



asociación de descontaminación
de residuos peligrosos

Descontaminación de residuos peligrosos

Guía informativa

2012

Contenidos

1. **Presentación**
2. **Residuos peligrosos**
 - a. ¿Qué residuos son peligrosos?
 - b. Características de los residuos peligrosos
 - c. Residuos peligrosos habituales
 - d. El amianto
 - e. Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)
3. **El origen de los residuos peligrosos**
 - a. Flujos más habituales
 - b. ¿Por qué es necesario descontaminar?
4. **Antes de la descontaminación**
 - a. Investigación
 - b. Identificación
 - c. Cuantificación
 - d. Inventario
5. **Descontaminación de residuos peligrosos**
 - a. Definición
 - b. ¿Cuándo es preciso realizar descontaminación?
 - c. Fases del proceso de descontaminación
6. **La gestión de los residuos peligrosos, tras la descontaminación**
 - a. Almacenamiento
 - b. Transporte
 - c. Tratamiento o almacenamiento definitivo
 - d. Gestión final y transferencia de la titularidad
7. **Marco normativo**
8. **Acerca de ADRP**
 - a. Asociación
 - b. Vinculación a otras entidades
 - c. Servicios
9. **Participar**
 - a. Asociarse
 - b. Colaborar
10. **Empresas especializadas**



1. Presentación

La Guía sobre Descontaminación de Residuos Peligrosos es un documento que vio la luz el año pasado, con la intención de realizar una labor informativa desde ADRP.

Desde la asociación vemos necesario que los residuos peligrosos se conozcan adecuadamente, de forma que se puedan valorar y gestionar sus riesgos del modo más oportuno.

Esta es una versión actualizada de la primera edición de la guía, cuyos contenidos han sido actualizados, profundizando más en ciertos temas que merecen un tratamiento más detallado.

Concretamente, se ha añadido un epígrafe dedicado a los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), proporcionando una definición, y aportando una serie de apuntes en cuanto a sus características y contexto legal.

Por otra parte, en la presente edición se ha ahondado en el amianto, uno de los residuos peligrosos probablemente más mencionados en nuestra sociedad, aunque no por ello debidamente conocidos.

Desde ADRP se ha re-editado esta guía con el objetivo de que pueda seguir sirviendo de referencia, y que este documento siga conteniendo la información esencial sobre la actividad, con unos contenidos que se seguirán actualizando según sea necesario.

En la presente guía también se incluye un directorio de las empresas especializadas en descontaminación de residuos peligrosos.

Les animamos a que visiten el sitio web de la asociación (www.adrp.es), en el que encontrarán información útil sobre descontaminación y sobre residuos peligrosos.



Francisco Cobo
Presidente de ADRP

2. Residuos peligrosos

a. ¿Qué residuos son peligrosos?

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que a su vez transpone a normativa Española la Directiva 2008-98-CE sobre residuos, de 19 de noviembre de 2008, define residuo como “cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar”.

A su vez, la misma norma define como residuo peligroso aquel “residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido”.

En términos más sencillos, se considera peligrosos a los residuos que, por sus características, suponen un riesgo directo para la salud de las personas o del medio ambiente.

b. Características de los residuos peligrosos

Según el anexo III de la mencionada ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, se considerará que un residuo es peligroso cuando presente al menos una de las siguientes características:

H1 Explosivo: se aplica a las sustancias y preparados que pueden explosionar bajo el efecto de la llama o que son más sensibles a los choques o las fricciones que el dinitrobeneno.

H2 Oxidante: se aplica a las sustancias y preparados que presentan reacciones altamente exotérmicas al entrar en contacto con otras sustancias, en particular sustancias inflamables.

H3-A Fácilmente inflamable, se aplica a:

- Las sustancias y los preparados líquidos que tienen un punto de inflamación inferior a 21 °C (incluidos los líquidos extremadamente inflamables).
- Las sustancias y los preparados que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía.
- Las sustancias y los 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.
- Las sustancias y los preparados gaseosos que son inflamables en el aire a presión normal.
- Las sustancias y los preparados que, en contacto con el agua o el aire húmedo, desprenden gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.

H3-B Inflamable: se aplica a las sustancias y los preparados líquidos que tienen un punto de inflamación superior o igual a 21 °C e inferior o igual a 55 °C.

H4 Irritante: se aplica a las sustancias y los preparados no corrosivos que pueden causar una reacción inflamatoria por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas.

H5 Nocivo: se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos de gravedad limitada para la salud.

H6 Tóxico: se aplica a las sustancias y los preparados (incluidos las sustancias y los preparados muy tóxicos) que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.

H7 Cancerígeno: se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.

