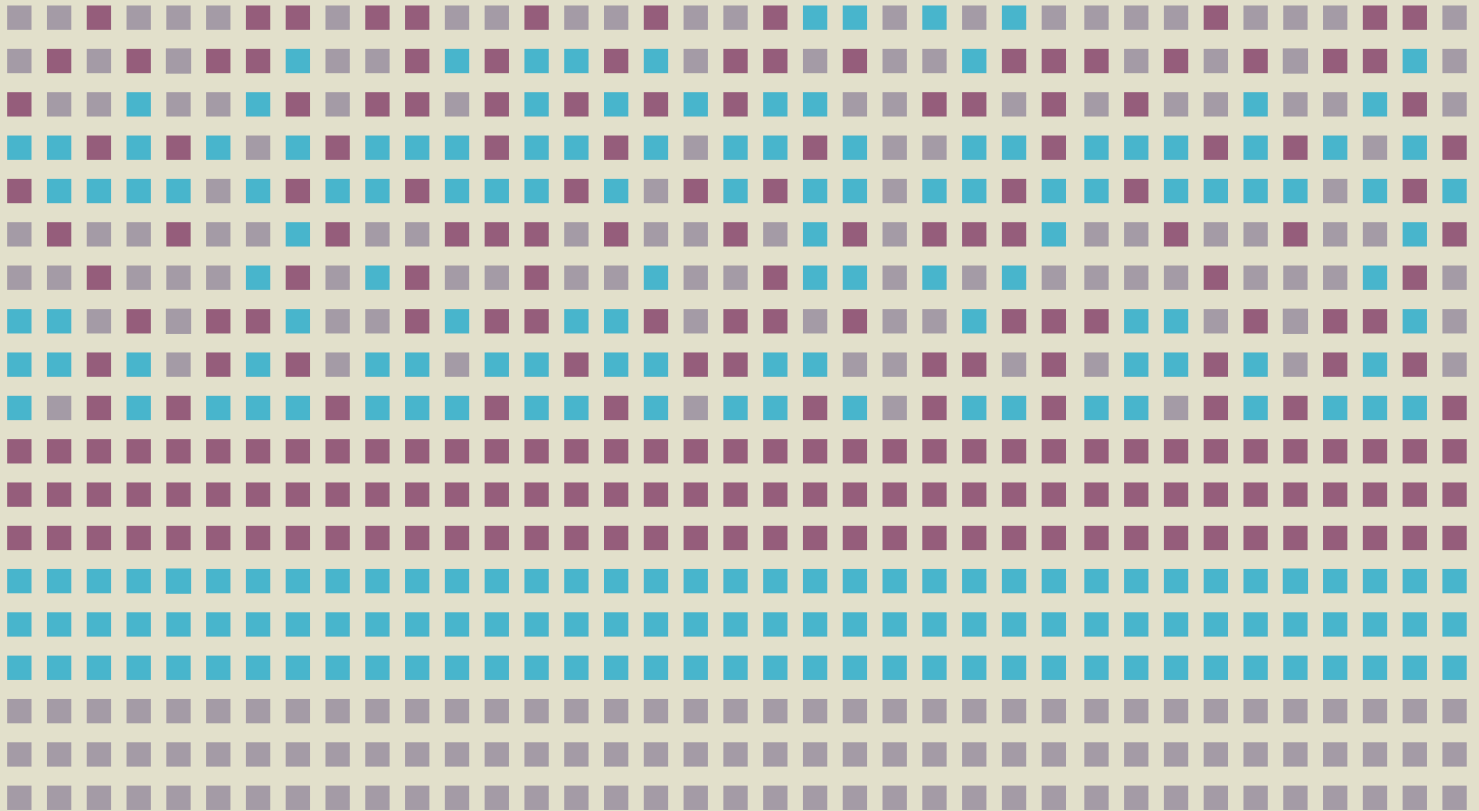
