

# Residuos peligrosos en centros docentes: gestión extracentro

*Déchets dangereux dans centres enseignants. Gestion extracentre  
Hazardous waste in teaching institutions. Extracenter management*

## Redactores:

Enrique Gadea Carrera  
*Licenciado en Ciencias Químicas*

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

M. Antonia Merino Calvet  
*Doctora en Ciencias Químicas*

DEPARTAMENT DE EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA

Adrián Allueva Gonzalo  
*Licenciado en Ciencias Químicas*

Joan Martí Callau  
*Licenciado en Ciencias Químicas*

ECOCAT

Vigencia	Actualizada por NTP	Observaciones
VÁLIDA		Actualiza la NTP 480. Complementada por la NTP 767

## 1. INTRODUCCIÓN

Para finalizar correctamente la gestión de los residuos, y por tanto, poder cumplir con la implicación de los centros docentes en el desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente, es imprescindible completar todo el ciclo de gestión, es decir la intracentro y la extracentro.

La responsabilidad de esta gestión recae en ambas partes, que en este caso son los centros de enseñanza (productor) por un lado, que deben encargarse principalmente de la clasificación, reagrupamiento y almacenamiento adecuado de los residuos (ver NTP-767), y por otra, el gestor autorizado elegido, que deberá llevar a cabo la gestión *extracentro*, es decir, todas las fases posteriores a la recogida de los residuos en el centro docente, incluyendo el transporte hasta un centro de recogida y transferencia (CRT), y su gestión final. Debe remarcar que la responsabilidad sobre los residuos, una vez el gestor los ha retirado, es compartida por ambas partes (gestor y centro docente), hasta que el residuo es reagrupado, manipulado y/o etiquetado de nuevo por el gestor autorizado, momento en que los residuos son considerados de su única responsabilidad.

Los puntos o aspectos que constituyen la gestión extracentro, son los siguientes:

- Logística de recogida de residuos (información previa y planificación)
- Etiquetado y transporte
- Documentación
- Tratamiento de los residuos

## 2. LOGÍSTICA DE RECOGIDA

Un aspecto esencial es que haya una buena coordinación entre el procedimiento de gestión intracentro (realizado en el centro docente) y el gestor externo autoriza-

do. De hecho, la gestión extracentro se inicia a partir de que los residuos generados en el centro docente se hallan almacenados adecuadamente en las instalaciones correspondientes (bunker, sala especialmente habilitada, armarios de seguridad, etc...), implicando una segunda fase, consecutiva de la gestión intracentro, que de acuerdo con la legislación, debe llevarse a cabo dentro de los seis meses posteriores al inicio del llenado de los envases para los residuos.

En primer lugar, el responsable de residuos del centro docente, ha de contactar con el gestor externo autorizado y enviarle la información que le requiera, que normalmente suele ser la siguiente:

- Nombre, dirección y teléfono del centro docente.
- Nombre, teléfono y cargo del responsable general de residuos del centro (se aconseja un único interlocutor).
- Tipos, características y cantidades de residuos a retirar.
- Características y capacidad de los envases o contenedores.
- Número de envases nuevos necesarios para reponer (indicando tipo y volumen del envase).
- Plano del centro docente (si es posible), indicando los diferentes puntos de recogida interna de residuos y los accesos más adecuados, de forma que se reduzca el riesgo debido al desplazamiento de residuos peligrosos por el interior del centro.
- Propuesta sobre la fecha requerida por el centro educativo para la recogida de los residuos por parte del gestor externo.

Una vez esta información ha sido recibida por el gestor, será estudiada y, si es necesario, se realizarán las consultas aclaratorias oportunas. Finalmente, el gestor facilitará al centro docente, una fecha de recogida, teniendo en cuenta las preferencias de cada centro.

Es muy importante para los centros docentes, que las operaciones de retirada de los residuos las realicen personas con formación y la experiencia suficiente en manipulación y gestión de residuos peligrosos, de forma que se garantice la seguridad durante todo el proceso de gestión extracentro. Una vez los residuos han sido retirados, el centro docente sigue siendo responsable de ellos, conjuntamente con el gestor, finalizando su responsabilidad únicamente cuando, ya en las instalaciones de la empresa gestora, los residuos son extraídos de sus envases, manipulados y etiquetados de nuevo por el CRT (nuevo productor) para su tratamiento final.

