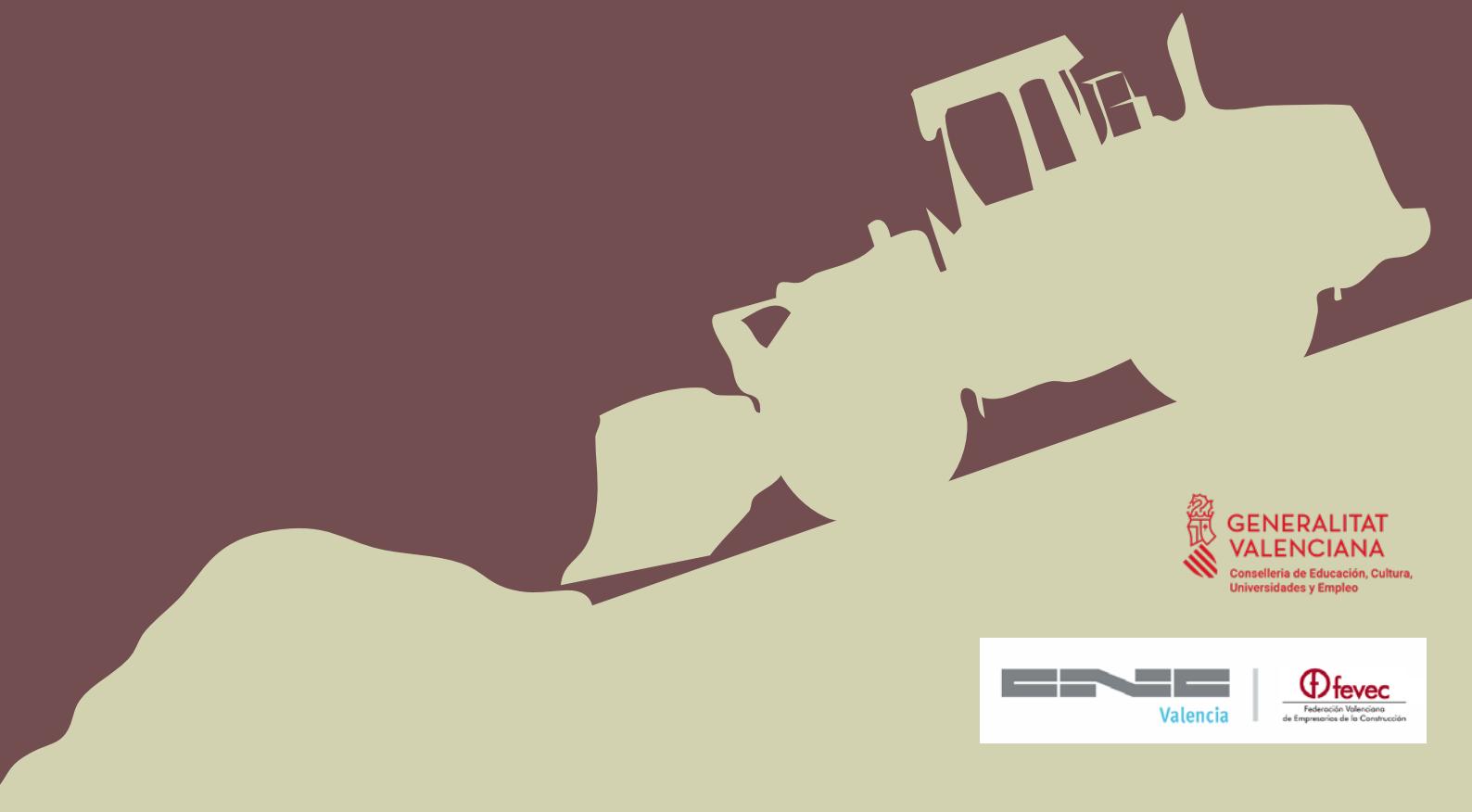


LOS RIESGOS LABORALES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN



 GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Educació, Cultura,
Universitats i Empleo

© FEVEC 2025

Ed.00 Noviembre de 2025

Contenidos: MASUNO SOLUCIONES S.L

Diseño: Raquel Ariño

Proyecto subvencionado por la Consellería de
Educación, Cultura, Universidades y Empleo

IMPORTANTE:

NO imprimir si no es necesario. En el caso de que
se decida su impresión, asegurarse de hacerlo a
doble cara y sobre papel reciclado.

índice

1. PRESENTACIÓN.....	4
2. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	6
3. RIESGOS LABORALES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	29
4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	36
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN SEGÚN TIPO DE RIESGO.....	44
6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.	47
7. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES	49
8. ACTUACIONES ANTE ACCIDENTES.....	55

1. PRESENTACIÓN

La Guía para la Prevención de Riesgos Laborales en la Gestión de Residuos de Construcción, pretende ser un documento práctico que ayude a las empresas del sector de la construcción a garantizar el cumplimiento legislativo en dos temas tan importantes como la prevención de los riesgos laborales y la gestión ambiental.

Desde FEVEC, hemos centrado nuestros esfuerzos en apoyar a nuestros asociados en la compleja labor de la prevención de riesgos laborales, pues nuestro sector presenta una especial vulnerabilidad en este ámbito, siendo uno de los que registra mayores índices de siniestralidad laboral.

La Guía supone una novedad en el sector de la construcción, en el que los riesgos laborales están perfectamente identificados y las medidas preventivas muy trabajadas. Una novedad por el ámbito de aplicación: la gestión de los residuos de construcción. Encontramos publicaciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales en obras, y publicaciones dedicadas a la correcta gestión de los residuos que en ellas se generan. Pero desde FEVEC no hemos publicado, ni encontrado, una guía que permita a las empresas garantizar también la prevención de riesgos ligada a la correcta gestión y manipulación de los residuos generados en las obras. Es más, notamos una carencia en las publicaciones relacionadas con la prevención de riesgos en la construcción, que no identifican los residuos generados, su correcta manipulación y los riesgos laborales que llevan asociados.

La Gestión de Residuos y la Prevención de Riesgos Laborales no solo son complementarias, sino que su integración dentro de las empresas es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento de la normativa vigente. Implementar un programa de PRL combinado con una correcta gestión de los residuos no solo protege a los empleados, sino que también mejora la sostenibilidad y competitividad de la empresa en el mercado. Por ello, adoptar una cultura de cumplimiento y prevención es una inversión estratégica con beneficios tanto legales como operativos.

Esta guía se apoya en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Además, se fundamenta en la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular y la Ley 5/2022 en la Comunitat Valenciana, que tienen como objeto regular el régimen jurídico aplicable a la puesta en el mercado de productos en relación con el impacto en la gestión de sus residuos, así como el régimen jurídico de la prevención, producción y gestión de residuos, incluyendo el establecimiento de instrumentos económicos aplicables en este ámbito, y el régimen jurídico aplicable a los suelos contaminados.

Asimismo, junto con el contenido de las leyes anteriormente mencionadas, se contempla también la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, en especial la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Desde FEVEC pretendemos contribuir a la prevención y reducción de la siniestralidad en las obras en uno de los campos en los que más se está regulando legislativamente, como es la generación de residuos y la transición a una economía circular y baja en emisiones de carbono con modelos empresariales, productos y materiales innovadores y sostenibles para garantizar el funcionamiento eficiente del mercado interior y la competitividad de España a largo plazo.

2. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

La actividad constructiva es un sector con un alto consumo de recursos naturales y que genera un importante volumen de residuos. Así, un elevado volumen de residuos en una obra supone un incremento en los riesgos laborales asociados a la gestión y manipulación de estos residuos.

De acuerdo con las definiciones de la Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, encontramos una categorización de los residuos de las obras, denominados **Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, identificándose como “aquellos procedentes de actividades de construcción y demolición”.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en su art. 2.a), define como RCD a “**cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de “Residuo”, se genere en una obra de construcción y demolición**”.

Asimismo la Ley 5/2022 de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana, en su artículo 53 articula la correcta gestión de los residuos de construcción, demolición y desmontaje, entre la que destacamos los siguientes apartados:

“1. Sin perjuicio de la normativa específica para determinados residuos, en las obras de demolición o desmontaje, deben retirarse, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

2. Los residuos de la construcción, demolición y desmontaje no peligrosos deben ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, baldosas, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Así mismo, se deben clasificar aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados, como por ejemplo tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de manera preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

Por lo que respecta a los Residuos de la Construcción y Demolición, a los que nombraremos a partir de ahora como **RCD**, podemos dividirlos, según su origen, en dos grupos diferenciados, **RCD industriales** y **RCD domiciliarios**. Los RCD industriales son aquellos generados en obras de construcción y demolición. Por su parte, los RCD domiciliarios proceden de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, por lo que también pueden considerarse como residuos domésticos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2. br) de la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.

RCD DOMICILIARIOS

Dado que son residuos de carácter doméstico, deben ser gestionados mediante una recogida separada, principalmente a través de los Ecoparques. Una vez recogidos, estos residuos deben someterse a una clasificación y tratamiento de las distintas fracciones, con el objetivo de obtener productos valorizables, como árido reciclado. No obstante, en la mayoría de los municipios no existe una gestión específica y diferenciada para los residuos de construcción y demolición domiciliarios, por lo que, en muchos casos su destino final son los vertederos.

RCD INDUSTRIALES

Son aquellos generados por actividades de construcción, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, incluyendo edificios, carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, canales, presas, instalaciones deportivas o de ocio, o cualquier otra obra análoga de ingeniería civil. También se incluyen trabajos que modifiquen la forma sustancial del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, a excepción de los RCD domiciliarios. En términos sectoriales, los residuos de este tipo se originan en actividades clasificadas bajo el epígrafe de "Construcción" de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2025).

La gestión de los RCD industriales implica que el productor entregue los residuos a un gestor autorizado o a un transportista registrado, quien a su vez los entrega al gestor autorizado para su tratamiento. Según lo establecido en la Ley 7/2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser previamente clasificados, y en los casos de demolición, se deberá informar sobre las cantidades de residuos previstas que se van a generar.

En las obras de construcción y demolición se pueden generar residuos inertes, los cuales son susceptibles de

valorización, pudiendo ser empleados para la restauración de espacios ambientalmente degradados, así como en obras de acondicionamiento o relleno.