H8 Corrosivo: se aplica a las sustancias y los preparados que pueden destruir tejidos vivos al entrar en contacto con ellos.

H 9 Infeccioso: se aplica a las sustancias y los 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.

H 10 Tóxico para la reproducción: se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir malformaciones congénitas no hereditarias o aumentar su frecuencia.

H 11 Mutagénico: se aplica a las sustancias y los preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.

H 12 Residuos que emiten gases tóxicos al entrar en contacto con el aire, con el agua o con un ácido.

H 13 (*) Sensibilizante: se aplica a las sustancias y los preparados que, por inhalación o penetración cutánea, pueden ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos nocivos característicos.

H 14 Ecotóxico: se aplica a los residuos que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del medio ambiente.

H 15 Residuos susceptibles, después de su eliminación, de dar lugar a otra sustancia por un medio cualquiera, por ejemplo, un lixiviado que posee alguna de las características antes enumeradas.

c. Residuos peligrosos habituales

En nuestro entorno, podemos encontrar residuos peligrosos con facilidad. Algunos de los más habituales son:

- Productos químicos inorgánicos
- Amianto
- PCB y aparatos contaminados con PCB (trafos)
- Fluorescentes
- Hidrocarburos y aceites usados
- Pinturas y disolventes
- Trapos impregnados
- Pilas y baterías
- Imprimaciones y sellantes
- Residuos radiactivos
- Material informático



d. El amianto

El amianto es un producto mineral de gran durabilidad y de reducido coste. Se trata de un material muy resistente al calor, abrasión y tracción.

Debido a estas características el amianto ha sido ampliamente utilizado en diferentes productos destinados a varios sectores, estando entre éstos la construcción.

Más concretamente, el amianto ha sido utilizado como material de aislamiento acústico y térmico, en aislamiento y acabado de fachadas, tejidos aislantes, tabiques ligeros o tejados.

Por su resistencia a la fricción se ha empleado en pavimentos de vinilo, masillas y sellantes, pinturas impermeabilizantes, así como en productos de fibrocemento como tuberías y algunos elementos de jardinería y decoración.

Actualmente el uso del amianto está prohibido en la mayoría de los países industrializados, pero aún se utiliza en algunos países en vías de desarrollo.

En países como el nuestro donde sí está prohibido, muchos de los edificios y elementos industriales construidos en fechas anteriores a su prohibición aún contienen elementos de amianto.

El peligro del amianto

Una de las características del amianto es que los haces que lo componen pueden separarse con facilidad en fibras cada vez más finas, hasta llegar a fibrillas de tamaños microscópicos.

Los productos que contienen amianto no presentan riesgo para la salud si las fibras permanecen fuertemente unidas, pero pueden ser perjudiciales cuando los materiales se rompen o se desgastan y las fibras se inhalan cuando son liberadas al entorno.

El riesgo de que se presente una enfermedad asociada al amianto está relacionado con la concentración de las fibras presentes en el aire, la duración de la exposición, la frecuencia de exposición, el tamaño de las fibras inhaladas y el tiempo transcurrido desde la exposición inicial.

La cantidad de amianto que contiene un producto no está relacionada con el aumento del riesgo para la salud.

Las principales enfermedades asociadas a la exposición al amianto son: mesoteliomas, cáncer de pulmón y asbestosis.



Recomendaciones especiales para el amianto

Si bien el uso, la producción y la comercialización del amianto están prohibidos desde el año 2002, esto no afecta a los materiales que ya estaban instalados, dado que éstos seguirán estando permitidos hasta el final de su vida útil o su eliminación, siempre que estén en buen estado y no presenten riesgo de liberación de polvo de amianto al ambiente.

Si se va a manipular este material, se deben tomar las medidas de precaución adecuadas y recurrir a empresas especializadas, dado que su manipulación, como en el caso del resto de los residuos peligrosos debe ser especialmente delicada.

Es importante evitar que se produzcan roturas o generar polvo de amianto cuando se raspa, cepilla, frota o corta los materiales que lo contengan.

Para reducir el riesgo de exposición, es necesario evitar la presencia de otras personas alrededor, sellar el área de trabajo y tomar una serie de medidas específicas como humedecer el material para reducir el polvo en suspensión.

Después de haber finalizado la manipulación no acaba la descontaminación del amianto, sino que hay una serie de medidas que es necesario tomar, dejando el área de trabajo, así como los útiles y la ropa de trabajo que se hayan utilizado perfectamente descontaminados.

e. Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

Los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) son sustancias químicas con las siguientes características en común:

- Persistentes, ya que tienen una elevada permanencia en el medio ambiente, al ser resistentes a la degradación.
- Bioacumulables, incorporándose en los tejidos de los seres vivos y pudiendo aumentar su concentración a través de la cadena trófica.
- Altamente tóxicos, provocando graves efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.
- Tienen potencial para transportarse a larga distancia, pudiendo llegar a regiones en las que nunca se han producido o utilizado.

