

LOGÍSTICA INVERSA

Gestión de residuos y economía circular

Instituto Océano Atlántico.
Grado Superior en Transporte y Logística
Mayo 2021

*Patricia Herrero Martín
Experta en gestión de residuos, economía circular y sostenibilidad*

ÍNDICE

1. Logística “directa” vs logística inversa
2. Marco normativo y economía circular
3. Traslado y tratamiento de residuos
4. Oportunidades laborales
5. Anexos:
 - Normativa de referencia en gestión de residuos
 - Pictogramas de peligrosidad para identificación de residuos peligrosos

1. LOGÍSTICA “DIRECTA” vs LOGÍSTICA INVERSA

¿LOGÍSTICA?

► DEFINICIÓN:

Parte de la Gestión de la Cadena de Suministro que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios, con toda la información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo, para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)

¿LOGÍSTICA INVERSA?

► DEFINICIÓN:

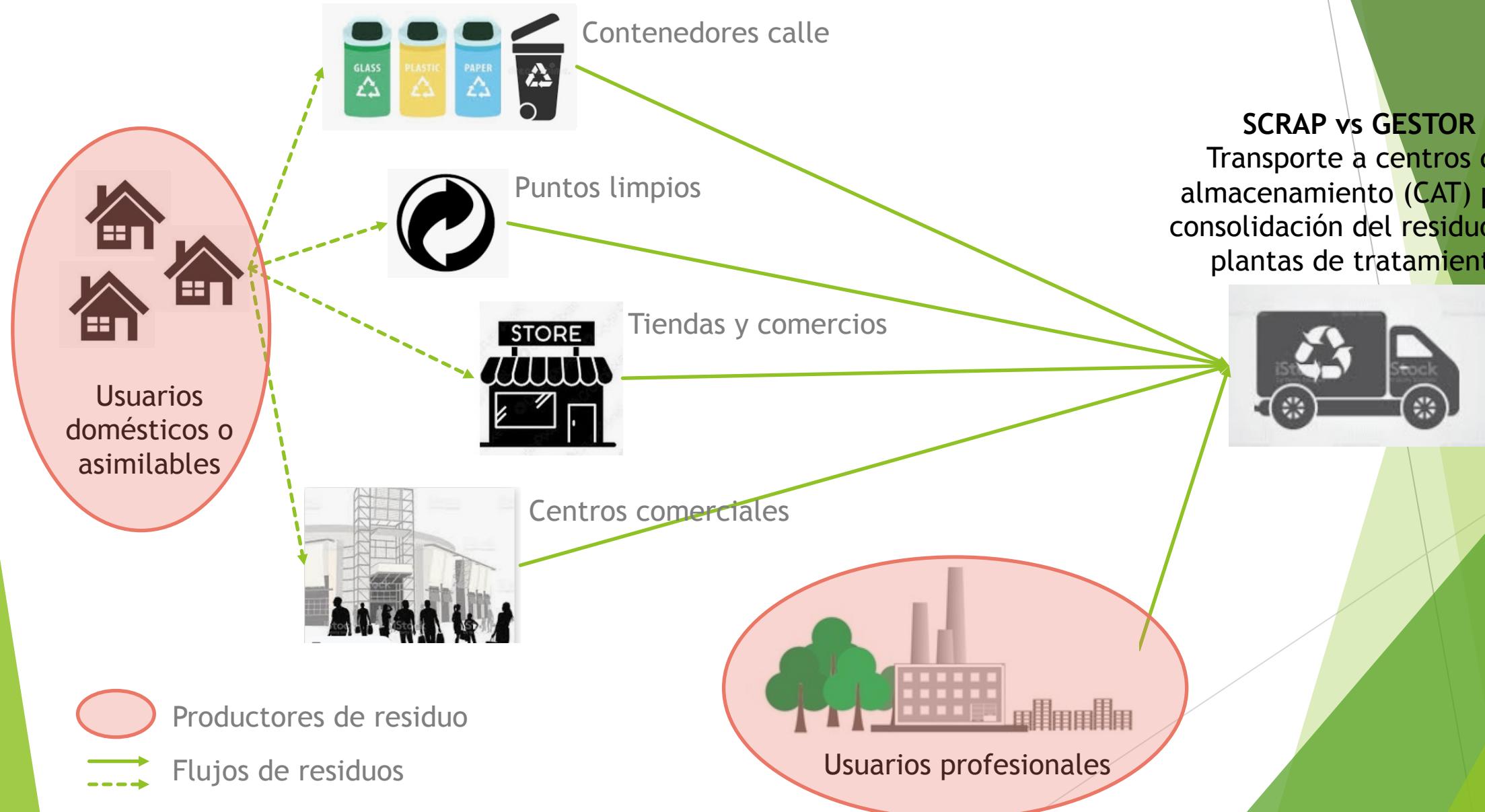
El proceso de planificación, ejecución y control de forma efectiva y eficiente, del flujo de las materias primas, productos terminados, residuos e información relacionada, desde el punto de consumo **(USUARIO FINAL)** hasta:

- El punto de origen: fabricante, distribuidor, etc.
- Plantas de procesamiento/tratamiento para la correcta gestión de los residuos con el objetivo de obtener elementos **(RECURSOS, MATERIAS PRIMAS)** que podrán ser introducidos de nuevo en los procesos productivos.