Según el **artículo 7 de la ley 7/2022, del 8 de abril**, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los residuos se realice sin poner en peligro la salud humana y sin dañar al medio ambiente.

El desarrollo de una correcta gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) exige una identificación precisa de los agentes que intervienen en su generación, manipulación y tratamiento. La legislación vigente establece un marco de responsabilidades diferenciado con el fin de garantizar que cada actor implicado asuma las obligaciones correspondientes y contribuya a un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos. Una identificación clara de quién produce, quién posee y quién gestiona los residuos es fundamental para prevenir accidentes, minimizar exposiciones a agentes peligrosos y asegurar que las prácticas de manipulación, almacenamiento y tratamiento se realizan de forma segura.

En este contexto, según las definiciones contenidas en el artículo 2 del RD 105/2008 sobre el **productor**, el **poseedor** y el **gestor** de residuos, se atribuyen funciones específicas que abarcan desde la generación inicial del residuo hasta su recogida, transporte, almacenamiento, tratamiento y destino final.



RESPONSABILIDADES

- **Productor de residuos de construcción y demolición:**

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:**

La persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

- **Gestor de residuos:** La persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

PLANIFICACIÓN SOBRE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Entre las obligaciones que se imponen al productor, destaca la inclusión en el proyecto de obra de un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del proyecto. También, como medida especial de prevención, se establece la obligación, en el caso de obras de demolición, reparación o reforma, de hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generen, proceder a su retirada selectiva y entrega a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Según el artículo 14 del RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, los planes sobre residuos de construcción y demolición o las revisiones de los existentes que aprueben las comunidades autónomas o las entidades locales, contendrán como mínimo:

- a. La previsión de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se producirán durante el periodo de vigencia del plan, desglosando las cantidades de residuos peligrosos y de residuos no peligrosos, y codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya.
- b. Los objetivos específicos de prevención, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, así como los plazos para alcanzarlos.
- c. Las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, incluidas las medidas de carácter económico.
- d. Los lugares e instalaciones apropiados para la eliminación de los residuos.
- e. La estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación.
- f. Los medios de financiación.
- g. El procedimiento de revisión.

2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Hay que realizar una correcta identificación y clasificación de los residuos, con el fin de garantizar una gestión responsable y ambientalmente adecuada. Esta clasificación no solo permite determinar el tratamiento y destino final más apropiado para cada tipo de restos, sino que también constituye un pilar fundamental dentro de la prevención de riesgos laborales (PRL). Conocer la peligrosidad de los residuos evita exposiciones indebidas, minimiza riesgos químicos, físicos o biológicos y facilita la adopción de medidas preventivas específicas para proteger la salud de las personas trabajadoras.

En el ámbito europeo y nacional, la Ley 7/2022 y la normativa comunitaria complementaria establecen los criterios para diferenciar entre residuos inertes, peligrosos y no peligrosos, así como su correcta identificación mediante la Lista Europea de Residuos (LER). Esta clasificación es relevante en materia de PRL, puesto que determina la necesidad de equipos de protección individual, protocolos de manipulación segura, señalización adecuada y controles ambientales en el lugar de trabajo.

Así pues, se definen los distintos tipos de residuos según su peligrosidad y características, y se expone el marco normativo que regula su clasificación.

Residuos inertes: aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles, ni combustibles, ni biodegradables; ni reaccionan con los materiales con los que entran en contacto ni física, ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Los residuos inertes deben presentar un contenido de contaminantes insignificante y, del mismo modo, el potencial de lixiviación de estos contaminantes, así como el carácter ecotóxico de los lixiviados debe ser igualmente insignificante. Los residuos inertes y sus lixiviados no deben suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.

Residuos peligrosos: residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad previstas en la legislación.

Residuos no peligrosos: residuo que no está cubierto por el apartado anterior.

De acuerdo con el artículo 6 de la ley 7/2022, se contempla, sobre la clasificación y la Lista Europea de Residuos, lo siguiente:

1. La identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, conforme a la normativa específica de residuos que se apruebe, para incluir nuevos códigos o desagregar los anteriores, cuando sea necesario por su peculiar composición o peligrosidad. Cuando se indique la codificación de un residuo como peligroso, dicha codificación será vinculante. La inclusión de una sustancia u objeto en la lista no significará que deba considerarse residuo en todas las circunstancias.
2. La consideración de un residuo como peligroso se determinará según lo indicado en el apartado anterior y, cuando sea necesario para la correcta identificación de los residuos, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo I.
3. La persona titular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previa consulta a la Comisión de Coordinación en materia de residuos, reglamentariamente podrá reclasificar un residuo en los siguientes términos:
4. Se podrá considerar un residuo como peligroso cuando, aunque no figure como tal en la lista de residuos, presente una o más de las características indicadas en el anexo I.
5. Se podrá considerar un residuo como no peligroso cuando se tengan pruebas de que un determinado residuo que figure en la lista como peligroso, no presenta ninguna de las características indicadas en el anexo I.

A continuación, se presenta una lista orientativa con los residuos que se pueden generar en el sector de la construcción con su respectivo código LER.

Residuos **no peligrosos** en el sector de la construcción

15 RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRPOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA.

Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)	15 01
Envases de papel y cartón	15 01 01
Envases de plástico	15 01 02
Envases de madera	15 01 03
Envases metálicos	15 01 04
Envases compuestos	15 01 05
Envases mezclados	15 01 06
Envases de vidrio	15 01 07
Envases textiles	15 01 09
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropa protectoras	15 02
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropa protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02	15 02 03

17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION Y DEMOLICION (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)

Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámico	17 01
Hormigón	17 01 01
Ladrillos	17 01 02
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	17 01 07
Madera, vidrio y plástico	17 02
Madera	17 02 01
Vidrio	17 02 02
Plástico	17 02 03
Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados	17 03
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código	17 03 01
Metales (incluidos sus aleaciones)	17 04
Cobre, bronce, latón	17 04 01
Aluminio	17 04 02
Plomo	17 04 03
Zinc	17 04 04
Hierro y acero	17 04 05
Estaño	17 04 06
Metales mezclados	17 04 07
Cables distintos de los especificados en el código	17 04 10

Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje	17 05
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 03
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08
Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto	17 06
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04
Materiales de construcción a base de yeso	17 08
Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02
Otros residuos de construcción y demolición	17 09
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos	17 09 04

Residuos **peligrosos** en el sector de la construcción

15 RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRPOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA.

Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15 01 10*
Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa (por ejemplo, amianto)	15 01 11*
Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	15 02 02*
Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.	17 01 06*
Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	17 02 04*
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01*
Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09*
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	17 04 10*
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05*
Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas	17 05 07*
Materiales de aislamiento que contienen amianto	17 06 01*
Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	17 06 03*
Materiales de construcción que contienen amianto	17 06 05*
Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	17 09 01*
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)	17 09 02*
Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	17 09 03*

Es importante conocer que hay una serie de contaminantes que quedan fuera de este marco legislativo, siendo estos los siguientes:

1. Las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera y protección de la protección de la atmósfera, así como el dióxido de carbono capturado y transportado con fines de almacenamiento geológico y efectivamente almacenado en formaciones geológicas de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de almacenamiento geológico de dióxido de carbono. Tampoco se aplicará al almacenamiento geológico de dióxido de carbono realizado con fines de investigación, desarrollo o experimentación de nuevos productos y procesos siempre que la capacidad prevista de almacenamiento sea inferior a 100 kilotoneladas.
2. Los suelos excavados que no superen los criterios y estándares para ser declarados suelos contaminados y otros materiales naturales excavados durante las actividades de construcción, cuando se tenga la certeza de que estos materiales se utilizarán con fines de construcción en su estado natural en el lugar u obra donde fueron extraídos.
3. Los residuos radiactivos.
4. Los explosivos desclasificados.
5. Las materias fecales, si no están completadas en el subapartado 3, paja y otro material natural, agrícola o silvícola, no peligroso, utilizado en explotaciones agrícolas y ganaderas, en la silvicultura o en la producción de energía a base de esta biomasa, mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente.

No será objeto de esta guía el análisis de los riesgos para las personas de estas emisiones o materiales.

2.2. PROCESOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Conocer en profundidad los procesos de gestión de residuos, desde su prevención hasta su eliminación, es clave no sólo por razones operativas o ambientales, sino también por cumplimiento legal. En España, la gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) está regulada por el Real Decreto 105/2008, que establece obligaciones para los productores y poseedores de RCD, así como requisitos para su transporte, tratamiento y destino final.

Además, la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, introduce principios más exigentes, como la jerarquía de residuos, la obligación de separar determinadas fracciones en origen (por ejemplo madera, minerales, metales, plásticos, yeso, entre otros) a partir de momentos concretos, y la promoción de una gestión más eficiente, circular y preventiva.

Por tanto, al diseñar y aplicar los procesos de gestión (prevención, generación, segregación, transporte, tratamiento, etc.), es fundamental tener como guía estas normativas. Aplicarlas no solo garantiza el cumplimiento legal, sino que contribuye a reducir impactos ambientales, mejorar la recuperación de materiales y proteger la salud de quienes trabajan en obra.

PROCESOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS



A continuación, se procede a definir estos procesos más detalladamente:



PREVENCIÓN

La prevención es la fase inicial y prioritaria, y la normativa refuerza su papel: el Real Decreto 105/2008 obliga a que el productor de RCD evalúe medidas para evitar la generación de residuos. Esto implica planificar desde la etapa de diseño: elegir materiales que generen menos sobrantes, proyectar con más precisión para reducir recortes y priorizar componentes reutilizables.

Con la entrada en vigor de la Ley 7/2022, esta obligación se refuerza, pues la ley fomenta la prevención a través de una economía circular, promoviendo un uso más eficiente de los recursos y evitando que los residuos se conviertan en un coste añadido o en un problema ambiental. En la práctica, aplicar estas medidas significa calcular con rigor la cantidad de material necesario, utilizar técnicas de construcción modular o prefabricada y organizar la logística para reducir mermas durante la obra.