### 3. ETIQUETADO Y TRANSPORTE

El personal de la empresa gestora, al acceder al centro, es recibido y acompañado inicialmente por responsables del mismo, hasta la zona de almacenamiento de los residuos.

La primera acción a llevar a cabo por parte del gestor es la comprobación del correcto etiquetado de "producto" (ver NTP nº 767) de cada uno de los envases, así como el nivel de llenado, cierre y estado general de los mismos. En el caso de disponerse de cajas de polietileno específicas para los residuos de laboratorio en su envase original, deberá verificarse si cumplen con las exigencias requeridas, como la existencia en su interior de absorbente para derrames, inexistencia de apilamiento de envases y disponibilidad de la lista adjunta que cada caja debería llevar, indicando la tipología y volumen de cada uno de los residuos del interior, facilitando así la detección de posibles incompatibilidades químicas y de reacciones secundarias incontroladas por parte del personal que realiza la recogida.

Las etiquetas de "producto" de cada envase, permiten la identificación de su contenido y su peligrosidad intrínseca, pero también es necesario que lleve una etiqueta de "transporte" (rombos de peligro), que, normalmente el gestor suele facilitar el día de la retirada. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los residuos generados en los centros docentes, son residuos peligrosos, debiéndose observar el Tratado Internacional de Transporte por Carretera de Mercancías Peligrosas (ADR), como indica el RD 833/1988, así como la modificación del mismo en lo relativo al etiquetado e identificación de los envases (RD 952/1997).

Dada la gran variedad de residuos a gestionar, debido tanto a sus características (productos puros, mezclas residuales, etc.) como a su peligrosidad, el gestor recurre normalmente al uso de grupos genéricos de residuos, facilitándose el etiquetado y la documentación posterior.

### 4. DOCUMENTACIÓN

Desde el 1 de enero de 1999, las empresas que transportan mercancías peligrosas por carretera o sean las responsables de la carga y descarga vinculadas al transporte deberán seguir las directrices del RD 1566/1999, que establece que, como mínimo, deberán tener un Consejero de Seguridad que disponga de la acreditación correspondiente. Por otra parte, el gestor deberá disponer de toda la documentación que según la normativa legal vigente es requerida para la gestión de los residuos.

A continuación se indican los diferentes documentos y permisos requeridos para la retirada, transporte y gestión de residuos, que deben ser cumplimentados, firma-

dos y sellados, disponiendo de las copias correspondientes el productor, el gestor, el transportista y la administración. En la mayoría de los casos el gestor colabora y facilita toda la documentación necesaria.

#### Documentos previos a la retirada de los residuos

En este punto se relacionan aquellos aspectos, desde el punto de vista documental, que un centro docente debe cumplir, previamente a la retirada de los residuos por un gestor externo autorizado. Aunque pueden existir pequeñas diferencias entre comunidades autónomas, de forma general, se requiere lo siguiente:

- Avisar al Ministerio de Medio Ambiente (MMA) con un mínimo de 10 días de antelación, indicando los residuos a retirar y la fecha prevista para ello. Normalmente, el gestor colabora con el centro productor para la realización de los avisos.
- Apertura de un *Documento de Aceptación* con un gestor autorizado, que establece el acuerdo temporal entre el productor/poseedor y el gestor/tratador.

En algunas comunidades autónomas, para el caso de los residuos procedentes de los centros docentes y su gestión dentro de la propia comunidad (que es lo que establece cada órgano competente comunitario como gestión prioritaria), no es necesario realizar avisos previos de traslado de residuos a la administración. Tampoco se requiere la apertura del *Documento de Aceptación*, dado que se considera que los centros docentes son productores que no disponen de un proceso de producción/fabricación como tal (se incluyen en el modelo denominado A2).

#### Documentos de transporte y de gestión de residuos

Son varios los documentos requeridos para el transporte según el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y con la legislación vigente en materia de residuos.