EJEMPLOS DE LOGÍSTICA INVERSA

- ▶ E-COMMERCE: devoluciones de producto
- ▶ CONTROL DE STOCKS: devoluciones de mercancías con taras o desperfectos
- ▶ RETORNO DE CONTENEDORES O EMBALAJES REUTILIZABLES
- ▶ GESTIÓN DE RESIDUOS

LOS RESIDUOS DESDE EL USUARIO FINAL



2. MARCO NORMATIVO Y ECONOMÍA CIRCULAR

¿CÓMO SE REGULA LA GESTIÓN DE RESIDUOS?

- ▶ La Unión Europea desarrolla Directivas que marcan la política medioambiental y de economía circular a nivel general
- ▶ Dichas directivas son traspuestas al ordenamiento jurídico de cada país para su aplicación para lo que se desarrollan leyes, reales decretos, etc.
- ▶ A su vez, las CCAA regulan cuestiones adicionales para las que tienen competencias, entre las que se encuentran aspectos relacionados con el medio ambiente (y, por tanto, con la gestión de los residuos)

MARCO NORMATIVO COMPLEJO, CON MUCHOS ACTORES Y
CON DIFERENTES OBLIGACIONES EN FUNCIÓN DE LA ZONA
GEOGRÁFICA EN LA QUE SE TRABAJE

NORMATIVA PRINCIPAL EN ESPAÑA: Ley de Residuos y RD de traslados

- ▶ LEY 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- ▶ REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos
- ▶ REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, 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 julio
- ▶ REAL DECRETO 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- ▶ *Ver normativa sectorial específica en Anexo I*

EN REVISIÓN.
Previsión nueva ley durante 2021



Consejo de Ministros

El Gobierno remite a las Cortes el proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados para impulsar una economía circular y baja en carbono

- El texto recoge por primera vez en la legislación española limitaciones a los plásticos de un solo uso: establece restricciones a la introducción en el mercado para ciertos productos, un impuesto para prevenir la generación de sus residuos y obligaciones de información al consumidor
- La propuesta normativa fija objetivos más ambiciosos de preparación para la reutilización y reciclado de residuos municipales y establece un calendario de implantación de recogida separada de nuevos flujos, como los biorresiduos o los residuos textiles, entre otros
- Asimismo, incorpora un impuesto al vertido y a la incineración para reducir al máximo estos tratamientos y apostar por la prevención, la reutilización y el reciclado
- El texto, que ahora se somete a debate de los grupos parlamentarios, sustituirá la anterior norma de 2011 e incorporará a la legislación española las últimas directivas de la Unión Europea en la materia

18 de mayo de 2021- El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ha remitido hoy a las Cortes el proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados. El texto, que ahora se somete a debate de los grupos parlamentarios, revisa la actual normativa de 2011 para cumplir con las nuevas orientaciones y los nuevos objetivos de residuos establecidos en las directivas de la Unión Europea que conforman el Paquete de Economía Circular, así como con los derivados de la directiva de plásticos de un solo uso.

Nota de prensa

MITERD: 18/05/2021

► Ley clave para la implantación del paquete de economía circular y una de las reformas más relevantes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que España ha presentado a la Comisión Europea (fondos “New Generation”)

Principales novedades de la futura ley de residuos y suelos contaminados

- ▶ Restricciones a los plásticos de un solo uso: por primera vez se limita la introducción de ciertos productos plásticos en el mercado y además, se establece un impuesto sobre los envases de plástico no reutilizables para prevenir la generación de este tipo de residuos
- ▶ Prevención en la generación de residuos: papel protagonista con el establecimiento de nuevos objetivos concretos y cuantificables
- ▶ Recogida separada y reciclado: calendario de implantación de nuevas recogidas separadas de residuos en origen: biorresiduos y textiles, entre otros
- ▶ Preferencia por el agua no envasada: ofertar agua no envasada y gratuita en establecimientos de restauración y hoteles como complemento a su oferta habitual. No aplica a centros sanitarios
- ▶ Instrumentos económicos e incentivos: nuevos impuestos a la incineración y depósito de residuos en vertedero. Fomento del uso de productos reutilizables, reparables y reciclables en las compras públicas
- ▶ Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP): clarificación de obligaciones como fomentar los sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR), partidas económicas que deben financiar los productores de productos y mecanismos de control
- ▶ Suelos contaminados

ECOLUCIÓN DE LA NORMATIVA DE RESIDUOS

ECONOMÍA LINEAL

- ▶ 3R: reducir, reciclar y reutilizar
- ▶ Principio: “De la cuna a la tumba”
- ▶ Producir - consumir - desechar



ECONOMÍA CIRCULAR

- ▶ 9R: rechazar, reducir, reutilizar, reparar, restaurar, remanufacturar/ reconstruir, rediseñar, reciclar y recuperar
- ▶ Principio: “De la cuna a la cuna”



OBJETIVOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

- ▶ Optimización del uso de recursos naturales, materias primas y agua
- ▶ Reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)
- ▶ Diseño que facilite la reparación y el uso posterior del producto y de sus componentes
- ▶ Cooperación y colaboración con otras organizaciones
- ▶ Búsqueda de soluciones sostenibles mediante sinergias con otras empresas
- ▶ Uso de energía renovable
- ▶ Eficiencia energética asociada a la reducción del consumo de energía
- ▶ Minimización de residuos o residuo cero
- ▶ Generación de nuevos perfiles laborales especializados
- ▶ Aprovechamiento de los avances científicos que respetan la naturaleza

Video El Gremi

- ▶ El Gremi de Recuperació de Catalunya
- ▶ Asociación de gestores con más de 350 socios



- ▶ Centrados en poner en valor la labor de los gestores de residuos, la economía circular como presente y futuro y evitar el “greenwashing”

3. TRASLADO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

CONCEPTOS BÁSICOS NORMATIVA RESIDUOS (I)

- ▶ **Productor del Producto:** persona física o jurídica, que de forma profesional desarrolle, fabrique, procese, trate, venda o importe productos según se determine en las normas de desarrollo / normativa sectorial. **LOGÍSTICA DIRECTA:** Comienza la vida útil del producto
- ▶ **Residuo:** cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar. Podemos encontrar: residuos domésticos, comerciales, industriales, peligrosos, biorresiduos, etc. **Finaliza la vida útil del producto**
- ▶ **Productor del Residuo:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial del residuo) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos (nuevo productor del residuo). *Ver especificaciones para servicios de control e inspección en instalaciones transfronterizas.*
- ▶ **Gestores de Residuos:** la persona o entidad, 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.

CONCEPTOS BÁSICOS NORMATIVA RESIDUOS (II)

- ▶ **Operador de traslado:** la persona física o jurídica que pretende realizar un traslado o hacer que se lleve a cabo un traslado de residuos para su tratamiento, y en quien recae la obligación de notificar el traslado. El operador es alguna de las personas físicas o jurídicas de la siguiente lista, y en el orden especificado:
 1. Productor inicial del residuo
 2. El nuevo productor del residuo que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos
 3. El gestor de un almacén de recogida en lugar de los productores iniciales de los residuos, cuando agrupa en un mismo vehículo, pequeñas cantidades del mismo tipo de residuos para llevarlos a su almacén, para su posterior traslado a una instalación de tratamiento. El gestor del almacén es también el operador de los trasladados de residuos que se realizan desde el almacén a la instalación de tratamiento.
 4. El negociante que se define como toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos (art 3.k de la Ley 22/2011), siempre que esté autorizado por escrito por alguno de los operadores de traslados, mencionados en los apartados anteriores.

CONCEPTOS BÁSICOS NORMATIVA RESIDUOS (III)

5. El agente, definido como toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos (art 3.1 de la Ley 22/2011), siempre que esté autorizado por escrito por alguno de los operadores de traslados, mencionados en los apartados 1, 2 y 3 cuando le encargue la gestión de los residuos.
6. El poseedor del residuo, en los casos en que los sujetos anteriores sean desconocidos. El sistema de responsabilidad ampliada del productor (SRAP) que esté en posesión de los residuos podrá ser el operador del traslado, en calidad de poseedor, cuando la norma de un determinado flujo de residuos así lo establezca.

En los residuos de competencia municipal, el operador del traslado será la entidad local. En el caso en que dicha competencia se lleve a cabo de manera indirecta a través de cualquiera de las formas previstas en la legislación sobre régimen local, la entidad local podrá autorizar por escrito a la empresa que presta dicho servicio para que actúe en su nombre como operador del traslado.

En el caso de incumplimiento de las obligaciones de los **negociantes y agentes** como operadores de traslados, el sujeto que les hubiera autorizado será el obligado a su cumplimiento.

CONCEPTOS BÁSICOS NORMATIVA RESIDUOS (IV)

- ▶ “eSIR”: el Sistema de Información de Residuos que incluye, entre otros, el Registro de producción y gestión de residuos del [artículo 39 de la Ley 22/2011, de 28 de julio](#), las memorias anuales de los gestores y el repositorio de traslados y que permite la grabación, validación e intercambio electrónico de información, incluidos los documentos relativos al procedimiento de traslados:
 - Notificación previa de traslados (NT)
 - Documento de identificación (DI)

Entra en funcionamiento el 1 de julio de 2021

Existen también plataformas informáticas autonómicas, de los SCRAP, de los propios gestores, etc. que aportan valor, control y seguimiento de la actividad de cada uno de los agentes. La tendencia en este sentido es hacer que estas plataformas se comuniquen, es decir, se sincronicen datos cuando sea posible con el objetivo de reducir y optimizar trámites burocráticos.