Además, el cumplimiento de estas obligaciones legales no solo es una buena práctica ambiental, sino también una forma de minimizar costos y a su vez, menor intervención y puesta en riesgo a los trabajadores en materia de su gestión: menos residuos generan menos necesidad de transporte, clasificación o vertido, lo que se traduce en ahorro y eficiencia.

GENERACIÓN

La generación de residuos ocurre inevitablemente durante cualquier obra, pero su volumen y composición pueden gestionarse de forma más inteligente cuando se actúa desde el principio. El Real Decreto 105/2008 impone que los productores planifiquen la cantidad estimada de residuos, codificándolos según la Lista Europea de Residuos, y adopten medidas para su correcta gestión.

Desde la perspectiva de la Ley 7/2022, la reducción de residuos en origen es una de las piedras angulares de su política. La ley establece que los agentes implicados (promotores, constructores, gestores de residuos) deben aplicar estrategias para reducir la generación, reutilizar materiales y mejorar el aprovechamiento de los recursos.

En la práctica, controlar la generación requiere conocer los tipos de residuos que producirán las distintas fases de obra, anticiparse a los picos de producción y prever la gestión adecuada según su naturaleza. Esto puede incluir, por ejemplo, planificar cómo se demolerá de forma selectiva para recuperar unidades reutilizables, o decidir de antemano qué es reutilizable, qué se reciclará y qué debe tratarse como residuo.

SEGREGACIÓN IN SITU

La segregación en origen es una obligación legal clave dentro del sistema normativo español de residuos. Según la Ley 7/2022, a partir del 1 de julio de 2022 los residuos no peligrosos generados en obras deben clasificarse al menos en fracciones tales como madera, minerales (piedra, hormigón, ladrillos), metales, vidrio, plástico y yeso. La ley también exige que se identifiquen elementos reutilizables (como tejas, sanitarios o elementos estructurales) para su separación preferente.

Por su parte, el Real Decreto 105/2008 obliga al poseedor de residuos (quien los genera en obra) a aplicar esa segregación, a emplear contenedores adecuados, y a evitar mezclas que dificulten su tratamiento posterior.

Esto significa que en obra debe haber instalaciones claramente identificadas para cada tipo de residuo, con contenedores codificados, señalización clara y rutas internas de deposición. Es necesario formar a los operarios para que entiendan la importancia de depositar cada residuo en el contenedor correcto, y supervisar la segregación para evitar fracciones contaminadas, que luego pueden impedir el reciclaje o la reutilización.



Imagen 1. Ejemplo de contenedores para segregación in situ

ALMACENAMIENTO

De acuerdo con el Artículo 21. del RD 105/2008, en relación con el **almacenamiento, la mezcla, el envasado y el etiquetado de residuos en el lugar de producción**, el productor inicial u otro poseedor de residuos está obligado a lo reflejado en la Tabla 3.

OBLIGACIONES EN EL ALMACENAMIENTO, MEZCLA, ENVASADO Y ETIQUETADO

ALMACENAMIENTO

Disponer de una zona habilitada e identificada para el correcto almacenamiento de los residuos que reúna las condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder. En el caso de almacenamiento de residuos peligrosos estos deberán estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.

- La duración máxima del almacenamiento de los residuos no peligrosos en el lugar de producción será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación.
- En el caso de los residuos peligrosos, en ambos supuestos, la duración máxima será de seis meses; en supuestos excepcionales, la autoridad competente de las comunidades autónomas donde se lleve a cabo dicho almacenamiento, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente, podrá modificar este plazo, ampliándolo como máximo otros seis meses.
- Los plazos mencionados empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento debiendo constar la fecha de inicio en el archivo cronológico y también en el sistema de almacenamiento (jaulas, contenedores, estanterías, entre otros) de esos residuos.

MEZCLA

- No mezclar residuos no peligrosos si eso dificulta su valoración de conformidad con el artículo 8.
- No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales.
- En caso de que los residuos peligrosos se hayan mezclado ilegalmente, al margen de la responsabilidad en que haya incurrido el productor inicial o poseedor por la infracción cometida, el productor inicial u otro poseedor tendrán la obligación de entregarlos a un gestor autorizado para que lleve a cabo la separación, cuando sea técnicamente viable y necesaria, para cumplir con lo establecido en el artículo 7. En el caso de que esta separación no sea técnicamente viable ni necesaria, el productor inicial u otro poseedor lo justificará ante la autoridad competente y deberá entregarlos para su tratamiento a una instalación que haya obtenido una autorización para gestionar este tipo de mezcla

ENVASADO

- Envasar los residuos peligrosos de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.
- Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara y visible, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.

ETIQUETADO

- En la etiqueta deberá figurar:
 - 1) El código y la descripción del residuo conforme a lo establecido en el artículo 6, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo I.
 - 2) Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (en adelante «NIMA»), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
 - 3) Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.
 - 4) La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008.
- Cuando se asigne a un residuo envasado más de un pictograma, se tendrán en cuenta los criterios establecidos en el artículo 26 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008. En la etiqueta se harán constar todos los pictogramas de peligro que se le asignen al residuo, una vez aplicados los criterios mencionados en el apartado anterior.
- La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.
- El tamaño de la etiqueta deberá tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm. No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones indicadas, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos.



TRANSPORTE

El transporte de los residuos segregados forma parte de la gestión regulada por el Real Decreto 105/2008, que establece obligaciones de control para el traslado de RCD. Estos traslados deben documentarse, emplear vehículos autorizados y cumplir las condiciones de seguridad para evitar derrames, vertidos o accidentes durante el traslado hacia plantas de almacenamiento temporal, tratamiento o vertederos.

Desde la Ley 7/2022 también se refuerzan los instrumentos para una eficiencia en el transporte, promoviendo rutas optimizadas, la utilización de puntos intermedios como estaciones de transferencia y la coordinación entre productores y gestores para minimizar traslados innecesarios. Se deben mantener registros de cada transporte: qué se traslada, cuándo, en qué cantidad, por qué ruta y cuál es el destino final, para asegurar la trazabilidad y cumplir con las exigencias legales.

En la obra, se genera, además, un **transporte interno de residuos**. Esto implica planificar las rutas internas de residuos, definir quién es responsable de recoger qué tipo de residuo, qué contenedor se utilizará y cómo se organizará la retirada hacia los puntos de destino.

TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN

Dentro de los procesos de la gestión de residuos es necesario comprender los distintos tratamientos que pueden aplicarse a los residuos de construcción y demolición es un aspecto esencial para la planificación y gestión eficiente de una obra. Conocer estas alternativas permite a los responsables de la obra y a los operarios tomar decisiones informadas sobre cómo minimizar el impacto ambiental, optimizar la reutilización de materiales y reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos. Esta información no solo es clave para cumplir con la legislación vigente en materia de residuos y medio ambiente, sino que también contribuye a mejorar

la economía de la obra al favorecer la recuperación de subproductos con valor comercial, como áridos reciclados, metales o maderas reutilizables.

Además, conocer los tratamientos disponibles permite planificar de manera anticipada el transporte, almacenamiento y segregación de los residuos en origen, facilitando la logística interna y evitando mezclas que dificulten la valorización. La capacitación del personal en estas cuestiones también fortalece la cultura preventiva y ambiental de la obra, ya que cada trabajador comprende el papel que desempeña en la reducción de riesgos, la seguridad operativa y la sostenibilidad del proyecto.

Los residuos de construcción y demolición que llegan a las plantas de tratamiento se someten a un proceso de clasificación y valorización con el objetivo fundamental de separar los distintos tipos de materiales y, a ser posible, obtener productos, como áridos reciclados, que cumplan los criterios técnicos mínimos exigidos para su uso en aplicaciones viables desde el punto de vista económico y estructural, tales como rellenos, hormigones o cubiertas. La gestión de estos residuos contempla varias alternativas de aprovechamiento, entre las cuales se incluyen las plantas de tratamiento, el vertido controlado, el mercado de subproductos y la valorización energética.

1. Plantas de tratamiento:

Estaciones de transferencia: Las estaciones de transferencia actúan como puntos intermedios donde los residuos son descargados y almacenados temporalmente antes de su traslado hacia plantas de tratamiento o vertederos. En algunos casos, se realiza una primera separación de fracciones mezcladas de RCD. Estas instalaciones son especialmente útiles cuando la distancia entre el lugar de generación de los residuos y la planta de tratamiento final o el vertedero autorizado es elevada, permitiendo optimizar el transporte y reducir costes logísticos.

Plantas de tratamiento: Las plantas de tratamiento de RCD son instalaciones permanentes o móviles donde los residuos se clasifican, seleccionan y valorizan para generar productos finales reutilizables o reciclables. Una función complementaria de estas plantas es la trituración de los materiales, lo que reduce su volumen y facilita su traslado o disposición final. Según su movilidad, se diferencian en:

- **Planta móvil:** Carecen de ubicación fija y están diseñadas para tratar únicamente tierras y piedras. **Pueden situarse directamente en la obra**, siempre que cuenten con la licencia municipal correspondiente, o en vertederos autorizados, en cuyo caso se consideran operaciones de tratamiento previo al vertido y se tramitan como planta móvil dentro de la autorización de vertido. En este caso, deberán seguirse todas las recomendaciones de **prevención de riesgos laborales** que aplican de igual manera en una planta fija. No entraremos a detallar en la presente guía los riesgos asociados a estas plantas de tratamiento móviles, considerándose como operaciones de PRL similares a las instalaciones fijas y que no son objeto de este manual.



Imagen 2. Planta móvil. Fuente: <https://recicor.com/servicios/alquiler-de-equipos-moviles/>

- **Planta fija:** Se ubican de manera permanente en una parcela específica y reciben residuos de múltiples productores. En estas instalaciones se realizan operaciones completas de clasificación y valorización de residuos mezclados, obteniendo

áridos reciclados aptos para distintos usos. Su funcionamiento requiere autorización ambiental integrada y evaluación de impacto ambiental favorable, según la normativa vigente en materia de prevención de la contaminación y calidad ambiental. Esta instalación requiere una autorización ambiental integrada y de Estimación de Impacto Ambiental favorable según la Ley 7/2022, de prevención de la contaminación y calidad ambiental.