Debido a sus características, suponen una amenaza para la salud humana y el medio ambiente, por lo que Naciones Unidas ha generado instrumentos importantes para regular y controlar los COP.

El más ambicioso es el Convenio de Estocolmo, cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COP, eliminando, o al menos, reduciendo, las emisiones y las descargas de estos contaminantes.

La Conferencia Diplomática para la firma del Convenio de Estocolmo tuvo lugar el 22 y 23 de mayo de 2001. La Unión Europea y todos sus Estados Miembros firmaron el Convenio, manifestando en este acto la importancia de este acuerdo internacional.

Regulación y control de los COP

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha generado instrumentos importantes para regular y controlar los COP, entre ellos el Convenio de Estocolmo.

Principales medidas del Convenio de Estocolmo

Eliminar, hasta donde sea posible, las liberaciones de COP:

- Prohibiendo la producción, exportación, importación y el uso de los COP de producción intencional: aldrina, clordano, dieldrina, endrina, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex, toxafeno, y bifenilos policlorados (PCBs).
- Prohibiendo la producción y utilización de DDT, salvo en aquellos países que notifiquen su uso en relación con el control de vectores de transmisión de enfermedades, y siempre, bajo las recomendaciones de las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Reduciendo progresivamente las emisiones de los COP generados de forma no intencional: dioxinas, furanos, hexaclorobenceno y PCBs, con el objetivo último de su eliminación.
- Fomentar el tránsito a alternativas más seguras, con apoyo a la investigación. Principio fundamental que fomenta la sustitución de las sustancias químicas peligrosas, con características COP en este caso, por otras nada o menos peligrosas.
- Abrir las puertas a la inclusión de nuevos COP. Además de los 12 COP contemplados actualmente en el Convenio, existen otras sustancias con características similares aún no incluidas, por lo que se crea un Comité que considerará nuevas sustancias, de acuerdo con la información científica y técnica disponible.
- Determinar las existencias y los residuos que contienen COP, para gestionarlos de manera eficaz y ambientalmente racional, eliminando su contenido de COP hasta donde sea posible. Asimismo, se prevé la identificación y recuperación ambiental de los emplazamientos contaminados.
- Promover el intercambio de información, la sensibilización y la educación, para que todos los ciudadanos tengan conciencia del peligro real que suponen los COP.

En Europa, el Reglamento (CE) nº 850/2004, es el marco jurídico común para llevar a efecto las disposiciones del Convenio de Estocolmo, y ambos, establecen la obligación de elaborar Planes Nacionales de Aplicación (PNA).

El 20 de mayo de 2004 entró en vigor en todos los países de la UE. El objetivo que pretende este instrumento jurídico es proteger la salud humana y el medio ambiente de los COP:

- Prohibiendo directamente la producción, comercialización y uso de los COP producidos de forma intencional, los recogidos en el Convenio y otros tres más: clordecona, hexabromobifenilo y lindano.
- Limitando, en mayor medida que el Convenio, las restricciones o las exenciones de producción, comercialización y uso.

- Estableciendo la reducción, minimización y, en la medida de lo posible, la eliminación de los COP procedentes de las emisiones no intencionales, los recogidos en el Convenio y además los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs).
- Tratando como residuos las existencias almacenadas de COP prohibidos y productos que los contengan.

España ratificó el Convenio de Estocolmo el día 28 de Mayo de 2004, y la entrada en vigor, para nuestro país, se produce el 26 de agosto de 2004.

Listado de sustancias COP

1. Aldrina (Aldrin)
2. Clordano (Chlordane)
3. DDT (Dichlorodiphenyltrichloroethane)
4. Dieldrina (Dieldrin)
5. Endrina (Endrin)
6. Heptaclo (Heptachlor)
7. Hexaclorobenceno (Hexachlorobenzene, HCB)
8. Mirex (Mirex)
9. Toxafeno (Toxaphene)
10. Bifenilos policlorados (Polychlorinated biphenyls, PCBs)
11. Dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados (Polychlorinated dibenzo-p-dioxins, PCDDs and polychlorinated dibenzofurans, PCDFs)
12. Alfa-hexaclorociclohexano (Alpha-hexachlorocyclohexane, alpha-HCH)
13. Beta-hexaclorociclohexano (Beta-hexachlorocyclohexane, beta-HCH)
14. Éter de tetrabromodifenilo y éter de pentabromodifenilo (Tetrabromodiphenyl ether, tetraBDE and pentabromodiphenyl ether, pentaBDE)
15. Éter de hexabromodifenilo y éter de heptabromodifenilo (Hexabromodiphenyl ether, hexaBDE and heptabromodiphenyl ether, eptaBDE)
16. Clordecona (Chlordecone)
17. Hexabromobifenilo (Hexabromobiphenyl, HBB)
18. Lindano (Lindane, gamma-HCH)
19. Pentaclorobenceno (Pentachlorobenzene, PeCB)
20. Sulfonatos de perfluorooctano (PFOS)