PROCEDIMIENTO MINISTERIO PARA EL TRASLADO DE RESIDUOS		
Comunidad Autónoma	Traslado de residuos entre comunidades autónomas	Traslado de residuos en el interior de su comunidad autónoma (traslado intraterritorial)
Andalucía	SI	SI
Aragón	SI	
Asturias	SI	SI
Baleares, Islas	SI	
Canarias, Islas	SI	SI
Cantabria	SI	SI
Castilla y León	SI	
Castilla La Mancha	SI	SI
Cataluña	SI	
Comunidad Valenciana	SI	
Extremadura	SI	SI
Madrid, Comunidad de	SI	SI
Murcia, Región de	SI	SI
Navarra, Comunidad Foral de	SI	
País Vasco	SI	
Rioja, La	SI	SI
Ceuta	SI	
Melilla	SI	

Fuente: MITERD

Uso de la plataforma eSIR vs plataformas autonómicas

Situación a nivel nacional



● Han optado por emplear e-SIR para traslado de residuos tanto en el interior de su comunidad autónoma (INTRA) como entre comunidades autónomas (INTER).

● Han optado por emplear e-SIR exclusivamente para traslado de residuos entre comunidades autónomas (INTER).

● Han optado por mantener el uso de su plataforma

Fuente: Teimas

AUTORIZACIÓN DE GESTORES DE RESIDUOS

- ▶ Competencia de las CCAA
- ▶ Gestores autorizados para la gestión de:
 - Residuos peligrosos
 - Residuos no peligrosos
- ▶ Operaciones para las que solicitan autorización:
 - Operaciones de transporte / almacenamiento
 - Operaciones de tratamiento

OBLIGACIONES DE LOS GESTORES DE RESIDUOS (I)

► Obligaciones generales:

- Mantener los residuos almacenados en las condiciones que fije su autorización. La duración del almacenamiento:
 - Residuos no peligrosos: < 2 años destino valorización; < 1 año destino eliminación.
 - Residuos peligrosos: máximo 6 meses. Ampliación para supuestos especiales y justificados.
- Fianza residuos peligrosos. Responder frente a la Administración de las obligaciones derivadas del ejercicio de su actividad
- Seguro o garantía financiera. Cubrir las responsabilidades que deriven de las operaciones de gestión, principalmente, de residuos peligrosos
- No mezclar residuos peligrosos con otras tipologías de residuos.
- Requisitos recogidos en la normativa específica de residuos peligrosos.

OBLIGACIONES DE LOS GESTORES DE RESIDUOS (II)

► Gestores autorizados para operaciones de tratamiento:

- Llevar a cabo el tratamiento de los residuos entregados conforme a lo previsto en su autorización y acreditarlo documentalmente.
- Gestionar adecuadamente los residuos que produzcan como consecuencia de su actividad.

► Gestores autorizados para operaciones de recogida y transporte:

- Recoger residuos y transportarlos cumpliendo las prescripciones de las normas de transportes, las restantes normas aplicables y las previsiones contractuales
- Mantener durante su recogida y transporte, los residuos peligrosos envasados y etiquetados con arreglo a las normas internacionales y comunitarias vigentes ([Anexo II: pictogramas de peligrosidad](#))
- Entregar los residuos para su tratamiento a entidades o empresas autorizadas, y disponer de una acreditación documental de esta entrega

► Agentes y negociantes:

- Deberán cumplir con lo declarado en su comunicación de actividades y con las cláusulas y condiciones asumidas contractualmente

TRASLADO DE RESIDUOS:

Tramitación telemática eSIR
/ plataforma autonómica

► DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA PARA EL TRANPORTE DE RESIDUOS

- **Contrato de tratamiento (CT).** Anteriormente denominado “Documento de aceptación”: el acuerdo entre el operador de traslado y el gestor de una instalación de tratamiento de residuos por el que este se compromete a tratar los residuos una vez que han sido aceptados, y en el que se establecen, al menos, las especificaciones de los residuos, las condiciones del traslado y las obligaciones de las partes cuando se presenten incidencias, en particular, en el caso del rechazo del residuo por el destinatario

▪ **Notificación previa de traslado (NT):** notificación previa a las comunidades de origen y de destino, de determinados tipos de movimientos y traslados de residuos que, por la naturaleza de los residuos o por el tratamiento al que se someterán, deben ser previamente puestos en conocimiento de las administraciones afectadas, con el fin de que puedan, si hay razones que lo justifican, oponerse a los mismos. Los traslados de residuos sujetos a NT son:

- Los traslados de residuos, peligrosos y no peligrosos, destinados a eliminación
- Los traslados de residuos peligrosos, de residuos domésticos mezclados identificados con el código LER 20 03 01 y los que reglamentariamente se determinen, destinados a valorización

▪ **Documento de identificación (DI).** Anteriormente denominado “Documento de Control y Seguimiento (DCS)”: el documento que identifica y acompaña al residuo durante su traslado. Su contenido será el establecido en los anexos I y III del RD 553/2020.