2. Vertederos:

Los residuos que no pueden ser valorizados tras pasar por la planta de tratamiento se destinan a vertederos de residuos no peligrosos, cumpliendo lo establecido por la legislación aplicable. El depósito directo de RCD en vertedero sin tratamiento previo está prohibido, salvo para aquellos residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable. Esta normativa asegura que solo los residuos que no presentan posibilidad de reciclaje o reutilización acaben en el vertedero, minimizando el impacto ambiental.

3. Mercado de subproductos:

El proceso de separación y valorización permite generar diversos subproductos con potencial de reutilización:

- Áridos reciclados: materiales pétreos de distintas granulometrías que cumplen con las prescripciones técnicas para la construcción, destinados a firmes, rellenos y drenajes. Pueden representar aproximadamente la mitad del volumen de RCD mezclados tratados en planta.
- Rechazo pétreo: áridos que no cumplen los estándares para materiales de construcción, pero que son adecuados como residuos inertes para rellenos, restauración o fines constructivos. Su volumen puede suponer alrededor del 25% de los residuos iniciales..
- Materiales valorizables: son los materiales como el papel, el plástico, el metal que se encuentran separados del resto de los residuos y poseen un claro potencial de valorización. Estos materiales se destinan a los valorizadores correspondientes según el tipo de material. Pueden constituir el 15% de los RCD que se encuentran en la instalación.

- Rechazo de mezclado: son los residuos mezclados de papel, madera, plástico que por su condición de mezcla y tamaños muy pequeños los hace inviables para su valorización, destinándose a vertedero de residuos no peligrosos. Estos residuos pueden suponer el 10% de los RCD mezclados de entrada, una cantidad significativa que se debe tener en cuenta en la planificación de los vertederos de residuos no peligrosos, ya que este será el destino correcto para los rechazos mezclados que se generan en las plantas.
- Otros productos o subproductos: en esta categoría incluiríamos a los productos que pueden ser reutilizados sin que sea necesario realizar ningún tipo de tratamiento sobre ellos. Estamos hablando, por ejemplo, de ladrillos en buen estado, azulejos, tejas, puertas, ventanas... Estos productos pueden ser excedentes de obra o bien consecuencia de operaciones de rehabilitación o demolición controlada. Si bien la legislación no es facilitadora para la reutilización de estos productos, las tendencias en economía circular nos llevan a potenciar su separación en origen y su introducción de nuevo en el mercado a través de empresas especializadas o lo que se denominó bolsa de subproductos.

4. Valorización energética:

La valorización energética se plantea como una alternativa al vertido, alineada con las políticas de la Unión Europea de recuperación de residuos. Esta estrategia consiste en utilizar determinados flujos de RCD como combustible de sustitución, denominados Combustibles Derivados de Residuos (CDR). Entre los residuos susceptibles de valorización energética se incluyen:

- Madera contaminada o productos de madera no reciclables.
- Plásticos no reutilizables.
- Materiales de aislamiento orgánicos, como paneles térmicos o acústicos.
- Membranas bituminosas de impermeabilización.

La incorporación de la valorización energética permite reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos y optimizar la recuperación de recursos dentro de la cadena logística de RCD.

3. RIESGOS LABORALES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

El personal encargado de la gestión de RCD está expuesto a múltiples peligros que pueden afectar su salud y seguridad. Entre los riesgos más comunes se encuentran los accidentes físicos derivados de cortes, golpes o aplastamientos, debido a la manipulación de objetos pesados o fragmentos de materiales irregulares. Además, la inhalación de polvo generado por la trituración o el transporte de escombros puede provocar enfermedades respiratorias crónicas, especialmente cuando se trata de partículas de sílice cristalina presente en el cemento o en la piedra. La exposición a sustancias químicas peligrosas, como pinturas, disolventes, adhesivos y otros productos químicos presentes en algunos residuos, aumenta la posibilidad de intoxicaciones, dermatitis o alergias.

Otro aspecto importante es el riesgo ergonómico, ya que la manipulación de cargas pesadas, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas pueden derivar en lesiones musculoesqueléticas a largo plazo. Además, el transporte y almacenamiento de residuos en entornos inestables o mal organizados incrementa el riesgo de caídas, resbalones o tropiezos, mientras que la operación de maquinaria pesada para la carga y trituración de escombros añade un componente de peligro mecánico adicional. En el caso de residuos con potencial biológico, como restos de madera con hongos o materiales contaminados, también existe el riesgo de infecciones o enfermedades de origen biológico.

La gestión inadecuada de los residuos no solo pone en riesgo la integridad física y la salud de los trabajadores, sino que también puede tener repercusiones legales y económicas significativas para las empresas, dada la estricta normativa vigente en materia de seguridad laboral y medioambiental.

La prevención de riesgos laborales en este sector es fundamental, implicando la implementación de medidas de protección individual y colectiva, la formación adecuada del personal, el control de procesos de manipulación y almacenamiento, así como la correcta segregación, reciclaje y disposición de los residuos.

En definitiva, abordar los riesgos laborales asociados a la gestión de residuos de construcción requiere un enfoque integral que combine **seguridad, salud y sostenibilidad**. Garantizar un entorno de trabajo seguro no solo protege a los trabajadores, sino que contribuye a un manejo responsable de los recursos y a la reducción del impacto ambiental de la actividad constructiva, fomentando prácticas más eficientes y sostenibles dentro del sector.

RIESGOS LABORALES EN LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

PROCESO		RIESGOS LABORALES Y LA GESTIÓN DE RESIDUOS
PREVENCIÓN	Reducir al máximo la generación de residuos desde la fase de diseño y planificación de la obra	Se analizan los riesgos derivados del uso de materiales alternativos o nuevas técnicas constructivas.
GENERACIÓN	Durante la ejecución de la obra se generan residuos de diferente naturaleza: inertes, no peligrosos y peligrosos.	La generación de residuos implica riesgos como cortes, caídas, exposición a sustancias tóxicas o inhalación de polvo.
SEGREGACIÓN IN SITU	Consiste en la separación de los residuos en origen para facilitar su posterior gestión. Se colocan contenedores diferenciados según el tipo de residuo (escombros, madera, metales, plásticos, peligrosos...).	El mal etiquetado o la mezcla de residuos puede provocar accidentes (por ejemplo, vertido de sustancias incompatibles o cortes al manipular materiales punzantes).
ALMACENAMIENTO	Los residuos se almacenan temporalmente en áreas designadas antes de su transporte. Estas zonas deben estar acondicionadas, con cubetos de retención para líquidos y separación de materiales peligrosos.	Riesgos por caídas, incendios, contacto con sustancias corrosivas o contaminación ambiental.
TRANSPORTE	El transporte puede realizarse dentro de la obra (traslado a zonas de acopio) o hacia plantas autorizadas de tratamiento o eliminación.	Riesgos de vuelco, atropellos, sobreesfuerzos y exposición a materiales peligrosos durante la carga y descarga.
TRATAMIENTO	Incluye las operaciones para recuperar, reciclar o valorizar los residuos (triturado de escombros, separación de metales, reutilización de madera, etc.).	Existen riesgos por exposición a polvo, ruidos, vibraciones o proyecciones de partículas durante el tratamiento mecánico. Estos riesgos se generan normalmente fuera de las obras.
ELIMINACIÓN	Se aplica a los residuos que no pueden ser valorizados. Se depositan en vertederos controlados o se eliminan por otros métodos autorizados.	Riesgos derivados del transporte y manipulación, así como exposición a contaminantes residuales. Estos riesgos se generan fuera de las obras.

TIPOS DE RIESGOS EN LA GESTIÓN DE RCD

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN GENERAL	SITUACIONES COMUNES
FÍSICO	Factores del entorno que puedan causar lesiones o molestias en la gestión de los residuos.	Golpes Caídas a distinto nivel Choque eléctrico Deslizamientos
QUÍMICO	Exposición a residuos peligrosos como restos de disolventes, pinturas, colas, cementos o aceites.	Manipulación de envases con restos de productos químicos Limpieza de herramientas Vertido de líquidos contaminantes
BIOLÓGICO	Exposición a microorganismos presentes en residuos orgánicos o por estancamiento de aguas en los mismos.	Residuos contaminados con restos de comida o agua estancada Presencia de roedores o insectos en contenedores.
MECÁNICO	Contacto con maquinaria o herramienta destinadas a la gestión de los residuos.	Atraparse la mano en una compactadora.
ERGONÓMICO	Movimientos o posturas que pueden provocar fatiga o lesiones musculares.	Levantamiento manual de sacos de escombro. Empuje de contenedores. Clasificación manual de materiales.
AMBIENTAL	Condiciones externas o del entorno que afectan a la salud y al medio.	Ruido ambiental. Exposición al polvo. Exposición a gases y vapores tóxicos procedentes de los residuos.

Una vez identificados los tipos de riesgos en la gestión de RCD, lo siguiente que debemos hacer es evaluarlos, siguiendo un criterio de evaluación. A continuación, se propone la evaluación utilizando el **Método INSHT de Evaluación de Riesgos** (del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), teniendo en cuenta los criterios de frecuencia del riesgo laboral (alta, media, baja) y su gravedad (muy grave, moderada y leve). En este sentido, S corresponde a 'significativo' y N.S: a 'No significativo'.

TIPOS DE RIESGOS EN LA GESTIÓN DE RCD

FRECUENCIA	ALTA	MEDIA	BAJA
GRAVEDAD			
MUY GRAVE	S	S	N.S
MODERADA	S	N.S	N.S
LEVE	S	N.S	N.S

A continuación, proponemos una evaluación de los riesgos en base a dicha metodología. No obstante, se recomienda que **se realice una evaluación de los riesgos en cada obra**, ya que las condiciones pueden ser muy diferentes incluso entre obras similares.