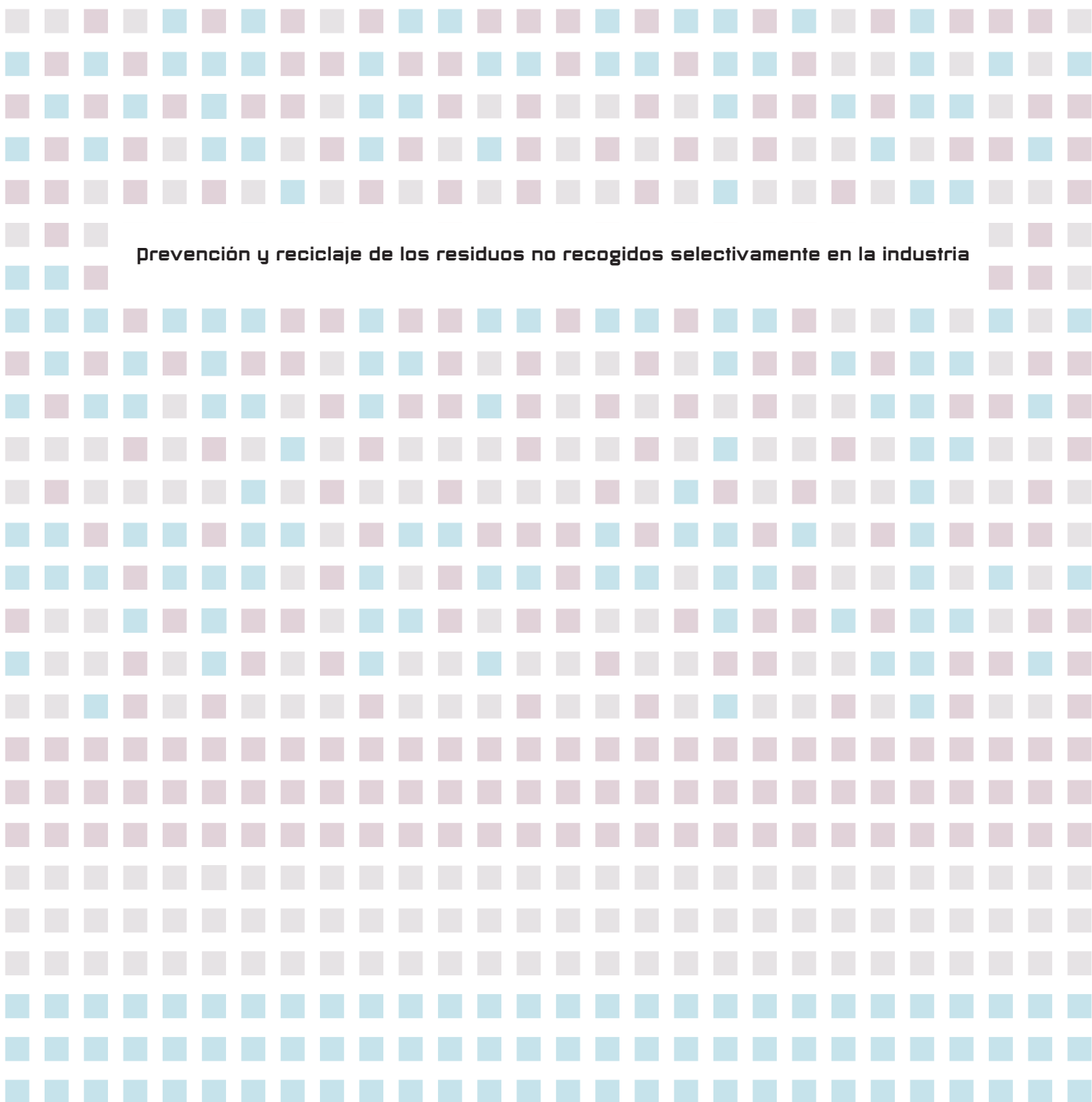