NOTIFICACIÓN PREVIA DE TRASLADO

(Artículo 8 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020)

Notificación previa nº

DATOS GENERALES NOTIFICACIÓN PREVIA

Tipo de notificación	Individual <input type="checkbox"/>	Múltiple <input type="checkbox"/>
Fecha prevista 1º traslado e inicio de validez	Fecha de fin de validez	
Frecuencia con que se realizarán los traslados		
Documento de identificación rechazado anterior		
Situación de emergencia <input type="checkbox"/>		

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	Type Operador Traslado
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO

Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	Type centro Productor
Actividad económica		
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO

Información de la instalación de destino		
NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	Type centro gestor
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia:	
Teléfono	Correo electrónico	

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación de destino

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

Modelo NT

Notificación previa nº

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER/LER-RAEE (Lista Europea de Residuos, según Decisión 2000/532/CE)	(seis dígitos/ocho dígitos RAEE)	
Descripción del residuo		
Código proceso-residuo en origen	Descripción proceso origen	
Operación de tratamiento destino (R/D)	Código peligrosidad (HP)	Código operación proceso destino (R/D 4 cifras)
Cantidad (kg netos)		

INFORMACIÓN RELATIVA A LOS TRATAMIENTOS POSTERIORES

(Solo en caso de que el destino sea una operación de almacenamiento o tratamiento intermedio)

Información de la instalación de destino

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº Inscripción	Operación de Tratamiento (R/D)
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos en la instalación de destino

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción:	
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia:	
Teléfono	Correo electrónico	

Modelo DI

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

(Artículo 6 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020)

Documento de Identificación nº

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	
Notificación previa (NT) nº	
Fecha inicio de traslado	

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	Tipo Operador Traslado
NIMA			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO			
Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado:			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	Tipo centro Productor
NIMA			
Actividad económica			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	C.P.
NIMA			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO			
Información de la instalación de destino			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	Tipo centro gestor
NIMA			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación de destino			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	C.P.
NIMA			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		

Documento de Identificación nº

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA			
Código LER/LER-RAEE (Lista Europea de Residuos, según Decisión 2000/532/CE)		(seis dígitos/ocho dígitos RAEE)	
Descripción del residuo:			
Código proceso-residuo en origen		Descripción proceso origen	
Operación de tratamiento destino (R/D)		Código peligrosidad (HP)	
		Código operación proceso destino (R/D 4 cifras)	
Cantidad (kg netos)			

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN			
NIF	Razón social/Nombre	Nº inscripción	
NIMA			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA			
N.I.F.:	Razón social/Nombre y apellidos	Nº inscripción	C.P.
NIMA:			
Dirección			
Municipio	Provincia	C.P.	
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO				
Fecha entrega:	Kg. netos recibidos	Aceptación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Fecha aceptación/rechazo				
Acción en caso de rechazo				
Fecha devolución/reenvío				
Motivo de rechazo				
Firma del gestor de la instalación de destino				

INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO		
Fecha entrega:	Kg. netos recibidos	

Información totalmente actualizada



INDICE

- 1. Traslados sujetos a tramitación electronica. Procedimiento MITERD.**
- 2. Remisión Notificaciones Previas. Sede electronica MITERD**
 - 2.1 Representación.**
 - 2.2 Figuras Operador del Traslado.**
 - 2.3 Particularidades Formulario NT.**
- 3. Remisión Documentos de Identificación. Web Externa**
 - 3.1 Particularidades DI Fase I**
 - 3.2 Particularidades DI Fase I+II (aceptación/rechazo)**
- 4. Otras cuestiones.**

TRATAMIENTO DE RESIDUOS:

- ▶ Clasificación y separación del residuo
- ▶ Descontaminación o separación de elementos peligrosos para destinarlos a un tratamiento específico
- ▶ Establecimiento de los **OBJETIVOS** alcanzados en cuanto a:
 - Preparación para la reutilización (PPR)
 - Reciclado
 - Valorización
- ▶ Emisión de la documentación pertinente que asegure el tratamiento de los residuos y los resultados obtenidos: **CERTIFICADOS DE TRATAMIENTO**

Video:

- ▶ Grupo VAREC (Zaragoza)



- WIREC: tratamiento RAEE
 - TATUINE: planta de refinado de materiales preciosos, semipreciosos y Tierras Raras procedentes de los RAEE
 - WIPE DATA: tratamiento de información confidencial y preparación para reutilización de activos IT
 - INREC: planta de clasificación y reciclaje de consumibles de impresión
- ▶ Importancia de la normativa, optimización de la logística inversa y volcado de información en plataformas informáticas de la administración, de los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) y de los propios gestores.

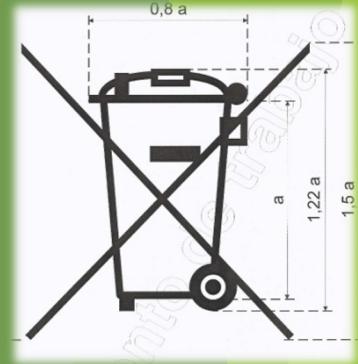
4. RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR

PRODUCTOR DE PRODUCTOS

► EJEMPLO: principales obligaciones de los Productores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE):

- Diseñar sus AEE de forma respetuosa con el Medio Ambiente (**Ecodiseño**)
- Identificar el aparato con el símbolo de “recogida selectiva de RAEE”
- Constituir un Sistema de Responsabilidad Ampliada del Productor (SRAP): individual (SIRAP) o colectivo (SCRAP), para garantizar el cumplimiento de la normativa y promover la recogida selectiva de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
- Inscribirse en el Registro Integrado Industrial (RII-AEE) del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Declarar trimestralmente sus datos de puesta en el mercado al SCRAP al que esté adherido que, a su vez, lo elevará al RII-AEE: tipo de producto, uso del mismo (doméstico vs profesional), cantidad (en kg y unidades), etc.
- Financiar la gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

PRINCIPIO “QUIEN CONTAMINA, PAGA” =
RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR (RAP)



SCRAP AUTORIZADOS PARA RESIDUOS DE...