Sustancias candidatas a COP

1. Endosulfán (Endosulfan)
2. Hexabromociclododecano (Hexabromocyclododecane, HBCD)
3. Parafinas cloradas de cadena corta (Short chain chlorinated paraffins, SCCPs)

Otras sustancias incluidas en el Plan Nacional de Aplicación

1. Dicofol (Dicofol)
2. Trifluralina (Trifluraline)
3. Creosota (Creosote)
4. Pentaclorofenol (Pentachlorophenol, PCP)
5. Hexaclorobutadieno (Hexachlorobutadiene, HCBD)
6. Naftalenos policlorados (Polychlorinated naphthalenes, PCNs)
7. Hidrocarburos aromáticos policíclicos (Polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs)

3. El origen de los residuos peligrosos

En el apartado anterior se ha expuesto la definición de residuo y también cuándo debe considerarse como peligroso. La siguiente pregunta lógica es ¿por qué éste producto o aquel material podía usarse antes y ahora ha sido clasificado como residuo peligroso? La respuesta a esta pregunta no es sencilla, puesto que depende de muchos factores (avances médicos, final de la vida útil de un producto o cambios normativos, entre otros).

Como referencia general, los siguientes escenarios son los más habituales con los que nos podemos encontrar, como origen de los residuos peligrosos:

- Sustancias peligrosas que se encuentran en buen estado y no suponen un riesgo para la salud o el medio ambiente y pueden continuar usándose (por ejemplo, cubiertas de amianto). En este caso, todavía no tienen la consideración de residuos.
- Sustancias peligrosas que llegadas al final de su vida útil o ante una operación de rehabilitación, mantenimiento o similar suponen un riesgo para la salud o el medio ambiente, por lo que el poseedor tiene la obligación de desecharlas como residuo peligroso (por ejemplo, fluorescentes o gases de aparatos de aire acondicionado).
- Sustancias que debido a sus características de gran peligrosidad deben retirarse de inmediato, independientemente del estado en el que se encuentren, mediante el procedimiento adecuado de descontaminación como residuo peligroso (por ejemplo, aparatos contaminados con PCB).
- Sustancias peligrosas que se producen como resultado de un proceso productivo, o los envases de productos peligrosos (por ejemplo, aceites usados en talleres de automóviles).

a. Flujos más habituales

Los diferentes escenarios expuestos dan origen a distintos flujos de residuos peligrosos, entendiéndose como flujo el camino que sigue el residuo peligroso desde su origen hasta su gestión final. Los flujos más habituales en los residuos peligrosos son:

- a. Retirada controlada de residuos peligrosos que no requieren autorización, sin necesidad de emplear equipamiento de retirada o de protección especial, por parte del propio poseedor o de otras personas en las que delegue, para su entrega en puntos limpios o centros de gestión. Ejemplos habituales de este flujo serían las pilas que un particular deposita en un punto de gestión, o los fluorescentes que una empresa retira de sus instalaciones y entrega en un centro de gestión.
- b. Retirada controlada de residuos peligrosos que requieren autorización, empleando para ello envases o equipamiento específico, por parte de empresas autorizadas para esta labor y para su posterior gestión en centros de tratamiento, o a través de sistemas integrados de gestión (SIG). Ejemplos habituales de este flujo son los trapos impregnados o los residuos peligrosos producidos en una industria como parte de su proceso productivo.
- c. Retirada controlada de residuos peligrosos que requieren autorización, empleando para ello equipamiento específico y aislando la zona de trabajo, mediante un procedimiento de descontaminación, por parte de una empresa especializada en esta labor. Estos residuos peligrosos habrán de ser etiquetados y preparados para su transporte, para su entrega a un punto de gestión autorizado.

Independientemente del flujo, todos los residuos peligrosos deben ser trasladados a un gestor final autorizado, que se encarga de realizar las operaciones de tratamiento y/o almacenamiento final de los mismos.

b. ¿Por qué es necesario descontaminar?

