar, ni encender llama, ni realizar trabajos en caliente en las zonas en las que se prohíba específicamente



Exposición a agentes químicos

- Actividades de tratamiento de disolventes y aceites minerales, tratamiento de pilas, gestión y tratamiento de lámparas, tratamientos físico-químicos.

Evaluar los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores por la presencia de agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo. R.D. 374/2001



Exposición a ruido

- Procesos de carga y descarga de materiales, operaciones en cizalla, trituradora, tromel...

Evaluar los riesgos relacionados con la exposición a ruido. R.D. 286/2006



Exposición a agentes biológicos

- Actividades de transferencia, recogida, vertido de RSU, compostaje...

Evaluar los riesgos por exposición a agentes biológicos. R.D. 664/1997



## ATENDIENDO A SU PELIGROSIDAD:

### Residuos peligrosos.

Residuos que contienen sustancias o preparados explosivos, oxidantes, inflamables, tóxicos, irritantes, nocivos, cancerígenos, corrosivos, infecciosos o de otro tipo que sean perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente.

Las características para calificar un residuo como peligroso son las siguientes:

H 1. Explosivo: sustancias y preparados que pueden explotar bajo el efecto de la llama o que son más sensibles a los choques o las fricciones que el dinitrobenceno.

H 2. Oxidante: sustancias y preparados que presentan reacciones altamente exotérmicas al entrar en contacto con otras sustancias, especialmente con sustancias inflamables.

H 3-A. Fácilmente inflamable:

- sustancias y preparados líquidos que tienen un punto de inflamación < 21 °C (incluidos los líquidos extremadamente inflamables)

- sustancias y preparados que pueden calentarse e inflamarse en contacto con el aire a temperatura ambiente sin aplicación de energía

- sustancias y preparados sólidos que pueden inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de ignición y que continúan ardiendo o consumiéndose después del alejamiento de la fuente de ignición

- sustancias y preparados gaseosos que son inflamables en el aire a presión normal.

- sustancias y preparados que, en contacto con agua o aire húmedo, desprenden gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.

H 3-B. Inflamable: sustancias y preparados líquidos que tienen un punto de inflamación superior o igual a 21 °C e inferior o igual a 55 °C.

H 4. Irritante: sustancias y preparados no corrosivos que pueden causar reacción inflamatoria por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas.

H 5. Nocivo: sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos de gravedad limitada para la salud.

H 6. Tóxico: sustancias y preparados (incluidos los muy tóxicos) que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.

H 7. Cancerígeno: sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.

H 8. Corrosivo: sustancias y preparados que pueden destruir tejidos vivos al entrar en contacto con ellos.

H 9. Infeccioso: sustancias y preparados que contienen microorganismos viables, o sus toxinas, de los que se sabe o existen razones fundadas para creer que causan enfermedades en el ser humano o en otros organismos vivos.

### SON EJEMPLOS DE RESIDUOS PELIGROSOS:

- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

- Vehículos Fuera de Uso (VFU)

- Pilas y acumuladores

- Aceites usados

- Hidrocarburos

- PCB de transformadores y condensadores

- Disolventes

- Envases que han contenido residuos peligrosos, absorbentes, trapos de limpieza...

- Residuos sanitarios

- Otros residuos de fabricación de diversos sectores (metales pesados, pigmentos, ácidos de decapado...)



### Residuos no peligrosos.

Los no clasificados como residuos peligrosos. Son ejemplos de residuos no peligrosos:

- Residuos inertes. Residuo que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas; los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Ejemplos de residuos que con carácter general pueden considerarse inertes son: escombros, tierras, ladrillos refractarios y la chatarra.

- Residuos urbanos y asimilables a urbanos. Por ejemplo, restos de alimentos, papel, cartón, embalajes de plástico.