# Prevención y reciclaje de los residuos no recogidos selectivamente en la industria





**prevención y reciclaje de los residuos no recogidos selectivamente en la industria**

## Introducción

Con el propósito de impulsar la prevención y el reciclaje de residuos, el Gobierno de la Generalidad de Cataluña creó a finales del año 1999 el Centro Catalán del Reciclaje de la Agencia de Residuos de Cataluña, parte del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.

Una de las líneas de trabajo de este centro es la prevención y el reciclaje de residuos industriales. En este sentido, se publica la **Guía para la prevención y el reciclaje de los residuos no recogidos selectivamente en la industria**, que quiere ser un instrumento práctico y orientativo para promover la valorización de estos residuos.

## Estructura de la guía

La guía presenta diferentes medidas de prevención<sup>1</sup> y de reciclaje<sup>2</sup>.

Con el fin de seleccionar, implantar y llevar un seguimiento de estas medidas, así como de asegurar la mejora continua de la gestión de los residuos no recogidos selectivamente, se presenta la metodología de trabajo que debe seguirse.

## ¿Qué son los residuos no recogidos selectivamente?

De acuerdo con el **Catálogo europeo de residuos (CER)**, los residuos no recogidos selectivamente se registran, por lo general, con el código 200301 y sus fracciones corresponden mayoritariamente al grupo 20 del catálogo.

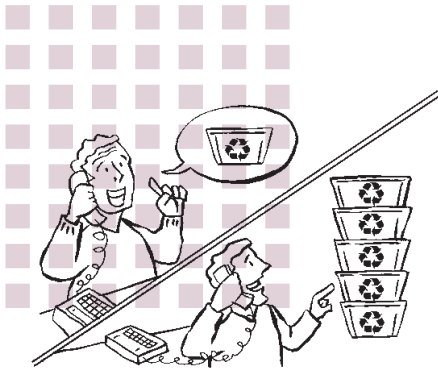
Son residuos que se depositan en un mismo contenedor, sin realizar ningún tipo de segregación ni recogida selectiva en origen.

Embalajes, envases, maderas, chatarra, restos de comida, residuos de limpieza o de las operaciones de mantenimiento, papel y cartón, vidrio, etc., son algunos ejemplos.



<sup>1</sup>Son actuaciones orientadas a evitar la generación de residuos no recogidos selectivamente.

<sup>2</sup>Son actuaciones orientadas a valorizar las diferentes fracciones de materiales que componen los residuos no recogidos selectivamente.



## Compras<sup>3</sup>

- Mantener un control riguroso de los inventarios para realizar adquisiciones adecuadas de materiales y evitar *stocks* innecesarios.
- Adquirir productos reutilizables, recargables, reciclables, modulares, duraderos, reparables y de alta calidad.
- Priorizar el alquiler, el *leasing* o el *renting* de equipos frente su compra.
- Valorar opciones de compra que reduzcan o eliminen los envases y embalajes:
  - compra a granel, productos concentrados y en envases de gran capacidad.
  - acuerdo con los proveedores respecto al suministro con embalaje mínimo, retornable, reutilizable o reciclable.
  - diseño y mantenimiento de envases y embalajes óptimo.

## Almacenamiento

- Guardar los materiales en los contenedores adecuados y en condiciones óptimas.
- Etiquetar los materiales.
- Delimitar la zona de almacenamiento según las características y las incompatibilidades de los materiales.
- Mantener los productos separados del suelo.
- Señalizar las diferentes zonas del almacén.
- Aplicar sistemas de control de stocks.

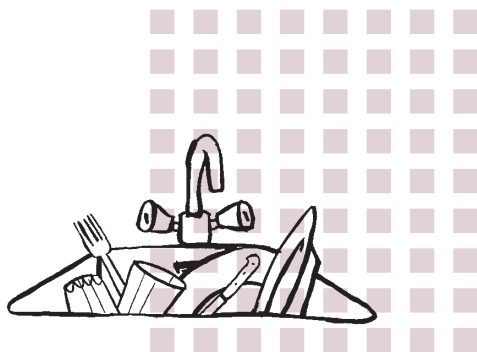


## Diseño y producción

- Aplicar estrategias de ecodiseño.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y de la maquinaria de producción, y aumentar el tiempo de funcionamiento productivo.
- Aplicar técnicas de producción ágiles (por ejemplo, el método «*just-in-time*») que permitan incorporar las materias primas directamente en el proceso y reducir su almacenamiento.
- Adoptar las mejores técnicas disponibles (MTD)<sup>5</sup>.
- Realizar una limpieza y un mantenimiento adecuados.
- Disponer de procedimientos de fabricación por escrito.



## Actividades auxiliares



### En el comedor

- Instalar fuentes de agua y máquinas expendedoras de bebidas en envases retornables.
- Utilizar utensilios duraderos en detrimento de los de un solo uso (vasos, servilletas, cubiertos, manteles, etc.).
- Implantar sistemas de dosificación de jabón de manos e instalar secadores eléctricos y/o sistemas expendedores de toalla de algodón (reutilizable).