Es necesario descontaminar aquellos residuos peligrosos que por sus características o estado (por ejemplo, volatilidad) suponen un riesgo directo para la salud de las personas o del medio ambiente, requiriendo un proceso de aislamiento, retirada y acondicionamiento específicos.

4. Antes de la descontaminación

Como se ha expuesto en los apartados anteriores, el origen y los flujos de residuos peligrosos pueden ser muy diversos. A esta diversidad, hay que añadir que la gestión de los residuos peligrosos está también vinculada, en muchos casos, a la normativa laboral y de prevención de riesgos.

Y en el caso de algunos sectores (por ejemplo, en construcción), es de aplicación también la normativa específica para la gestión de residuos.

Por todo ello, desde ADRP se propone seguir un procedimiento estandarizado para la búsqueda y caracterización de residuos peligrosos, como etapa previa a otras labores: mantenimiento, rehabilitación, fin de la actividad industrial, demolición,...

Este procedimiento ha de servir para buscar residuos peligrosos, y en caso de encontrarlos, identificar y cuantificar las sustancias presentes en la construcción (edificación o estructura) o en el soporte que corresponda (barcos, trenes,...).

La necesidad de este procedimiento de búsqueda y caracterización ya está recogida en la normativa vigente para varios tipos de residuos peligrosos, pero no está unificada ni se ha especificado claramente quién debe hacerla, ni los pasos a seguir.

Por motivos lógicos, debería ser una entidad independiente (al edificio, industria,... y también que no sea la misma que realiza la descontaminación) quien realice la labor de investigación, identificación y cuantificación de los residuos peligrosos.

El resultado de esta labor servirá para obtener un inventario (por ejemplo, para tomar las medidas oportunas en el plan de prevención de riesgos) o bien para proceder posteriormente a las tareas oportunas de descontaminación.

Este procedimiento previo se denominaría proyecto IIC-RP, en alusión a las etapas de investigación, identificación y cuantificación de residuo(s) peligroso(s) que se realizan en el mismo.

a. Investigación

Antes de acometer cualquier labor de mantenimiento, rehabilitación o transformación de una construcción (edificación o estructura) o cualquier otro soporte (tren, barco,...) es conveniente conocer qué hay en el mismo, realizando para ello una investigación previa.

El objeto de esta investigación es buscar posibles residuos peligrosos, para que puedan ser gestionados adecuadamente.

Algunos datos útiles para este proceso son:

- Cronología (del edificio, estructura, soporte,...)
- Usos y características
- Procedimientos de fabricación
- Análisis de la ubicación (ambientes húmedos, proximidad a industrias contaminantes...)
- Estado de conservación y modificaciones a lo largo de su historia

b. Identificación

Un aspecto fundamental para el adecuado manejo de un residuo peligroso es su identificación, ya que la naturaleza y características de peligrosidad inherentes a él determinarán las acciones y precauciones oportunas en cada caso para su manipulación.

Para poder identificar los residuos peligrosos, puede ser necesario tomar muestras de los mismos, mediante los mecanismos



más adecuados a cada tipo de residuo (mediciones ambientales, recogida de fragmentos,...), tomando para ello las precauciones oportunas.

Las muestras se enviarán a un laboratorio acreditado, que nos dará los resultados de la analítica para añadirlos al informe de la investigación.

Dependiendo del sector, será preciso codificar los residuos encontrados según la Lista Europea de Residuos (LER) o según el Código Internacional de Identificación de Residuos (CIIR).

En cualquier caso, todos los resultados obtenidos durante el proceso de identificación de residuos peligrosos (tanto positivos como negativos) deben adjuntarse al proyecto, en el que posteriormente se basará cualquier acción a realizar.

c. Cuantificación

Por último, es preciso elaborar un informe en el que se cuantifican los residuos peligrosos detectados, en el que se incluyan al menos los siguientes datos:

Cantidad: expresada en volumen, superficie o peso, según sea el caso

Ubicación: indicada en un plano o alzado, para que sean fácilmente localizables

Tipo: naturaleza y código de identificación de los residuos

Estado: indicando cómo se encuentran y si requieren algún condicionante especial para su gestión adecuada

En algunos sectores puede ser necesario indicar también otros datos, como:

Productor: identificación de la persona o entidad titular

Origen de los residuos: como parte de un proceso de producción, por mezcla con otros residuos,...

Acciones previas: fecha y descripción de los tratamientos realizados, si es el caso (por ejemplo, aislamientos ambientales en caso de riesgo para la salud pública, irrigación de sellantes para evitar dispersión de fibras,...)

d. Inventario

El inventario de sustancias peligrosas puede realizarse como paso previo a la transformación de un edificio o estructura (por ejemplo, para realizar una rehabilitación, demolición o desguace), o bien para tener conocimiento del estado y características de los mismos.