EJEMPLO DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES

PELIGRO/RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO			
		FRECUENCIA	GRAVEDAD	SIGNIFICATIVO	ACCIONES A IMPLANTAR
FÍSICO	GOLPES	ALTA	LEVE	SI	SEÑALIZACIÓN
	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	ALTA	MODERADA	SI	SEÑALIZACIÓN
	CHOQUE ELÉCTRICO	BAJA	MODERADA	NO	CONTROL OPERACIONAL
	DESLIZAMIENTOS	MEDIA	LEVE	NO	SEÑALIZACIÓN
QUÍMICO	MANIPULACIÓN DE ENVASES CON RESTOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS	ALTA	LEVE	SI	FORMACIÓN CONTROL OPERACIONAL
	LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS	BAJA	LEVE	NO	
	VERTIDO DE LÍQUIDOS CONTAMINANTES	MEDIA	MODERADA	NO	

EJEMPLO DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES

PELIGRO/RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO			
		FRECUENCIA	GRAVEDAD	SIGNIFICATIVO	ACCIONES A IMPLANTAR
BIOLÓGICO	RESIDUOS CONTAMINADOS CON RESTOS DE COMIDA O AGUA ESTANCADA	BAJA	MODERADO	NO	USO DE EPI
	PRESENCIA DE ROEDORES O INSECTOS EN CONTENEDORES.	BAJA	LEVE	NO	REVISIÓN DIARIA PARA SU PREVENCIÓN
MECÁNICO	ATRAPARSE LA MANO EN UNA COMPACTADORA	ALTA	MUY GRAVE	SI	CONTROL OPERACIONAL
ERGONÓMICO	LEVANTAMIENTO MANUAL DE SACOS DE ESCOMBRO.	ALTA	MODERADO	SI	FORMACIÓN CONTROL OPERACIONAL
	EMPUJE DE CONTENEDORES	ALTA	LEVE	SI	
	CLASIFICACIÓN MANUAL DE MATERIALES.	ALTA	MODERADO	SI	
AMBIENTAL	RUIDO AMBIENTAL PROCEDENTE DE LA MAQUINARIA PARA EL TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DEL RESIDUO	ALTA	MODERADO	SI	USO DE EPI
	EXPOSICIÓN AL POLVO PROCEDENTE DE LA MAQUINARIA PARA EL TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DEL RESIDUO	ALTA	MODERADA	SI	
	EXPOSICIÓN A GASES Y VAPORES TÓXICOS PROCEDENTES DE LOS RESIDUOS	MEDIA	MODERADA	SI	

4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de residuos en obras de construcción y demolición implica un conjunto de operaciones que, aun siendo habituales en el entorno laboral, pueden generar riesgos significativos si no se abordan con criterios preventivos. La manipulación, el traslado, el acopio y el tratamiento inicial de los residuos no solo afectan a la eficiencia del proceso constructivo, sino que también inciden directamente en la seguridad de los trabajadores y en la protección del entorno. Por este motivo, establecer medidas de prevención específicas se convierte en un elemento imprescindible dentro de la planificación de la obra.

Aplicar una estrategia preventiva sólida permite anticipar situaciones peligrosas, reducir la probabilidad de accidentes y minimizar el impacto ambiental asociado a los residuos de construcción y demolición. Además, facilita que cada operario conozca qué riesgos pueden aparecer en su actividad diaria y qué herramientas, equipos o procedimientos garantizan un trabajo más seguro. Este enfoque preventivo también contribuye al cumplimiento de la normativa vigente, como el RD 105/2008 sobre producción y gestión de RCD y la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados, que exige una gestión responsable, trazable y ajustada a **criterios de protección del medio ambiente y de la salud laboral**.

En conjunto, la aplicación de medidas preventivas en la gestión de residuos no solo reduce incidentes y daños personales, sino que promueve un entorno de trabajo más ordenado, mejora la coordinación entre equipos y favorece que las tareas se desarrolle con mayor eficiencia

y control. Este apartado ofrece las bases para comprender la importancia de integrar la prevención en cada fase del proceso, desde la generación del residuo hasta su traslado, permitiendo una visión global y segura de la actividad.

4.1. MEDIDAS ORGANIZATIVAS

La planificación y gestión de residuos consiste en **establecer anticipadamente** cómo se van a producir, clasificar, almacenar y transportar los residuos, determinando los recursos, medios y tiempos necesarios para cada operación. Una buena planificación permite prever situaciones de riesgo, optimizar el uso de contenedores y espacios de acopio, y garantizar la trazabilidad de los residuos, cumpliendo con las obligaciones legales del RD 105/2008 y la Ley 7/2022.

La **asignación de responsabilidades** es clave para que cada trabajador, supervisor o técnico conozca sus funciones específicas dentro del sistema de gestión de residuos. Definir quién supervisa la segregación de residuos, quién controla el transporte interno, quién gestiona el almacenamiento o quién coordina la retirada hacia plantas de tratamiento o vertederos evita confusiones, retrasos y situaciones de riesgo. La claridad en las funciones refuerza la responsabilidad individual y colectiva, asegurando que las medidas preventivas se ejecuten correctamente.

El control y supervisión técnica incluye **inspecciones periódicas** en las zonas de almacenamiento, puntos de recogida y rutas de transporte, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y de los procedimientos establecidos. Además, se debe mantener un **registro** exhaustivo de todos los residuos generados y entregados a gestores autorizados, incluyendo hojas de control, albaranes y certificados de eliminación o valorización. Esta trazabilidad permite auditar los procesos, garantizar la legalidad de la gestión de residuos y facilitar la mejora continua en la seguridad y eficiencia de la obra.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Mediante la elaboración de un plan de gestión interna de residuos, que detalle los tipos de residuos generados, su clasificación, almacenamiento, transporte y destino final.

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES Y COORDINACIÓN

Designación de un responsable en la gestión de residuos

CONTROL Y SUPERVISIÓN TÉCNICA

Inspecciones periódicas en las zonas de almacenamiento, puntos de recogida y rutas de transporte para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y de los procedimientos establecidos. Registro y seguimiento documental de los residuos generados y entregados a gestores autorizados (hojas de control, albaranes, certificados de eliminación o valorización).

4.2. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) E HIGIENE PERSONAL

El uso de los EPI en el lugar de trabajo está unido a la aplicación de dos reales decretos, transposiciones de sendas Directivas de la Unión Europea, el Real Decreto 773/1997 (Directiva 89/656/CEE) relativo al uso de los EPI y el Reglamento (UE) 2016/425 relativo a su comercialización.

“Se entiende por «equipo de protección individual» cualquier equipo ideado para que lleve o sujete el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.”



A continuación se detalla cada uno de los elementos mostrados:

- 1. Protección de cabeza:** Representada por un casco de seguridad, este equipo protege contra golpes, caídas de objetos o impactos en la cabeza. Está diseñado para absorber la energía del impacto y prevenir lesiones craneales graves. Es esencial en obras, fábricas o zonas de construcción.
- 2. Protección ocular:** Consiste en unas gafas o visores de seguridad que cubren los ojos para evitar daños por partículas proyectadas, polvo, chispas o productos químicos. Las lentes suelen ser de policarbonato resistente a impactos y, en algunos casos, con protección UV.
- 3. Protección auditiva:** Uso de orejeras o tapones auditivos. Su función es reducir la exposición a ruidos elevados que puedan causar pérdida de audición o fatiga auditiva. Son comunes en entornos con maquinaria pesada o herramientas ruidosas.
- 4. Protección de pies:** Se refiere al calzado de seguridad, normalmente botas con puntera reforzada de acero o material compuesto. Protegen frente a caídas de objetos, perforaciones, resbalones y sustancias corrosivas. En algunos casos incluyen suelas antideslizantes o dieléctricas.
- 5. Protección respiratoria:** Se muestra mediante una mascarilla o respirador, cuya función es evitar la inhalación de polvo, gases, vapores tóxicos o agentes biológicos. Existen diferentes tipos según el nivel de filtración requerido (por ejemplo, FFP2, FFP3, o respiradores con cartuchos).
- 6. Protección de piel:** Representada por una crema o barrera protectora, se utiliza para evitar el contacto directo con sustancias irritantes, corrosivas o infecciosas. También incluye ropa o accesorios que previenen quemaduras o dermatitis laboral.
- 7. Protección del cuerpo:** Incluye la vestimenta de trabajo – por ejemplo, monos, chaquetas o chalecos reflectantes- que protegen de riesgos mecánicos, químicos o térmicos. El chaleco reflectante en la imagen además mejora la visibilidad del trabajador en condiciones de poca luz.
- 8. Protección de manos:** Los guantes de seguridad son esenciales para prevenir cortes, quemaduras, pinchazos o exposición a productos químicos. Su material (nitrilo, cuero, látex, Kevlar, etc.) se selecciona según el tipo de riesgo presente en la tarea.

En conjunto, esta imagen refuerza el mensaje de la seguridad integral en el trabajo, destacando que cada parte del cuerpo requiere una protección específica y que el uso adecuado de los EPI reduce significativamente el riesgo de accidentes laborales

4.3. SEÑALIZACIÓN Y VALLADO

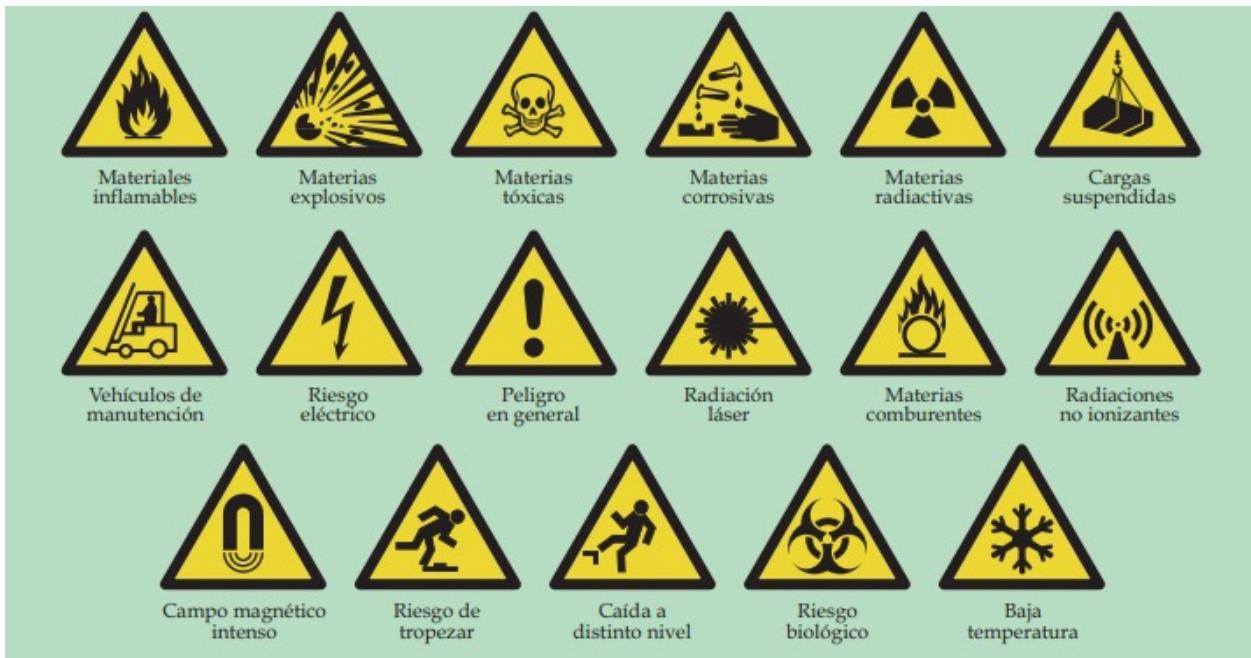
En la gestión de residuos generados en obra de construcción, la señalización y el vallado constituyen elementos esenciales para la prevención de riesgos y la protección de los trabajadores. Su correcta planificación y ejecución permiten reducir la probabilidad de accidentes, garantizar un tránsito seguro por el entorno laboral y facilitar la manipulación adecuada de materiales peligrosos o voluminosos.