- ▶ Envases ligeros y papel-cartón:



- ▶ Envases de vidrio:



- ▶ Envases de productos agrarios



- ▶ Envases de productos fitosanitarios y fertilizantes



- ▶ Envases de medicamentos y medicamentos caducados



- ▶ Pilas y acumuladores



- ▶ Neumáticos fuera de uso



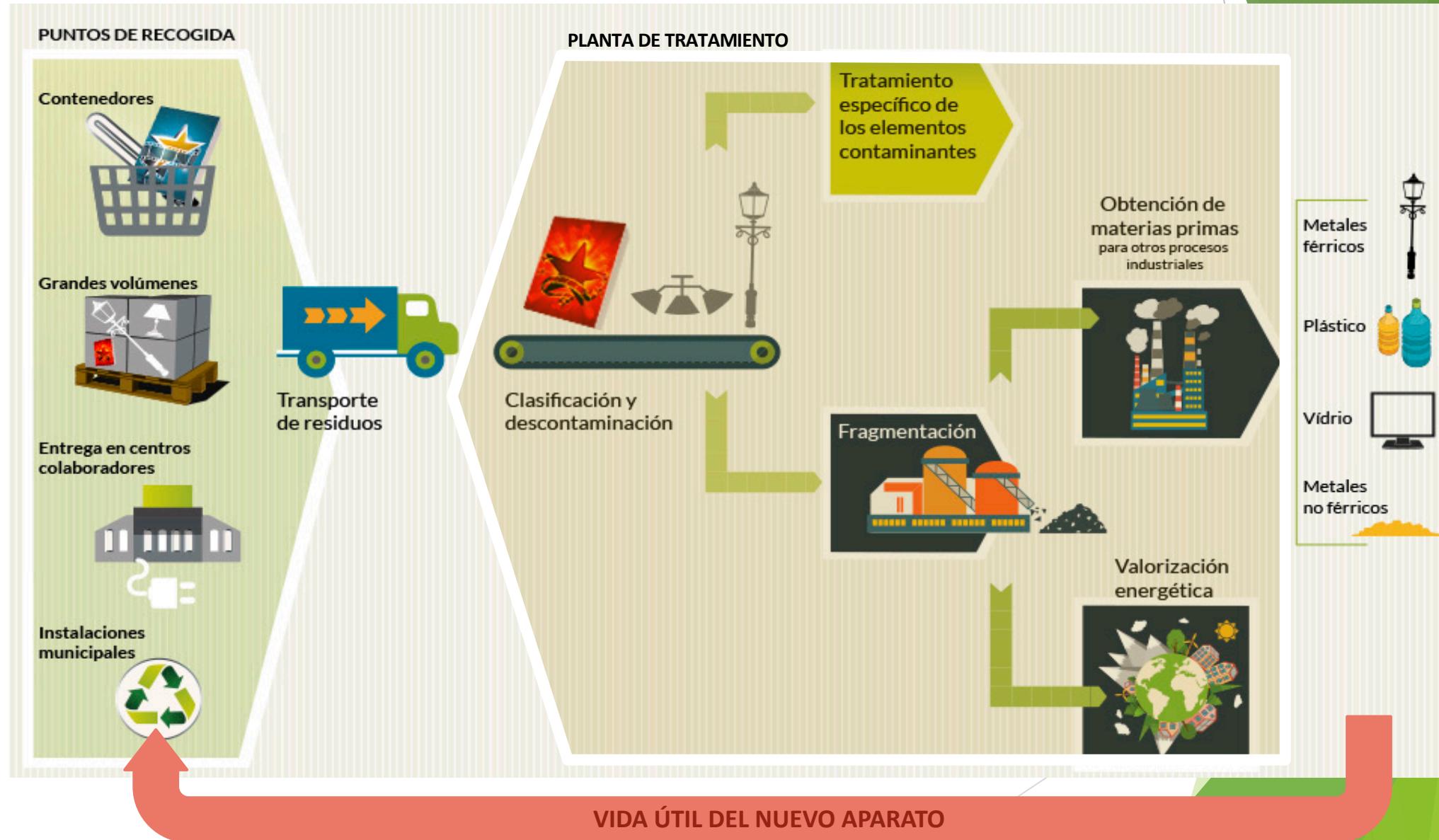
- ▶ Aceites industriales usados



- ▶ Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):



Economía circular aplicada a la gestión de RAEE



Video SIGNUS y planta de tratamiento

- ▶ SCRAP autorizado para la gestión de residuos de neumáticos fuera de uso
- ▶ Usos de los neumáticos reciclados: suelo parques infantiles, pistas deportivas, componentes de asfaltos, etc.
- ▶ Proyecto de puesta en valor para el sector textil y del lujo: Neomatiqe