Algunos inventarios pueden ser solicitados por requisitos legales (por ejemplo, en caso de ruinas industriales, suelos contaminados,...), y otros se realizan porque el edificio o estructura continúa en uso, y se desean incorporar las sustancias peligrosas al plan de prevención de riesgos laborales.

El inventario nos permite saber dónde y cómo están las sustancias peligrosas, conocer los riesgos que entrañan y, en caso de necesitar realizar algún tipo de modificación, tener la información pertinente.

En cualquier caso, el inventario debe ser actualizado periódicamente para que pueda considerarse como fiable.

La realización de un procedimiento de investigación, identificación y cuantificación de peligrosos nos permite obtener un inventario detallado, que puede complementarse con datos como medidas preventivas para la salud de las personas, o para la contención de las sustancias peligrosas.



5. Descontaminación de residuos peligrosos

a. Definición

Por descontaminación de residuos peligrosos se entiende el conjunto de acciones y medidas necesarias para aislar, retirar y acondicionar para su transporte los residuos peligrosos de la edificación o estructura en la que se encuentran.

Posteriormente, dichos residuos peligrosos son trasladados a un gestor autorizado, que se encarga de realizar las operaciones de tratamiento y/o almacenamiento final de los mismos.

La descontaminación de los residuos peligrosos se erige como una actividad clave en la erradicación de estas sustancias peligrosas; esta actividad es altamente especializada, y se lleva a cabo por parte de empresas con personal y equipamiento adaptados a los residuos.

b. ¿Cuándo es preciso realizar descontaminación?

La existencia de sustancias peligrosas o potencialmente peligrosas no siempre obliga a su retirada inmediata, ni a realizar una descontaminación.

Algunas de estas sustancias pueden seguir empleándose con normalidad o mantenerse para su fin original, siempre y cuando estén debidamente identificadas y no supongan un riesgo para la salud o el medio ambiente. Cuando estas sustancias lleguen al final de su vida útil, o cuando su estado o peligrosidad supongan un riesgo, se convertirán en un residuo peligroso y deberán ser retiradas.

De forma general, será necesario realizar una descontaminación cuando el tipo de residuo peligroso al que nos enfrentamos requiera su retirada, y ésta deba hacerse mediante un proceso especial de aislamiento, retirada y acondicionamiento, para que no suponga un riesgo para la salud o el medio ambiente.

c. Fases del proceso de descontaminación

Para realizar una descontaminación es conveniente que exista un proyecto IIC-RP previo, acerca de los residuos peligrosos presentes.

El proceso de descontaminación siempre debe realizarse en las siguientes fases, según corresponda a cada tipo de residuo peligroso:

- Fase 1:** Planificación del trabajo
- Fase 2:** Aislamiento de la zona afectada
- Fase 3:** Retirada de los residuos peligrosos
- Fase 4:** Acondicionamiento para el transporte
- Fase 5:** Verificación de la zona afectada y de la descontaminación
- Fase 6:** Entrega al transportista autorizado
- Fase 7:** Elaboración del informe de descontaminación

Dado que cada tipo de residuo peligroso tiene sus riesgos ambientales y sus riesgos específicos para la salud, se protegerá a los trabajadores según los riesgos de la exposición y se tomarán las medidas adecuadas para proteger al resto de personal no involucrado.

Por último, ha de indicarse también que los procedimientos documentales de control y seguimiento de todo el proceso posterior, desde que se finaliza la descontaminación están definidos e instrumentalizados a través de la correspondiente regulación Autonómica, y a su vez vinculados al Número de Identificación Medioambiental (NIMA) de cada agente que interviene en el proceso.

6. La gestión de los residuos peligrosos, tras la descontaminación

a. Almacenamiento

Dependiendo del tipo de residuo peligroso, de su ubicación y estado podrá hacerse un almacenamiento temporal (contemplado en la normativa vigente), aunque generalmente no se permite el almacenamiento durante más de 6 meses.

El almacenamiento siempre debe hacerse en condiciones de seguridad, y con las medidas preventivas adaptadas al residuo peligroso del que se trate.

b. Transporte

El transporte debe hacerse mediante un transportista autorizado, habiendo notificado previamente a la autoridad competente (generalmente se realiza de forma telemática) y conservando en todo momento la trazabilidad mediante los documentos de control y seguimiento (DCS).

c. Tratamiento o almacenamiento definitivo

Algunos tipos de residuos peligrosos pueden ser tratados, de tal forma que los materiales resultantes sean reincorporados a la actividad (por ejemplo, suelos contaminados en plantas especiales).