SEÑALIZACIÓN

La señalización debe emplearse siempre que exista un peligro evidente o potencial, adaptándose al tipo de riesgo, a la función de cada zona y a las características específicas del entorno, y debe complementar otras medidas preventivas sin sustituirlas. Esto asegura que cada área puede representarse visualmente mediante imágenes, pictogramas, gráficos o fotografías, facilitando la comprensión de los riesgos y de las medidas de control implementadas.

En las zonas donde se generan riesgos generales asociados a la gestión de residuos, como objetos punzantes, bordes cortantes, materiales inestables o zonas con caída de residuos, se utilizan **señales de advertencia**. Estas señales son triangulares, con borde rojo o negro y fondo amarillo que cubre mínimo un 50% de la superficie de la señal, e incluyen pictogramas que representan de manera clara el peligro específico presente en la zona. Se colocan en las entradas y dentro de zona de riesgo, garantizando su visibilidad desde

SEÑALES DE ADVERTENCIA



Fuente: Guía técnica sobre la señalización de seguridad y salud en el trabajo. INSST

En los espacios restringidos o de acceso prohibido, como áreas donde se almacenan residuos peligrosos, residuos químicos o residuos inflamables, se emplean **señales de prohibición**, que indican acciones no permitidas, como "prohibido el paso sin autorización" o "no manipular sin equipo de protección".

SEÑALES DE PROHIBICIÓN



Fuente: Guía técnica sobre la señalización de seguridad y salud en el trabajo. INSST

Las **señales de obligación** son esenciales en áreas donde se manipulan residuos que requieren el uso de equipos de protección individual, como guantes, casco, calzado de seguridad o gafas. Estas señales son circulares, de color azul con pictograma blanco, y se colocan en accesos, vestuarios o puntos de inicio de las zonas de trabajo. Esto ayuda a reforzar la conciencia sobre protección individual y la correcta utilización de los EPI en cada zona de riesgo.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN



Fuente: Guía técnica sobre la señalización de seguridad y salud en el trabajo. INST

Los **elementos de salvamento y socorro**, como botiquines, duchas de emergencia y rutas de evacuación, deben estar claramente señalizados, especialmente en zonas donde se manipulan residuos peligrosos o inflamables. Estas señales son rectangulares o cuadradas, verdes con pictograma blanco, y deben colocarse de forma que sean visibles desde cualquier punto de la zona de trabajo, con lo cual se deben realizar explicaciones previas con esquemas capaces de ubicar los elementos de salvamento para reforzar las señales.

SEÑALES DE ELEMENTOS DE SALVACIÓN



Fuente: Guía técnica sobre la señalización de seguridad y salud en el trabajo. INST

Las **señales contra incendios** indican la ubicación de extintores, hidrantes y rutas de evacuación frente a riesgos de incendio, particularmente en áreas donde se almacenan residuos inflamables. Estas señales son rectangulares, rojas con pictogramas blanco, y se colocan en puntos estratégicos que sean visibles y accesibles en todo momento.

SEÑALES CONTRA INCENCIOS



Fuente: Guía técnica sobre la señalización de seguridad y salud en el trabajo. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (INSST)

VALLADO

El vallado actúa como complemento indispensable de la señalización, delimitando claramente las áreas de tránsito seguro, zonas de almacenamiento temporal de residuos, espacios con riesgos químicos o físicos y puntos de trabajo con máquina pesada para la manipulación de los residuos. Los vallados permiten establecer barreras físicas que evitan la entrada accidental de personal no autorizado y facilitan la organización del flujo de personas y materiales dentro del entorno de construcción.

Las zonas de gestión de residuos no suelen estar valladas, ya que son zonas de acceso habitual para depositar los mismos en los contenedores allí habilitados. Sin embargo, un adecuado vallado e incluso la prohibición de acceso a las zonas de residuos a personas no autorizadas, es una importante medida preventiva. Aquellos trabajadores que no han recibido la formación adecuada y/o no cuenten con las EPIs necesarias para la manipulación de los residuos, no deberían poder acceder a las zonas de almacenamiento de residuos.

Hay que recordar que la peligrosidad de los residuos no sólo está en su clasificación, es decir, en su toxicidad, si no que existe una peligrosidad que puede ser, por ejemplo, "física", como elementos cortantes.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN SEGÚN TIPO DE RIESGO

La manipulación de los RCD no implica un único tipo de amenaza, sino un conjunto diverso de situaciones que requieren soluciones diferenciadas. Por este motivo, se agrupan los riesgos en las siguientes categorías: físicos, químicos, ambientales, ergonómicos, mecánicos y biológicos, con el fin de establecer un enfoque preventivo claro y adaptado a cada escenario operativo. Esta organización facilita que los trabajadores comprendan qué medidas necesitan en cada fase de trabajo y por qué son necesarias, con independencia del tipo de residuo de que se trate.

El propósito de este apartado es identificar los peligros más frecuentes en cada categoría y describir las líneas de actuación que garantizan una gestión segura de los residuos.

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- **Riesgos físicos:** derivados de caídas, golpes, contactos con elementos cortantes o proyecciones.
- **Riesgos químicos:** asociados a productos irritantes, tóxicos o contaminantes presentes en pinturas, disolventes, adhesivos o materiales tratados.
- **Riesgos ambientales:** vinculados a derrames, emisiones, incendios o alteraciones en el entorno inmediato de la obra.
- **Riesgos ergonómicos** relacionados con esfuerzos excesivos, levantamiento de pesos o posturas prolongadas, así como los riesgos mecánicos propios del uso de maquinaria, vehículos y equipos de transporte interno.
- **Riesgo biológico:** aunque menos visible en el ámbito de la construcción, puede estar presente en residuos contaminados, materiales procedentes de demoliciones de edificios antiguos, restos orgánicos o zonas con humedad persistente que favorecen la proliferación de microorganismos. La presencia de hongos, bacterias o agentes alergénicos también puede desencadenar problemas respiratorios o infecciones si no se aplican las medidas de protección adecuadas.

Organizar la prevención en función de estos tipos de riesgo permite integrar de manera más precisa las medidas en el **Plan de Seguridad y Salud**, reforzar la formación específica del personal y orientar la selección de EPIs, señalización y procedimientos de trabajo. Esta clasificación también contribuye a mejorar la vigilancia del entorno y a establecer controles operativos más rigurosos, creando un entorno laboral más seguro, ordenado y coherente con las obligaciones normativas y las buenas prácticas preventivas.

La siguiente tabla identifica las medidas preventivas a ejercer según el tipo de riesgo con el que se encuentre, mejorando la actuación ante el mismo.

TIPO DE RIESGO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> · Mantenimiento de orden y limpieza · Señalización y delimitación · Uso de sepiolita para evitar deslizamientos en caso de derrame
QUÍMICO	<ul style="list-style-type: none"> · Guantes resistentes a químicos · Gafas de protección · Mascarillas con filtro · Almacenamiento etiquetado · Ventilación adecuada · Formación en fichas de seguridad (FDS)
BIOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> · Uso de guantes impermeables · Mascarilla FFP2 · Lavado de manos · Desinfección del material · Eliminación controlada de residuos orgánicos
MECÁNICO	<ul style="list-style-type: none"> · Uso de herramientas y maquinaria en buen estado
ERGONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> · Formación en técnicas de levantamiento · Uso de carretillas o medios mecánicos · Pausas activas · Rotación de tareas
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> · Protectores auditivos, señalización de zonas ruidosas. · Ventilación, mascarillas con filtro, almacenamiento seguro · Seguimiento y control de las emisiones de polvo a la atmósfera · No permitir el trabajo si se sobrepasan los límites establecidos por la legislación.

6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.

Este apartado se ha incluido la manipulación del amianto debido a la complejidad y peligrosidad que implica. Este material, reconocido como cancerígeno, puede liberar fibras que permanecen suspendidas en el aire durante largos períodos, constituyendo un riesgo grave tanto para la salud de los trabajadores como para la integridad estructural de los edificios. Por esta razón, la gestión del amianto requiere procedimientos especializados y no puede tratarse como un residuo convencional. Es imprescindible cumplir con normas específicas de seguridad, salud laboral y gestión de residuos peligrosos.

Para el desarrollo de este punto se considerarán los contenidos del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Según este Real Decreto el término amianto comprende a los silicatos fibrosos, identificados internacionalmente según el registro de sustancias químicas del Chemical Abstract Service (CAS):

- a) Actinolita amianto (CAS n.º 77536-66-4)
- b) Grunerita amianto (amosita) (CAS n.º 12172-73-5)
- c) Antofilita amianto (CAS n.º 77536-67-5)
- d) Crisotilo (CAS n.º 12001-29-5)
- e) Crocidolita (CAS n.º 12001-28-4)
- f) Tremolita amianto (CAS n.º 77536-68-6).