### En la oficina

- Prevenir el consumo de papel y potenciar su reutilización:
  - imprimir los documentos a doble cara, dos páginas por hoja, etc.
  - suprimir copias innecesarias en papeles, documentos o mensajes.
  - reutilizar papeles, sobres y otros materiales.
  - utilizar el correo electrónico o la intranet para difundir circulares internas, informes de prensa, noticias, documentos, etc.
  - instalar faxes que admitan la transmisión directa desde el ordenador.
  - archivar documentos en soporte electrónico (CD, DVD, etc.).
  - utilizar material de oficina que permita la prevención de residuos: duradero (bolígrafos y rotuladores recargables, etc).



<sup>3</sup>La guía *Compras públicas ambientalmente correctas* del Centro Catalán del Reciclaje presenta la metodología de trabajo que debe seguirse para aplicar una política de compras respetuosa con el medio ambiente.

<sup>4</sup>La guía *Casos prácticos de ecodiseño. Diseño para el reciclaje* del Centro Catalán del Reciclaje introduce los aspectos generales del ecodiseño, presenta el abanico de las diferentes estrategias de diseño para el reciclaje que pueden utilizarse e incluye una recopilación de casos prácticos que muestran las experiencias reales de diversas empresas.

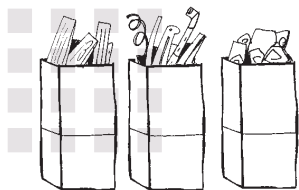
<sup>5</sup>Los documentos de referencia de MTD (BREF) del sector industrial están disponibles en la siguiente dirección: <http://www.gencat.net/mediamb/ipp/mtd-index.htm>.



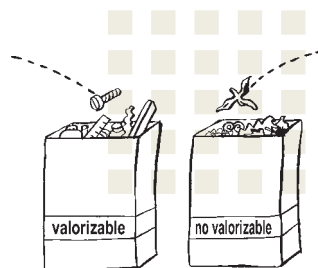
El **reciclaje** pasa inevitablemente por segregar las diferentes fracciones que componen los residuos no recogidos selectivamente y establecer las vías de gestión para su valorización.

## Segregación, gestión y tareas administrativas

- **Estudiar** la conveniencia de segregar las fracciones que componen el residuo y las posibilidades de valorización de cada fracción.
- **Segregar** las diferentes fracciones:



En algún caso se recomendará separar todas las fracciones valorizables (papel, chatarra y madera, entre otros).



En otros casos se recomendará separar los residuos en dos fracciones: valorizables y no valorizables.

Esta actuación puede interesar a empresas que dispongan de poco espacio y acuerden que el gestor se encargue externamente de segregar y valorizar las fracciones de materiales valorizables.

Cada residuo debe codificarse y clasificarse según el **Catálogo europeo de residuos<sup>6</sup> (CER)**. Su vía de gestión se determinará, dando prioridad a la valorización, de acuerdo con el **Catálogo de residuos de Cataluña (CRC)<sup>7</sup>**.

- **Establecer el circuito interno** de gestión:
  - adquirir o alquilar contenedores<sup>8</sup>.
  - ubicar y señalar correctamente los contenedores.
  - establecer un programa de mantenimiento y limpieza.
- **Seleccionar el gestor** o gestores autorizados que se encarguen de gestionar los materiales.

Para efectuar una búsqueda, consúltese el **listado de gestores autorizados<sup>9</sup>** de la Agencia de Residuos de Cataluña.

- **Formalizar la documentación administrativa** necesaria para gestionar los residuos, de acuerdo con el Decreto 93/1999 de procedimientos de gestión.