Cuando los residuos peligrosos no pueden ser tratados para neutralizar su peligrosidad, la labor del gestor sería en ese caso acondicionarlos para su almacenamiento definitivo.

d. Gestión final y transferencia de la titularidad

La gestión de los residuos peligrosos realmente finaliza una vez completadas todas las etapas documentales, y entregada al productor de residuos peligrosos toda la documentación, que debe custodiarse durante el plazo establecido.

La normativa europea y española se basan en el principio “quien contamina paga”, que se extiende a lo largo de todo el proceso de gestión de los residuos, sean peligrosos o no.

Por ello, la titularidad de los residuos es de quien los origina, aunque en el proceso de gestión puedan intervenir varios agentes, hasta que esta titularidad se transfiere al gestor final, tras las oportunas acciones y verificaciones documentales.



7. Marco normativo

La legislación básica de referencia para los residuos peligrosos es la siguiente:

- **Directiva 91/689/CEE**, relativa a los residuos peligrosos.
- **Decisión 94/904/CE**, que publica la Lista Europea de Residuos (LER) codificada.
- **Real Decreto 363/1995**, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 952/1997**, que publica las características que identifican a los residuos peligrosos.
- **Real Decreto 1378/1999**, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 1481/2001**, que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Orden MAM/304/2002**, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la Lista Europea de Residuos.
- **Real Decreto 9/2005**, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Real Decreto 396/2006**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
- **Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE**
- **Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados**

La mayoría de estas normas, incluyendo los flujos de gestión de residuos, han de ser actualizados a nivel Autonómico, y unificados bajo el prisma de la **Directiva Europea de Servicios 2006/123/CE** y de la **Ley Omnibus 25/2009**.

Además, el marco legal se complementa con normas Autonómicas y de ámbitos regionales más reducidos (Mancomunidades y Ayuntamientos).



8. Acerca de ADRP

a. Asociación

La Asociación de Descontaminación de Residuos Peligrosos, ADRP, representa a las empresas relacionadas con la actividad de descontaminación de residuos peligrosos, desde la fase de investigación a la descontaminación.

ADRP tiene como fin general promover la actividad empresarial orientada a la descontaminación de residuos peligrosos manteniendo siempre los máximos niveles de seguridad, calidad e integridad.

La asociación nace con el objetivo de dar respuesta a los especialistas en el campo de la descontaminación de residuos peligrosos, buscando siempre facilitar el trabajo y ofrecer apoyo constante a las empresas que realizan esta actividad.

b. Vinculación a otras entidades

ADRP está integrada en la pirámide de organizaciones empresariales, colaborando con los demás organismos tanto públicos y como privados y demás asociaciones empresariales relacionadas con el fin de buscar sinergias y obtener beneficios mutuos.

ADRP pertenece a la Federación de Gremios de la Construcción, GREMIOS, y a través de esta entidad está presente en la Confederación Nacional de la Construcción, CNC, y en la Confederación Española de Organizaciones Empresariales, CEOE.



c. Servicios

ADRP es una entidad activa y en continuo desarrollo, promoviendo y realizando proyectos para impulsar la actividad de descontaminación de residuos peligrosos y a sus empresas asociadas.

Entre los servicios que la asociación ofrece a sus miembros destacan:

Asesoría: completo servicio de asesoría técnica, en legislación relacionada y en prevención de riesgos laborales relacionados.

Denuncias: tramitación de denuncias ante la Inspección de Trabajo y las autoridades competentes, por incidencias en los proyectos o en la ejecución de trabajos de descontaminación de residuos peligrosos.

Networking: encuentros de empresarios del gremio (contratistas y proveedores) para fomentar las relaciones entre empresas y su colaboración en proyectos.

Formación: desarrollo y estandarización de programas formativos específicos sobre descontaminación de residuos peligrosos.

Comunicación y relaciones públicas: acciones de comunicación y relaciones públicas para dar a conocer la actividad y promocionar a las empresas asociadas, mediante notas de prensa, campañas de comunicación, boletines periódicos,...

Marketing y publicidad: conjunto de soportes al servicio de las empresas especializadas para promocionar sus actividades, a través de eventos especializados, participación en ferias,...

9. Participar

ADRP es una asociación abierta, que busca la colaboración de todas las entidades que puedan estar relacionadas con la descontaminación de residuos peligrosos.

Se puede participar en ADRP como:

- **Empresa asociada:** contratistas, proveedores, ingenierías,...
- **Entidad colaboradora:** asociaciones empresariales, colectivos profesionales, medios especializados y otras entidades.