Este real decreto es aplicable a las operaciones y actividades en las que los trabajadores estén expuestos o sean susceptibles de estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan, y especialmente en:

- Trabajos de demolición de construcciones donde exista amianto o materiales que lo contengan.
- Trabajos de desmantelamiento de elementos, maquinaria o utillaje donde exista amianto o materiales que lo contengan.
- Trabajos y operaciones destinadas a la retirada de amianto, o de materiales que lo contengan, de equipos, unidades (tales como barcos, vehículos, trenes), instalaciones, estructuras o edificios.
- Trabajos de mantenimiento y reparación de los materiales con amianto existentes en equipos, unidades (tales como barcos, vehículos, trenes), instalaciones, estructuras o edificios.
- Trabajos de mantenimiento y reparación que impliquen riesgo de desprendimiento de fibras de amianto por la existencia y proximidad de materiales de amianto.
- Transporte, tratamiento y destrucción de residuos que contengan amianto.
- Vertederos autorizados para residuos de amianto.
- Todas aquellas otras actividades u operaciones en las que se manipulen materiales que contengan amianto, siempre que exista riesgo de liberación de fibras de amianto al ambiente de trabajo.

OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

(Capítulo II del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.)

Límite de exposición y prohibiciones
Evaluación y control del ambiente de trabajo.
Medidas técnicas generales de prevención.
Medidas organizativas.
Equipos de protección individual de las vías respiratorias.
Medidas de higiene personal y de protección individual.
Disposiciones específicas para determinadas actividades.
Planes de trabajo.
Formación de los trabajadores.

7. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES

La gestión preventiva de los residuos generados en obras de construcción y demolición requiere que todo el personal implicado disponga de una preparación sólida y permanentemente actualizada. Los RCD, ya sean restos de derribos, envases, piezas metálicas, materiales inertes o residuos con características peligrosas, pueden convertirse en un foco de riesgo si no se manipulan con criterios técnicos adecuados. Por ello, **la formación debe integrarse en la rutina laboral**, proporcionando a cada trabajador las herramientas necesarias para reconocer los riesgos, adoptar medidas de control eficaces y actuar de manera responsable.

La sensibilización completa este proceso, promoviendo conductas seguras, orden en los acopios y compromiso con la prevención a lo largo de todos los trabajos realizados en los procesos de obra y demolición.

MANTENER EL ORDEN Y LA LIMPIEZA

en las obras de construcción
está en tus manos

¿Sabes que el desorden y la falta de
limpieza generan múltiples riesgos a
las personas trabajadoras y pueden ser
la causa de numerosos accidentes?
Las medidas preventivas y/o
recomendaciones que puedes adoptar
para evitar este tipo de riesgos son:



Fuente: FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN
<https://www.lineaprevencion.com/recursos/orden-y-limpieza-en-la-obra>

FORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE RESIDUOS INERTES

Para el tratamiento de los residuos inertes; como hormigón, ladrillos o escombros. La formación se centra en el reconocimiento de los materiales más frecuentes y en los riesgos derivados de acomulaciones mal organizadas, movimientos inestables o golpes durante la carga y descarga.

Se instruye al personal con técnicas de manipulación que minimicen la dispersión del polvo, reducir la posibilidad de caídas de objetos, humedecer ligeramente el material cuando sea necesario o asegurar un almacenamiento estable. Cuando la situación lo exige, se recalca el uso de protección como guantes o calzado de seguridad y protección respiratoria si se trabaja en zonas polvorrientas.

FORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE RESIDUOS METÁLICOS

Los residuos metálicos pueden suponer un gran peligro si no se manejan con precaución: sus bordes pueden contener secciones afiladas que pueden producir cortes en su mala gestión, bultos de gran tonelaje y otras que tienen deformaciones peligrosas o rebabas.

En la formación, se debe instruir a los trabajadores para que manipulen estos residuos agarrando por zonas seguras, revisen si hay aristas afiladas y utilicen estructuras de almacenamiento que impiden que las piezas rueden o caigan. Además, es clave el uso de todo el equipo de EPIs adecuado, especialmente guantes anticorte, calzado reforzado para los bultos de gran peso y ropa de protección para evitar atrapamientos.

FORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE PLÁSTICOS Y ENVASES

Aunque los plásticos y envases puedan parecer menos peligrosos, pueden provocar cortes, desplazamientos imprevistos o reacciones si contienen restos químicos.

La formación debe cubrir cómo distinguir envases vacíos de aquellos que han contenido sustancias químicas o peligrosas, cómo cerrarlos correctamente, como apilarlos de forma segura y cómo evitar fuentes de ignición para envases presurizados, así como la gestión de acopios y puntos limpios donde separar este tipo de residuos o materiales. También debe explicarse la importancia de emplear guantes anticorte y protección ocular cuando se manipulan estos residuos.

FORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE RESIDUOS DE MADERA

La madera residual de obra, sean tableros, palets o listones, puede contener clavos, astillas o estar mal ubicadas o apiladas. En la capacitación a los trabajadores

se ha de formar en la capacidad de detección de peligros como los clavos sobresalientes, a organizar el almacenamiento para evitar vuelcos y a levantar piezas grandes con ayuda cuando sea necesario. Es esencial que los operarios usen guantes resistentes, calzado con puntera reforzada y prendas que los protejan de astillas y cortes punzantes. La formación debe cubrir cómo distinguir envases vacíos de aquellos que han contenido sustancias químicas o peligrosas, cómo cerrarlos correctamente, como apilarlos de forma segura y cómo evitar fuentes de ignición para envases presurizados, así como la gestión de acopios y puntos limpios donde segregar este tipo de residuos o materiales. También debe explicarse la importancia de emplear guantes anticorte y protección ocular cuando se manipulan estos residuos.

FORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos requieren una formación completa y rigurosa: los trabajadores deben saber leer y comprender pictogramas de riesgo, interpretar etiquetas químicas y conocer las fichas de seguridad. También, deben adquirir las competencias para manipular estos residuos con precaución, evitando abrir envases sin control, y para usar equipos de protección como guantes químicos, mascarillas filtrantes, ropa impermeable y gafas de seguridad.

Además, se debe formar en las competencias que corresponden al almacenaje in situ de este tipo de residuos para evitar gran parte de accidentes o malas gestiones de los residuos hasta su retirada por parte del equipo o de la entidad gestora de residuos. En situaciones de emergencias, debe saberse cómo aislar el vertido, comunicar el incidente a la coordinación de prevención y aplicar los protocolos para confinar la sustancia antes de su retirada.

SIMULACIONES DE EMERGENCIA Y PRÁCTICAS APLICADAS

Para que la formación sea verdaderamente útil, es imprescindible poner en práctica escenarios realistas de emergencia. Las simulaciones deben recrear derrames, incendios en zonas de acopio, caídas de escombros o exposición química.

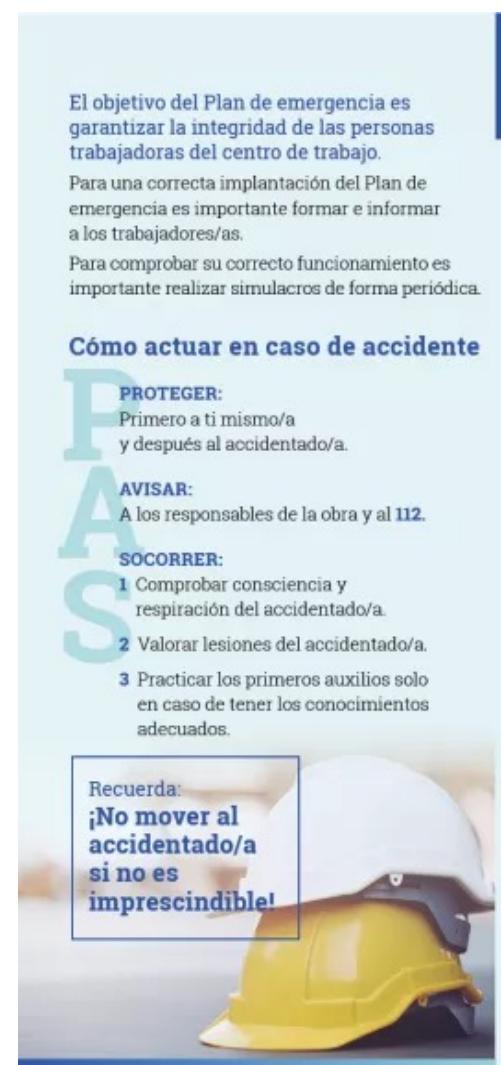
Durante estas prácticas, los trabajadores deben aplicar el protocolo PAS (proteger, avisar y socorrer), evacuar según las rutas de evacuación previstas, usar los EPI adecuados y coordinarse entre oficios para manejar la situación. Además, estas sesiones deben realizarse periódicamente para reforzar la memoria operativa y evaluar la eficacia de los procedimientos.

FORMACIÓN SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) EN TAREAS CON RCD

El uso correcto del EPI es una parte esencial de toda formación preventiva. El principal objetivo de la formación pasa por la explicación de la selección de los EPIs adecuados según el tipo de residuo y la tarea: por ejemplo, guantes anticorte para metal, máscaras filtrantes para polvo, ropa química para productos peligrosos. También debe enseñarse cómo colocarlo correctamente, cómo ajustarlo y cómo verificar su estado antes de su uso. Se deben dar instrucciones para su mantenimiento: limpiar las mascarillas, revisar que los guantes no estén desgastados, comprobar la integridad de cascos o calzado. Si un EPI está dañado o ha llegado al final de su vida útil, debe sustituirse inmediatamente.



Fuente: <https://www.goroyeb.com/blog/sustancias-toxicas-obras-construccion/>



Fuente: *Medidas de emergencia en obras de construcción. FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN*

DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO DE LAS ACCIONES FORMATIVAS

Toda formación debe quedar registrada de forma adecuada, es decir, se debe exigir que cada sesión formativa; ya sea teórica, práctica o un simulacro de emergencia, se deje constancia por escrito de que se enseñó, cuándo se hizo, cuánto duró, quién impartió la formación y quiénes asistieron. Además, es útil que los asistentes firmen un registro nominal y que se describan los materiales empleados (presentaciones, herramientas, equipo, simulaciones). Estos datos deben integrarse en el Plan de Seguridad y Salud de la obra para que sean accesibles a la coordinación de prevención, a la dirección de la obra y, en su caso, a organismos de inspección o a las entidades competentes reguladoras de la prevención.