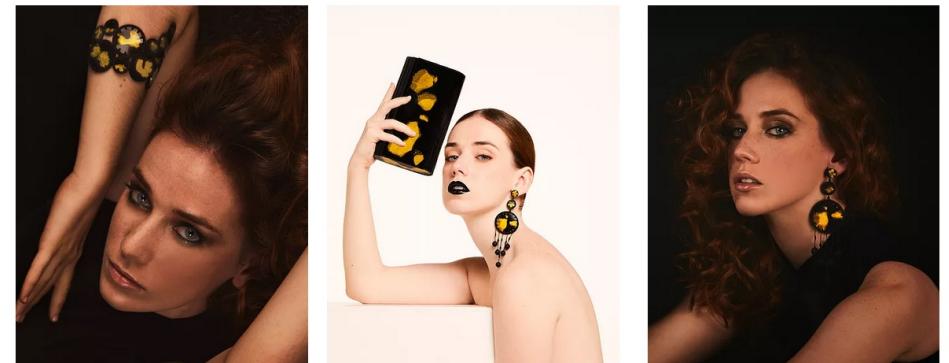
Neomatique nace del compromiso de “SIGNUS ECOVALOR”, entidad sin ánimo de lucro, de buscar maneras para dar una segunda vida a los neumáticos. Creciendo a través de la ilusión y el trabajo compartido de su equipo, especialmente los departamentos de Innovación y Comunicación, la Plataforma **Slow Fashion Next** y sus colaboradoras Miriam Cano y Lucía de Gustín.

EL NEUMÁTICO RECICLADO COMO MATERIA INNOVADORA Y DE LUJO

Seleccionamos las técnicas y aplicaciones con mejor acabado y que aportan mayor innovación en el campo de la MODA para convertir el neumático reciclado en un objeto de deseo y elevar el valor del producto.

Crear nuevas posibilidades para los diseñadores, minimizando el gasto de materias primas vírgenes, alargando la vida útil de los neumáticos.

Fomentar la Economía Circular en las nuevas generaciones de diseñadores mediante un uso más llamativo y estético de un residuo.



4. OPORTUNIDADES LABORALES

OPORTUNIDADES LABORALES

- ▶ **SCRAP:** actualmente autorizados 22 SCRAP a nivel nacional, en todos ellos hay personal de medioambiente que realiza funciones de logística y, en muchos casos, nos vamos formando específicamente en este ámbito
- ▶ **GESTORES DE RESIDUOS:** más de 9.000 entidades autorizadas a nivel nacional. Listados en las diferentes páginas web de las CCAA
- ▶ **OTROS TRANSPORTISTAS:** nueva visión de aprovechamiento de los traslados para entregar equipos nuevos y retirar equipos usados. Optimización de procesos logísticos poco extendida
- ▶ **EMPRESAS DE SOFTWARE DE LOGÍSTICA INVERSA:** empresas de consultoría informática. Perfil de traducción de las necesidades del negocio para aportar la funcionalidad necesaria al sistema de trazabilidad de gestión de residuos

ANEXOS

ANEXO I. Normativa de referencia en gestión de residuos

NORMATIVA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- ▶ Normativa estatal de referencia a fecha de 19/05/2021.
- ▶ A su vez, las CCAA pueden desarrollar regulaciones específicas, en el ámbito de sus competencias, que apliquen en su territorio
- ▶ Con el tiempo esta normativa se irá quedando obsoleta dado que, hay mucho recorrido en relación con la gestión de los residuos.
- ▶ En el momento de usar cualquiera de estas referencias legales, confirmar si siguen vigentes y, en su defecto, buscar la normativa que la modifica y/o desarrolla.

¿CÓMO SE REGULA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS?

NORMATIVA BÁSICA VIGENTE EN ESPAÑA:

- ▶ Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- ▶ REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos
- ▶ REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, 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 julio
- ▶ ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
- ▶ ORDEN AAA/699/2016, de 9 de mayo, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

EN REVISIÓN.
Previsión nueva
ley durante 2021

NORMATIVA SECTORIAL

ACEITES USADOS:

- ▶ ORDEN ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados
- ▶ REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados

NORMATIVA SECTORIAL

APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS y PILAS Y BATERÍAS:

- ▶ REAL DECRETO 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- ▶ REAL DECRETO 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos
- ▶ REAL DECRETO 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- ▶ REAL DECRETO 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos

NORMATIVA SECTORIAL

ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES (I):

- ▶ LEY 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases
- ▶ REAL DECRETO 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases
- ▶ REAL DECRETO 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores
- ▶ ORDEN de 27 de abril de 1998, por la que se establecen las cantidades individualizadas a cobrar en concepto de depósito y el símbolo identificativo de los envases que se pongan en el mercado a través del sistema de depósito, devolución y retorno regulado en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

NORMATIVA SECTORIAL

ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES (II):

- ▶ ORDEN AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anexo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril
- ▶ REAL DECRETO 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril
- ▶ ORDEN de 12 junio de 2001 por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24 de abril de Envases y Residuos de Envases

NORMATIVA SECTORIAL

LODOS:

- ▶ ORDEN AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario
- ▶ REAL DECRETO 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario

PCBS (policlorobifenilos o bifenilos policlorados) se han usado en aceites lubricantes, dieléctricos, fluidos hidráulicos, resinas aislantes, pinturas, ceras, selladores de juntas de hormigón, etc. por lo que, a pesar de que están prohibidos, todavía se pueden encontrar en determinados equipos y materiales construidos con anterioridad a dicha prohibición, especialmente en sectores generadores y consumidores de energía eléctrica)

- ▶ REAL DECRETO 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan
- ▶ REAL DECRETO 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan

NORMATIVA SECTORIAL

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD):

- ▶ ORDEN APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron
- ▶ REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RESIDUOS MINEROS

- ▶ REAL DECRETO 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras
- ▶ EAL DECRETO 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por las actividades mineras

NORMATIVA SECTORIAL

RESIDUOS RADIACTIVOS (I):

- ▶ ORDEN de ETU/1185/2017, de 21 de noviembre, por la que se regula la desclasificación de los materiales residuales generados en instalaciones nucleares
- ▶ REAL DECRETO 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos
- ▶ ORDEN HAP/2223/2013, de 28 de noviembre, por la que se modifica la Orden HAP/538/2013, de 5 de abril, por la que se aprueban los modelos 584 «Impuesto sobre la producción de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos resultantes de la generación de energía nucleoeléctrica. Autoliquidación y pagos fraccionados» y 585 «Impuesto sobre el almacenamiento de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos en instalaciones centralizadas. Autoliquidación y pagos fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación
- ▶ ORDEN IET/1946/2013, de 17 de octubre, por la que se regula la gestión de los residuos generados en las actividades que utilizan materiales que contienen radionucleidos naturales

NORMATIVA SECTORIAL

RESIDUOS RADIACTIVOS (II):

- ▶ ORDEN HAP/538/2013, de 5 de abril, por la que se aprueban los modelos 584 «Impuesto sobre la producción de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos resultantes de la generación de energía nucleoeléctrica. Autoliquidación y pagos fraccionados» y 585 «Impuesto sobre el almacenamiento de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos en instalaciones centralizadas. Autoliquidación y pagos fraccionados», y se establece la forma y procedimiento para su presentación
- ▶ INSTRUCCIÓN IS-31, de 26 de julio de 2011, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre los criterios para el control radiológico de los materiales residuales generados en las instalaciones nucleares
- ▶ INSTRUCCIÓN IS-29, de 13 de octubre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios de seguridad en instalaciones de almacenamiento temporal de combustible gastado y residuos radiactivos de alta actividad
- ▶ ORDEN ECO/1449/2003, de 21 de mayo, sobre gestión de materiales residuales sólidos con contenido radiactivo generados en las instalaciones radiactivas de 2.^a y 3.^a categoría en las que se manipulen o almacenen isótopos radiactivos no encapsulados

NORMATIVA SECTORIAL

VEHÍCULOS Y NEUMÁTICOS FUERA DE USO (VFU):

- ▶ REAL DECRETO 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil
- ▶ ORDEN PCI/824/2018, de 31 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil
- ▶ ORDEN INT/624/2008, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil
- ▶ REAL DECRETO 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso

NORMATIVA SECTORIAL

OTROS RESIDUOS:

- ▶ REAL DECRETO 108/1991 de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

VERTEDEROS:

- ▶ REAL DECRETO 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

TRASLADO DE RESIDUOS:

- ▶ REAL DECRETO 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado

ANEXO II. Pictogramas de peligrosidad para identificación de residuos peligrosos

ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS (I):

PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA	PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA
	GHS01 HP1 EXPLOSIVO		GHS03 HP2 COMBURENTE
	GHS02 HP3 INFLAMABLE	Pictograma será el establecido en la normativa autonómica para residuos sanitarios infecciosos	HP9 INFECCIOSO

PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA	PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA
	GHS05 HP4 IRRITANTE Skin corrosion Cat 1A y,1B, y 1C Serius eye damage		HP8 CORROSIVO

ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS (II):

PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA	PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA	PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA	PICTOGRAMA	CARACTERÍSTICA
	<p>GHS07 HP4 IRRITANTE Skin irritation Cat 2 y 3 Eye irritation Cat 2 HP6 TOXICIDAD AGUDA Acute Tox 4 Oral, dermal, inhalation HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA STOT SE 3 HP13 SENSIBILIZANTE (Skin sensitization, Cat 1)</p>		<p>GHS06 HP6 TOXICIDAD AGUDA (Acute Tox 1,2,3 Oral, Dermal, Inhalation)</p>		<p>GHS09 HP14 ECOTOXICO</p>		<p>Sin pictograma HP12 Liberación de un gas de toxicidad aguda</p>
					<p>Sin pictograma HP15 Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionada que el residuo original</p>		<p>GHS04 El símbolo de la bombona de gas, se utiliza para gases comprimidos y licuados y no está ligada a ninguna propiedad de peligrosidad</p>

¡Muchas gracias por vuestra atención!

Patricia Herrero Martín

Experta en gestión de residuos, economía circular y sostenibilidad

www.patriciaherrero.com (*disponible próximamente*)

patriherrerom@gmail.com