##### *Carta de porte*

Se emplea únicamente en el transporte de residuos sujetos a ADR, que es el más habitual en el caso de los residuos generados en centros educativos. No existe un formato oficial definido, pero debe contener, según la normativa, al menos la siguiente información:

- Número UN.
- Denominación del residuo.
- Tipo de etiqueta para el transporte (según clase de peligro).
- Grupo de embalaje.
- Peso de cada residuo.
- Nº y tipo de bultos de cada residuo.
- Datos del productor.
- Datos del destinatario o gestor.
- Datos del transportista (de la empresa y del conductor).
- Declaración de conformidad según las disposiciones de cualquier acuerdo particular.
- Este documento presenta varias copias, a repartir entre el productor, el transportista y el gestor.

##### *Instrucciones escritas (tremcards)*

Son una serie de instrucciones útiles para el transportista en caso de situaciones de emergencia, que se pre-

sentan en forma de ficha de no más de una página, cuyo esquema puede ser el siguiente:

- Descripción del residuo.
- Número UN, clase, peligro y embalaje (como en la carta de porte).
- Características de peligrosidad, parámetros físico-químicos y comportamiento del residuo (ej: desprenden gases, tóxico por ingestión, puede atacar a metales, punto inflamación mayor de 61°C, etc.).
- Equipos de protección individual (EPI) para efectuar manipulaciones o en caso de accidente.
- Medidas de carácter general y específicas a adoptar por el conductor en caso de derrame, incendio, etc.
- Primeros auxilios.
- Medidas complementarias a adoptar por el conductor.

*Albarán de expedición de residuos*

El gestor facilitará un albarán al centro docente, donde se reflejen los tipos y cantidades de los residuos a gestionar, el mismo día de la retirada.

*Documento de Control y Seguimiento (DCS) para residuos peligrosos*

Es el documento entre el productor y el gestor autorizado que debe acompañar al residuo a lo largo de toda la gestión, en el que se indican los datos de los mismos, así como los de los residuos a gestionar (denominación y codificación). Debe entregarse una copia del mismo al productor, transportista, gestor y administración. En la mayoría de las CCAA, el documento tiene unas características idénticas, diferenciándose únicamente por las siglas de cada una de ellas en la parte superior derecha, junto al número de documento (ver la figura 1). A modo de ejemplo: PV = País Valenciano, AND = Andalucía, AR = Aragón, NA = Navarra, EU = Euskadi, etc...). Sólo en Cataluña presenta un formato algo distinto y se denomina *Hoja de Seguimiento* (ver la figura 2), aunque puede encontrarse, como en la figura 1, una DCS con las siglas CT (=Cataluña), que puede llegar a utilizarse en el caso de residuos que por requerimientos específicos, deban gestionarse fuera de esta comunidad autónoma.

**DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS (1)**  
 (Artículo 36 - R.D. 833/88 - B.O.E. del 30/7/88, modificado por el R.D. 952/97 B.O.E. de 5/7/97 y Orden MAM/304/2002, B.O.E. n.º 43 de 19/2/92)

Firma: del responsable del envío Documento n.º **CT N.º 6525673**

**A. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL REMITENTE**

A.1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR  
 Razón social: \_\_\_\_\_ N.I.F.: \_\_\_\_\_  
 Denominación del centro: \_\_\_\_\_ N.º Tel.: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ N.º Fax: \_\_\_\_\_  
 Localidad: \_\_\_\_\_  
 Persona responsable: \_\_\_\_\_ N.º de orden de envío: \_\_\_\_\_

A.2. DATOS DEL RESIDUO QUE SE TRANSFIERE  
 N.º de aceptación: \_\_\_\_\_  
 Características remarcables para su transporte y manejo: \_\_\_\_\_  
 Código según Lista Europea de Residuos (L.E.R.), Anexo 2 Orden MAM/304/2002: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (seis dígitos)

Descripción: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Kgs. netos: \_\_\_\_\_  
 Código según tablas del Anexo 1 del R.D. 952/97: Tabla 1 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Tabla 2 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Tabla 3 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Tabla 4 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Tabla 5 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Tabla 6 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

A.3. DATOS DEL GESTOR A QUE SE ENVIAN  
 Razón social: \_\_\_\_\_ N.º de autorización: \_\_\_\_\_  
 N.º Tel.: \_\_\_\_\_ N.º Fax: \_\_\_\_\_ N.I.F.: \_\_\_\_\_  
 Denominación del centro: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Localidad: \_\_\_\_\_