INTEGRACIÓN DE LA FORMACIÓN EN LA CULTURA PREVENTIVA DE LA OBRA

La formación no sólo debe impartirse, sino vivirse como parte de la cultura de la obra. Para conseguirlo, es necesario repetir mensajes clave sobre seguridad, realizar observaciones preventivas en obra para detectar comportamientos inseguros, iniciar cada jornada con breves charlas o "pausas de seguridad" y fomentar la comunicación activa entre los equipos. Además, reconocer y premiar las buenas prácticas ayuda a consolidar un clima donde la prevención de riesgos y la gestión responsable de residuos son valores compartidos. Cuando esto ocurre, los residuos se gestionan con criterio, los incidentes disminuyen y la obra funciona con una mayor eficiencia y respeto al entorno.

8. ACTUACIONES ANTE ACCIDENTES

La correcta gestión de residuos en la obra no solo implica su tratamiento y eliminación, sino también la preparación ante los posibles accidentes derivados de su manipulación, transporte o almacenamiento. Las actuaciones ante accidentes deben estar definidas en el **Plan de Seguridad y Salud**, de forma que todos los trabajadores conozcan las medidas a aplicar y las responsabilidades asignadas. La rapidez y coordinación en la respuesta pueden marcar la diferencia entre un accidente leve y accidente grave, por lo que la planificación, la formación y la práctica de los protocolos resultan indispensables.

A pesar de que las actuaciones ante accidentes son comunes para todas las situaciones de prevención de riesgos, vamos a aportar en esta guía unas pautas de actuación ante estas situaciones, que pueden estar provocadas por una incorrecta gestión o manipulación de los residuos.

ACTUACIONES INICIALES ANTE UN ACCIDENTEACCIONES FORMATIVAS

Cuando se produce un accidente relacionado con los residuos, la primera actuación debe centrarse en **garantizar la seguridad personal y colectiva**. La zona del incidente se debe señalizar y aislar de inmediato para evitar la exposición de otros trabajadores, deteniendo cualquier actividad que implique riesgo adicional. La persona más próxima al accidente debe notificarlo de forma inmediata al encargado de obra y la condición del trabajador afectado. La comunicación rápida y precisa facilita la activación del protocolo de emergencia sin pérdidas de tiempo críticas.

Todo accidente, por leve que parezca, debe documentarse en el parte de incidencias para su evaluación posterior. La acumulación de pequeños incidentes puede revelar deficiencias en la gestión de residuos, falta de orden o carencias en la formación preventiva.

TIPOLOGÍA DE ACCIDENTES Y ACTUACIONES INMEDIATAS

Todo accidente, por leve que parezca, debe documentarse en el parte de incidencias para su evaluación posterior. La acumulación de pequeños incidentes puede revelar deficiencias en la gestión de residuos, falta de orden o carencias en la formación preventiva.

ACCIONES PARA TIPOS DE ACCIDENTES

TIPO DE ACCIDENTE	ACCIONES INMEDIATAS
ACCIDENTES GRAVES O DE RIESGO VITAL	Caídas con pérdida de conciencia, heridas profundas, quemaduras extensas, hemorragias severas, aplastamientos <ul style="list-style-type: none">• Aplicar los principios básicos de primeros auxilios (solo personal formado).• Activar el plan de emergencia general, contactando con el 112 y asegurando que el acceso a la obra esté despejado para facilitar la entrada de los equipos de rescate.
ACCIDENTE LEVE	Cortes con restos metálicos, golpes con escombros o irritaciones por contacto con residuos <ul style="list-style-type: none">• Limpiar la herida, aplicar el vendaje o inmovilización correspondiente y se comunicará el suceso al responsable de seguridad.
EXPOSICIÓN A RESIDUOS PELIGROSOS	Irritación ocular, intoxicación pulmonar <ul style="list-style-type: none">• Medidas especiales de contención y descontaminación.• Retirarse inmediatamente del área y evitar el conflicto directo con la sustancia.• Ventilar la zona.• Utilizar equipos de protección adecuados, como guantes químicos, gafas y mascarillas filtrantes.• El área afectada permanece confinada hasta que el personal especializado realice la limpieza y neutralización del residuo.

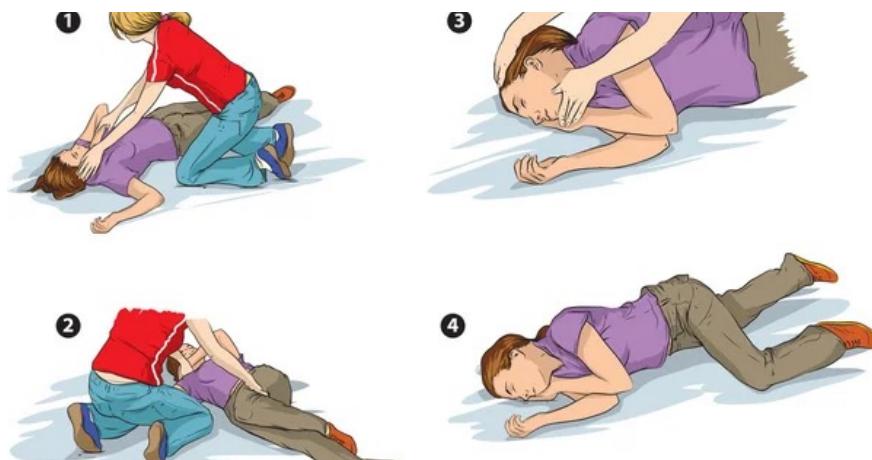
ACCIONES PARA TIPOS DE ACCIDENTES

TIPO DE ACCIDENTE	ACCIONES INMEDIATAS
ACCIDENTE AMBIENTAL	<p>Incendio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar el plan de emergencia y avisar a bomberos. • Usar el extintor adecuado (CO₂, polvo ABC, espuma). • Alejar materiales combustibles. • Cortar suministros eléctricos o de gas, si es seguro..
	<p>Derrames y fugas</p> <p>Proteger a las personas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuación si hay sustancias tóxicas o inflamables. • Uso de EPIs adecuados (guantes, gafas, mascarilla). <p>Control y contención del derrame</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar la zona. • Utilizar absorbentes granulados, mantas, barreras perimetrales o arenas. • Sellar fugas o contenedores dañados. <p>Recogida y limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recoger los absorbentes usados como residuos peligrosos. • Limpiar la zona con métodos apropiados (no usar agua si puede reaccionar).
	<p>Liberación de gases y vapores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilación inmediata. • Evacuación de áreas cerradas. • Desconexión de fuentes de ignición. • Notificación a autoridades si hay riesgo tóxico

CONSIDERACIONES DURANTE LA ATENCIÓN AL ACCIDENTADO

Esta guía no pretende ser un manual de actuación en caso de accidente. A pesar de ello, vamos a incluir algunas consideraciones durante la atención al accidentado.

Es fundamental **no mover al herido** salvo que exista un riesgo inminente, como fuego, derrumbe o exposición química. Durante la espera, los trabajadores deberán mantener la calma, incorporar al herido en la posición de seguridad, proteger al accidentado del frío o calor excesivo y registrar mentalmente todos los detalles del incidente para facilitar la posterior investigación. El botiquín de primeros auxilios debe estar ubicado en un punto accesible, identificado mediante señalización visible, y contener el material básico necesario para atender cortes, contusiones, quemaduras o intoxicaciones leves.



Posición de seguridad. <https://sharegoogle/images/0EhgVN8xY6B49yzEY>

ACTUACIÓN ANTE EXPOSICIONES A SUSTANCIAS QUÍMICAS

Si el trabajador ha estado expuesto a productos químicos o a materiales contaminados, debe retirarse inmediatamente del área y evitar el conflicto directo con la sustancia. Es esencial ventilar la zona y utilizar equipos de protección adecuados, como guantes químicos, gafas y mascarillas filtrantes. El área afectada permanece confinada hasta que el personal especializado realice la limpieza y neutralización del residuo. En caso de necesitar atención médica deberá incluir una evaluación de la posible exposición a agentes nocivos y el seguimiento posterior según la ficha de seguridad del producto implicado.

INTEGRACIÓN EN EL PLAN DE EMERGENCIA Y SIMULACROS

El plan de emergencia de la obra debe contemplar estos escenarios específicos, asegurando que todos los trabajadores conocen las vías de evacuación, los puntos de encuentro y la ubicación de los equipos de emergencias. Las simulaciones periódicas y los ejercicios prácticos ayudan a reforzar la capacidad de respuesta y la coordinación del equipo. En estos simulacros, se pueden recrear situaciones como la caída de un contenedor de residuos, el derrame de un producto inflamable o la herida causada por material metálico, analizando posteriormente las actuaciones y corrigiendo posibles deficiencias.

ACTUACIONES POSTERIORES AL ACCIDENTE. ANÁLISIS Y MEJORA CONTINUA.

La actuación posterior al accidente es igualmente importante. Una vez controlada la emergencia y prestada la asistencia, el área afectada deberá ser revisada y limpiada, retirando los residuos o materiales peligrosos que hayan intervenido. Se debe realizar una investigación detallada del accidente, identificando las causas directas e indirectas y proponiendo medidas preventivas que eviten su repetición. Estas conclusiones deberán comunicarse a todo el personal mediante reuniones informativas o carteles explicativos, fomentando la sensibilización y la mejora continua de la seguridad en la obra.

El análisis de los accidentes y la retroalimentación de la información son esenciales para consolidar una cultura preventiva eficaz. Cada incidente constituye una oportunidad para revisar procedimientos, reforzar la formación y mejorar la coordinación entre trabajadores, mandos y servicios de prevención. De esta manera, la gestión de residuos se integra no solo como una obligación medioambiental, sino también como una práctica clave en la protección de la salud laboral.



Federación Valenciana de Empresarios de la Construcción

C/ Arzobispo Fabián y Fuero 1
46009 Valencia
96 352 53 69
administracion@fevec.net

www.construccion2030.es

Proyecto subvencionado por:



Elaborado por:

masuno