

# Elaboración del decálogo de prevención y reutilización municipal

Sesión 4

19 de septiembre de 2025

1. Presentación objetivos y sesión
2. Prevención del desperdicio alimentario
3. Prevención y reutilización de materiales de la construcción

# 1. Presentación objetivos y sesión

## OBJETIVO DEL PROGRAMA

Elaboración colectiva de un decálogo de prácticas de prevención y reutilización



## OBJETIVOS Y DINÁMICA DE LA SESIÓN

Introducción a la prevención del despilfarro alimentario

Presentación de ejemplos y buenas prácticas de prevención del despilfarro alimentario

Introducción a la prevención y reutilización de materiales de la construcción

Presentación de ejemplos y buenas prácticas de prevención y reutilización de materiales de la construcción

Compartir y debatir sobre barreras y oportunidades y agentes a involucrar

Priorizar las buenas prácticas

## 2. Prevención del desperdicio alimentario

**Desperdicio alimentario:**

alimentos destinados al consumo humano (en un estado apto para ser ingeridos o no), que son descartados o destinados a otro uso (no alimentación humana) a lo largo de las cadenas de producción o de subministramiento alimentario (desde la producción primaria, la transformación, la fabricación, el transporte el almacenaje, la distribución y hasta el consumidor final).



### ¿Cuánto se genera?

24 kg por persona/año\*

Desperdicio en hogares, comercio minorista y restauración.



\* Informe 2024. Desperdicio alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación





### ¿Qué impactos genera?

#### Recursos naturales



#### Recursos humanos



#### Impacto económico



## Sensibilización en prevención del desperdicio alimentario

*Promover el consumo responsable de alimentos a través de la sensibilización y la implicación de distintos agentes de la cadena alimentaria*

- *Realizar campañas de fomento del consumo responsable de alimentos vinculando al comercio local de alimentación*
- *Realizar actividades participativas: talleres de cocina de aprovechamiento, xarlas, concursos de recetas de aprovechamiento, retos participativos (recetarios). Se pueden incluir en la programación de centros cívicos.*
- *Realizar campañas de comunicación con la edición de diferentes materiales (infografías, guías, vídeos, recursos, etc.) y canales (redes sociales, web, publicaciones municipales, etc.)*
- *Realizar proyectos y/o actividades pedagógicas de sensibilización y trabajo experiencial sobre el despilfarro en el tiempo de comedor de los centros educativos*
- *Hacer una evaluación de las actividades realizadas*

## Ejemplo de iniciativas similares

- [San Sebastián sin desperdicio](#)
- [Campaña contra el desperdicio en hogares Zaragoza](#)

### Prevención del desperdicio alimentario en el sector de la restauración y comercio

*Sensibilizar a los establecimientos de restauración y a los comercios de alimentación sobre la importancia de reducir las pérdidas y desperdicio alimentario,*

*Implicar al sector de la restauración y el comercio y empoderarlo para la implementación de buenas prácticas de reducción del desperdicio.*

- *Realizar actuaciones de sensibilización dirigidas al sector de la restauración y los comercios y a sus clientes: fomento del consumo de los excedentes de los restaurantes, consumo de alimentos feos/perecederos, difusión de buenas prácticas, identificación de establecimientos que implementan buenas prácticas*
- *Informar a los establecimientos sobre la normativa vinculada a la prevención del desperdicio alimentario:*
  - *Elaboración de circulares informativas, cartelería, infografías*
  - *Realización de sesiones informativas sobre la normativa y la elaboración de planes de prevención. Trabajar conjuntamente con gremios y asociaciones*
- *Elaboración y difusión de buenas guías específicas por sectores económicos (restauración y comercio de alimentación)*

### Ejemplo de iniciativas similares

- [Guía para restaurantes Desperdicio Cero en la alimentación Vitoria-Gasteiz](#)
- [Campaña reducción desperdicio en restaurantes Castelló](#)

### Canalización de excedentes alimentarios

*Promover el aprovechamiento de los excedentes de alimentos que se generan en los hogares, comercios y equipamientos municipales con la implantación de puntos o circuitos de canalización.*