ADRP cuenta con un Secretariado Permanente, que se encarga de coordinar las acciones propuestas por los asociados y colaboradores.

a. Empresa asociada

Se distingue entre tres tipos de asociados, a efectos de clasificación:

- **Contratistas:** empresas especializadas, que realicen trabajos de descontaminación de residuos peligrosos.
- **Proveedores:** fabricantes y/o suministradores de productos o servicios para las empresas contratistas del gremio.
- **Otros:** aquellas empresas que realicen proyectos o estudios para trabajos de descontaminación, o que estén interesadas de forma especial en esta actividad (ej. ingenierías, servicios de prevención especializados,...).

b. Entidad colaboradora

Además de las empresas asociadas, otras entidades pueden participar como colaboradores en el desarrollo de los fines de la asociación:

- **Asociaciones empresariales:** aquellas asociaciones, de carácter empresarial, que por su actividad, objetivos o fines estén relacionados con la descontaminación de residuos peligrosos.
- **Colectivos profesionales:** los colectivos colegiales o asociativos que representen a profesionales relacionados, por su actividad o fines, con la descontaminación de residuos peligrosos.
- **Medios de comunicación:** publicaciones especializadas, impresas o digitales, relacionadas con la descontaminación de residuos peligrosos.
- **Otras entidades:** cualquier otra entidad, de tipo público o privado, que esté interesada en los fines de la asociación y no se puede clasificar en ninguna de las categorías anteriores, como asociado o colaborador.

Como entidades colaboradoras, se entiende que se desea mantener una relación estrecha de apoyo y colaboración mutuos.

Por este motivo se suscribe un acuerdo de colaboración marco entre ambas partes.

Visite la web de la asociación para obtener información detallada sobre cómo participar en ADRP:

www.adrp.es/asociacion/participar



10. Empresas especializadas

Si necesita los servicios de empresas especializadas en descontaminación de residuos peligrosos, las empresas asociadas de ADRP le garantizan profesionalidad, experiencia y las oportunas acreditaciones.



AMIANTEC 3000 S.L.
C/ Fanderia 2 Mod 110
48901 Baracaldo - Vizcaya

Tel: 944 380 279
Fax: 944 376 099
E-mail: info@amiantec3000.com
Web: www.amiantec3000.com



ANKA DEMOLICIONES, S.L.
C/Valentín Beato, 24, P. 2
28037 Madrid

Tel: 913 271 290
Fax: 913 048 673
E-mail: info@grupoanka.com
Web: www.ankademoliciones.com



DELTAPUNT 3000, S.L.
C/Barcelona, 1 A
Pol. Ind. La Post
08850 Gavá, Barcelona

Tel: 902 107 661
Fax: 902 105 347
E-mail: enderrocs@deltapunt.com
Web: www.deltapunt.com



DYR, DEMOLICIONES Y
RECICLADOS, S.L.
Ctra. Valencia, Km. 14
28051 Madrid

Tel: 913 320 184
Fax: 913 310 411
E-mail: comercial@recicladados.net
Web: www.demolicionesyrecicladados.es



EXFAL, FLOREAL Y ÁLVAREZ, S.L.

Ctra. de la Estación 14
Urb. Monsagre, nave 4
33429 Viella - Siero, Asturias

Tel: 985 112 860
Fax: 985 114 798
E-mail: exfal@exfal.es
Web: www.exfal.es



GRUPO HERMANOS BENITEZ,
S.C.A.

C/ Beata Sor Mariana 35
41510 Mairena del Alcor, Sevilla

Tel: 954 048 457
Fax: 954 148 457
E-mail: grupohermanosbenitez@andaluciajunta.es
Web: www.derriboshermanosbenitez.es



MANHER, MANZANO HERRANZ, S.L.

C/ Santa María Reina 2, 1 A
28041 Madrid

Tel: 916 846 092
Fax: 916 846 093
E-mail: manher@manzanoherranz.es
Web: www.manzanoherranz.es



TRANDEX, S.A.

C/ General Aranda 24, 2 Dcha.
28029 Madrid

Tel: 913 150 932
Fax: 913 150 932
E-mail: trandex@trandex.es
Web: www.trandex.es



VD, VOLADURAS, DEMOLICIONES
Y DESGUACES, S.A.

C/ Cañamarejo 4 - 6
Pol. Ind. Río de Janeiro
28110 Algete, Madrid

Tel: 916 281 457
Fax: 916 281 497
E-mail: info@voladurasydemoliciones.com
Web: www.voladurasydemoliciones.com



asociación de descontaminación
de residuos peligrosos

[tel] (+34) 911 873 520

[e-mail] info@adrp.es [web] www.adrp.es

ADRP es miembro fundador de:

FEDERACIÓN DE
GREMIOS
DE LA CONSTRUCCIÓN