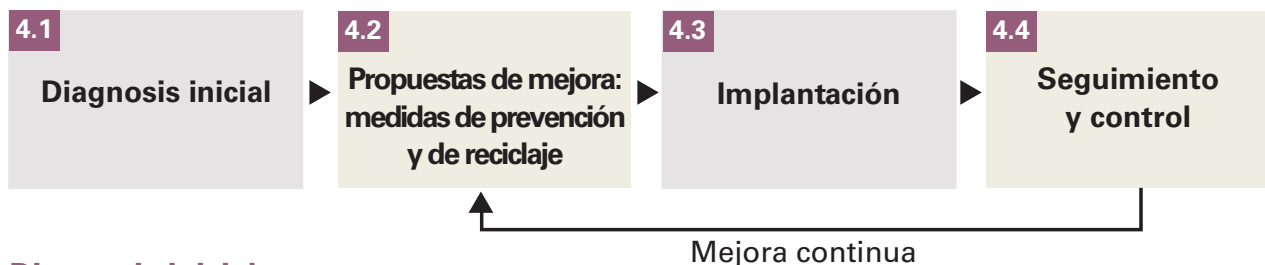
Esta misma documentación, así como la información sobre los trámites de gestión (documentación necesaria para la gestión), está disponible y puede tramitarse desde el **Sistema Documental de Residuos<sup>10</sup> (SDR)**, una herramienta telemática de la Agencia de Residuos de Cataluña.

<sup>6</sup>Estos documentos pueden consultarse en la página web de la Agencia de Residuos de Cataluña: <http://www.arc-cat.net/home.asp>

<sup>9</sup>El Centro Catalán del Reciclaje dispone de un catálogo de medios y equipos para el reciclaje que puede consultarse en la siguiente dirección: <http://www.arc-cat.net/ccr/consultes/equips/>

<sup>10</sup>La dirección es la siguiente: <https://sdr.arc-cat.net/sdr/GetLogin.do>

# METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA MEJORAR DE MANERA CONTINUA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS NO RECOGIDOS SELECTIVAMENTE



## 4.1 Diagnóstico inicial

Analizar la **generación**:

- identificar las fracciones de materiales que componen los residuos no recogidos selectivamente.
- **cuantificarlas**.
- conocer el **ámbito** de generación.

Analizar la **gestión**:

- **contenedores** (ubicación, tipo, mantenimiento y limpieza).
- **gestión interna** (responsable de la recogida y periodicidad).
- **gestión externa** (datos del transportista y del gestor, periodicidad de la recogida, coste, gestión del residuo y documentación administrativa).



## 4.2 Propuestas de mejora: medidas de prevención y de reciclaje

Definir las medidas de prevención y de reciclaje aplicables para prevenir y reciclar los residuos no recogidos selectivamente.

Véanse los apartados **Medidas de prevención** y **Medidas de reciclaje** en este documento.

## 4.3 Implantación



- **Obtener el compromiso de la dirección de la empresa**
- **Programar la aplicación de las medidas de prevención y reciclaje**
  - Establecer objetivos específicos y, en la medida de lo posible, cuantificables.
  - Asignar responsables de implantación.
  - Especificar la forma de implantación de las actuaciones: plazo, ámbitos, agentes e inversión (coste directo y retorno de la inversión), y definir indicadores<sup>11</sup> de seguimiento y control.
- **Informar, formar y motivar a los trabajadores**

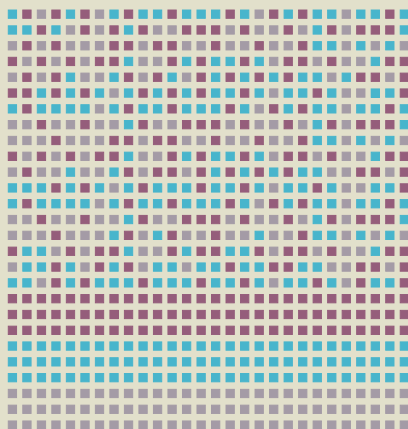


## 4.4 Seguimiento y control

Es imprescindible comprobar la eficacia de las medidas implantadas y evaluar los resultados obtenidos y la consecución de los objetivos fijados para establecer nuevos objetivos y garantizar la mejora continua.

Con este fin, se recomienda utilizar indicadores de seguimiento y control.

<sup>11</sup>Los indicadores deben ser cuantificables y reflejar datos objetivos y fiables de la gestión a lo largo del tiempo, de la evolución de los niveles de reciclaje, etc.



Agencia de Residuos de Cataluña  
Centro Catalán del Reciclaje  
C/Doctor Roux 80 08017 Barcelona  
Tel. 935 673 300  
Fax 935 673 294  
ccr.arc.dmah@gencat.net  
<http://www.arc-cat.net/ccr>

Para más información, consúltese la GUÍA PREVENCIÓN Y RECICLAJE DE  
LOS RESIDUOS NO RECOGIDOS SELECTIVAMENTE EN LA INDUSTRIA  
(en catalán).