- *Aprovechamiento de excedentes por parte de la ciudadanía*
  - *Implementación de una Nevera solidaria*
    - *Identificación de posibles entidades/ equipamientos colaboradores*
    - *Definición de la normativa de uso*
    - *Comunicación y difusión*
  - *Circuito de aprovechamiento de comida de comedores escolares*
- *Creación de una red de aprovechamiento de excedentes con entidades sociales del territorio*
  - *Diagnosis entidades sociales y capacidad de almacenamiento y distribución de excedentes (posibilidad de almacenamiento en frío, volumen de beneficiarios, frecuencia de entrega de alimentos, etc.)*
  - *Diagnosis empresas/equipamientos generadores de excedentes y voluntad de participar en donación (tipología de excedentes, cantidad, frecuencia, capacidad de almacenamiento, etc.).*
  - *Compra de envases reutilizables (recomendado para alimentos cocinados)*
  - *Concreción circuitos de aprovechamiento y firma convenios de colaboración*



### Ejemplo de iniciativas similares

- [Nevera Solidaria Espai 210](#)
- [Nevera solidaria Galdakao](#)
- [Pont Alimentari](#)
- [Pont alimentari escuelas Barcelon](#)  
[a](#)
- [Rexcatering](#)

### Estrategia municipal desperdicio cero

*Incorporar la prevención del despilfarro alimentario dentro de las competencias municipales así como integrar la temática en la estructura organizativa de la administración.*

- *Compra pública alimentaria (servicios de catering, servicios de comedor de escuelas infantiles municipales, servicios o instalación de máquinas de venta automática): definir los criterios de contratación, comunicar a los departamentos implicados en la contratación*
- *Formación a los establecimientos: ofrecer formación sobre prevención del desperdicio de alimentos a los establecimientos que se detecte que hacen una peor gestión de los residuos. En el caso de disponer de recogida comercial y realizar inspecciones, se puede vincular con la formación.*
- *Espigueo urbano (en caso de tener frutales en la ciudad): organizar con entidades o ciudadanía voluntaria*
- *Crear espacios de gobernanza sobre prevención del desperdicio: pueden ser de ámbito interno (área de residuos, de acción comunitaria, mercados, salud pública) o externo (con entidades del territorio y otros agentes). Definir participantes de cada espacio, periodicidad de los encuentros y objetivos de trabajo.*
- *Incorporación de criterios de prevención del despilfarro en actos culturales y deportivos*



### Ejemplo de iniciativas similares

- [#BarcelonaEspigola](#)
- [Instrucción compra pública alimentaria](#)
- [Pliego máquinas vending centros salud Murcia](#)

### 3. Prevención y reutilización de materiales de la construcción

### Los residuos de construcción y demolición (RCD) :

- Representan el **40%** de todos los residuos generados en la **UE** (800 millones de toneladas/año)
  - El **29,8%** de los residuos en **España**
  - Incluyen materiales como hormigón, madera, metales, plásticos y ladrillos
  - Se estima que se duplicarán entre 2020 y 2050.
- Actualmente gran parte de estos residuos son incinerados o depositados en vertederos.

### El sector de la construcción:

- Es uno de los mayores consumidores de **recursos**: la mitad de los 1.800 millones de toneladas de materiales que se extraen anualmente en la UE se destinan a la construcción.
- Es responsable del 39% de las **emisiones** globales de gases de efecto invernadero.





Un estudio estima el **potencial para reciclaje y preparación para la reutilización** para cada fracción de RCD (excluyendo suelos excavados y dragado), en **83%**

- Un 16% para la preparación para la reutilización.

**Reciclaje:** Administración ya está impulsando el uso de árido reciclado

**Reutilización:** Casi inexistente, pero con un creciente interés general



*"Techno-economic and environmental assessment of construction and demolition waste management in the European Union. Status quo and prospective potential" Joint Research Centre (JRC)*



- ✓ **Prevención de Residuos:** en el diseño de los materiales (ecodiseño)
- ✓ **Reutilización:** Beneficios:
  - **Ambientales:** reducción de residuos, reducción de la presión sobre los recursos naturales, reducción de gases de efecto invernadero
  - **Ahorros-** especialmente con el incremento de precio debido a la crisis de materiales
  - **Impactos socio económicos-** la necesidad de mano de obra fomenta la creación de puestos de trabajo (en ESS)
  - **Conservación** del valor patrimonial y estético de materiales y estructuras



### **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.**

#### *Artículo 18. Medidas de prevención.*

- d) **Fomentar la reutilización** de los productos y componentes de productos, entre otros, mediante donación, y la implantación de sistemas que promuevan actividades de reparación, reutilización y actualización, en particular para los aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores, textiles y muebles, envases y **materiales y productos de construcción**.
- f) **Reducir la generación de residuos** en la producción industrial, en la fabricación, en la extracción de minerales y **en la construcción y demolición**, tomando en consideración las mejores técnicas disponibles y las buenas prácticas ambientales.