A.4. DATOS DEL TRANSPORTE COMPLETO PREVISTO  
 Fecha de entrega: \_\_\_\_\_  
 Matricula del vehículo: \_\_\_\_\_  
 N.º Tel.: \_\_\_\_\_  
 N.º Fax: \_\_\_\_\_  
 Primer traslado: Fecha de inicio: \_\_\_\_\_  
 Razón social: \_\_\_\_\_  
 Tipo de transporte: \_\_\_\_\_  
 N.I.F. del transportista: \_\_\_\_\_  
 Fecha de entrega: \_\_\_\_\_  
 Matricula del vehículo: \_\_\_\_\_  
 N.º Tel.: \_\_\_\_\_  
 N.º Fax: \_\_\_\_\_  
 Segundo traslado: Fecha de inicio: \_\_\_\_\_  
 Razón social: \_\_\_\_\_  
 Tipo de transporte: \_\_\_\_\_  
 N.I.F. del transportista: \_\_\_\_\_

**B. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL DESTINATARIO**

Incidenias respecto a los datos del bloque A: \_\_\_\_\_  
 ACEPTACION SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Firma del responsable: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_ Firmado (Nombre y apellidos): D. \_\_\_\_\_

Figura 1. Documento de Control y Seguimiento (genérico)

**Agència de Residus de Catalunya**  
 Departament de Medi Ambient i Habitatge

Full de seguiment de residus  
 Núm. de sèrie: **W-3619-I**  
 Fitxa d'acceptació<sup>1</sup> núm (o de destinació): \_\_\_\_\_

RESIDU  
 Codi: \_\_\_\_\_  
 Descripció del residu: \_\_\_\_\_  
 Quantitat (t): \_\_\_\_\_ Estimada \_\_\_\_\_ Real \_\_\_\_\_  
 Precaucions a adoptar per al transport i en cas d'accident: \_\_\_\_\_

POSSEÏDOR/PRODUCTOR  
 Nom o raó social: \_\_\_\_\_ Codi: \_\_\_\_\_  
 Municipi: \_\_\_\_\_

TRANSPORTISTA  
 Matricula del vehicle o tractora: \_\_\_\_\_ Codi:<sup>2</sup> \_\_\_\_\_  
 Nom o raó social: \_\_\_\_\_ Matricula del remolc: \_\_\_\_\_

GESTOR  
 Nom o raó social: \_\_\_\_\_ Codi:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_  
 Municipi (on es gestiona el residu): \_\_\_\_\_

Conformitat Productor / Possèidior (Signatura i segell) Rebut transportista (Signatura i segell) Rebut gestor (Signatura i segell)

Data recollida: \_\_\_\_\_ Data recollida: \_\_\_\_\_  
 Hora: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

(1) De consignació obligatòria, excepte en els casos en què no es requereix la tramitació d'aquest document per a la gestió del residu d'acord amb el Decret 92/1899, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.  
 (2) De consignació obligatòria quan el residu gestionat es consideri com a municipal d'acord amb la Llei 15/2000, de 13 de juny.  
 (3) De consignació obligatòria, excepte quan el residu gestionat es consideri com a residu municipal d'acord amb la Llei 15/2000, de 13 de juny, i el destí sigui un dipòsit controlat de residus municipals de titularitat pública.

Figura 2. Hoja de seguimiento (Cataluña)

#### 4. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

El gestor autorizado deberá llevar a cabo el tratamiento que resulte más apropiado para cada tipo de residuo procedente de los centros docentes.

Es importante indicar que todos los residuos de un centro docente han de gestionarse, siempre que sea posible, a través de un gestor de su propia CCAA, normalmente un centro de recogida y transferencia (CRT), en el que se realiza un análisis inicial, que determina su control, manipulación, reagrupamiento y/o acondicionamiento, y finalmente su gestión final más adecuada.

El primer aspecto a tener en cuenta por el gestor (CRT), siempre en función de las características y tipo de los residuos de que se traten, son las posibles opciones de valorización y recuperación de los mismos. Solo cuando se agotan estas vías iniciales de gestión, los residuos se han de eliminar a través de un gestor final autorizado.

Una vez los residuos han sido adecuadamente gestionados, el gestor deberá remitir al centro docente (productor) un certificado de gestión, en el que se indiquen los datos más destacados de la misma. Ver la figura 3.

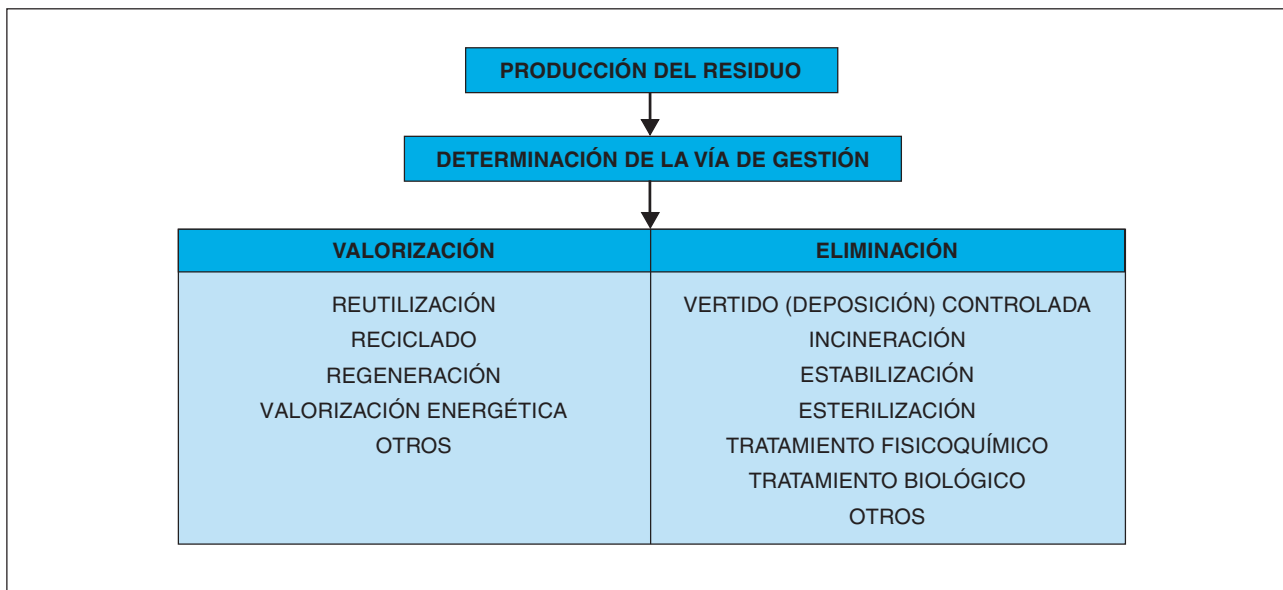


Figura 3.

#### REFERENCIAS LEGALES Y BIBLIOGRAFÍA

- (1) Real Decreto 833/1988 de 20.7. (M. Obr. Púb. y Urb., BOE 30.7.1988). Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 de residuos tóxicos y peligrosos.
- (2) Ley 31/1995 de 8.11. (Jef. Est., BOE 10.11.1995). Ley de prevención de riesgos laborales.
- (3) Real Decreto 952/1997 de 5.7. (M. M. Amb., BOE 5.7.1997), por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de junio.
- (4) Ley 11/1997 de 24.4 (Jef. Est., BOE 25.4.1997). Ley de envases y residuos de envases.
- (5) Ley 10/1998 de 21.4. (Jef. Est., BOE 22.4.1998). Ley de residuos.
- (6) Real Decreto 374/2001 de 6.4. (M. Presid., BBOE 1.5, rect. 30.5 y 22.6.2001). Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- (7) Orden MAM/304/2002 de 8.2. (BBOE 19.2, rect. 12.3.2002) por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- (8) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) hecho en Ginebra el 30.9.1957. Texto refundido en vigor el 1.1.2003 (M. As. Ext., BOE 7.2.2003).
- (9) Ley 62/2003 de 30.12 (Jef. Est., BOE 31.12.2003). Ley de medidas fiscales, administrativas y de orden social.
- (10) Real Decreto 551/2006 de 5.5. (M. Presid., BOE 12.5.2006). Se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
- (11) INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.  
**Notas Técnicas de Prevención (NTP)**  
*Barcelona. INSHT.*