## **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.**

### *Artículo 30. Residuos de construcción y demolición.*

A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, **se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados** tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará **de forma preferente** en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

La **demolición** se llevará a cabo preferiblemente de **forma selectiva**, y con carácter **obligatorio** a partir del 1 de enero de 2024, garantizando la retirada de, al menos, las fracciones de materiales indicadas en el apartado anterior, **previo estudio** que identifique las cantidades que se prevé generar de cada fracción, cuando no exista obligación de disponer de un estudio de gestión de residuos y prevea el tratamiento de estos según la jerarquía establecida en el artículo 8.

Para facilitar lo anterior, se establecerá reglamentariamente la obligación de disponer de **libros digitales de materiales** empleados en las nuevas obras de construcción, de conformidad con lo que se establezca a nivel de la Unión Europea en el ámbito de la economía circular. Asimismo, se establecerán requisitos de **ecodiseño** para los proyectos de construcción y edificación.



Recursos que ya pueden ser utilizados en las obras de construcción de manera viable:

1. Materiales que pueden superar fácilmente las **barreras normativas** (exigencias mínimas normativas, ensayos)
2. Materiales más abundantes en los mercados de segunda mano con una **facilidad de colocación y transformación** previa mínima
3. Materiales que son **viables económicamente** y respecto al precio actual de los materiales nuevos y el precio de mano de obra (transformaciones previas mínimas por su colocación)



Principalmente:

- **Pavimentos exteriores:** pétreos de hormigón prefabricado, hidráulico o piedra natural y los de listones de madera maciza.
- **Pavimentos interiores de zonas privativas:** pétreos y de madera maciza en listones
- **Revestimientos interiores:** pétreos y cerámicos
- **Panelaje** de madera con tableros OSB
- **Revestimientos exteriores:** al igual que los interiores excepto los paneles de madera.
- **Tejas cerámicas**
- **Cielo rasos** que no deben cumplir prestaciones normativas como resistencia al fuego: paneles de madera tipo OSB,
- **Subestructuras o estructuras:** vigas o listones de madera maciza.
- **Carpinterías interiores:** puertas de madera, tableros de madera tipo OSB



### REUSE OF A STEEL STRUCTURE, CONCRETE SLABS AND OTHER ELEMENTS BETWEEN TWO CONSTRUCTION SITES OF THE SEGRO COMPANY

*Private client*

*Conception: Langley Hall Associates (architecte), John Tooke & Partners (stability engineers)*

*Construction: Francis Construction*

*Slough (United-Kingdom), 2013*

In 2013, Segro decided to build a new industrial building in Slough. At the same time, it was planning to demolish a 3,320 m<sup>2</sup> building constructed 13 years earlier a few kilometres away. The contractor was therefore asked to reuse as many elements as possible from the old building into the new building. The steel structure, concrete slabs, false floors, stairs, curtain walls and windows were successfully reused<sup>7</sup>.

In total, 70% (by mass) of the original building was reused, cutting CO<sub>2</sub> emissions by 40% and construction costs for the new project by 25%.



Pueden obtenerse de:

- Proveedores profesionales de material recuperado
- Edificio original
- Sitios de construcción que coinciden en el tiempo (por misma empresa constructora o a través de plataformas digitales que promueven materiales auditados- antes o después de demolición)
- Estocs internos (de ayuntamientos o departamentos de obras públicas)

### 1- IDENTIFICACIÓ DE MATERIALS

Recursos Urbans



### 2 – DECONSTRUCCIÓ I TRANSPORT

Recursos Urbans



En col·laboració amb SaóPrat ha recuperat 40 m2 de paviment de tarima de fusta, 16 lleixes de vidre, 1.262 lleixes d'aglomerat de fusta, 19 mòduls de prestatgeries metàl·liques, 15 portes de fusta, 80 poms d'acer inoxidable i 7 penjadors de porcellana.

Tots aquests elements, inclosos en l'auditoria d'elements reutilitzables realitzada per **Recursos urbans** abans de l'inici del projecte, representen unes 5,6 Tones de residus evitats i 1,1 Tones d'emissions de CO2 eq estalviades.







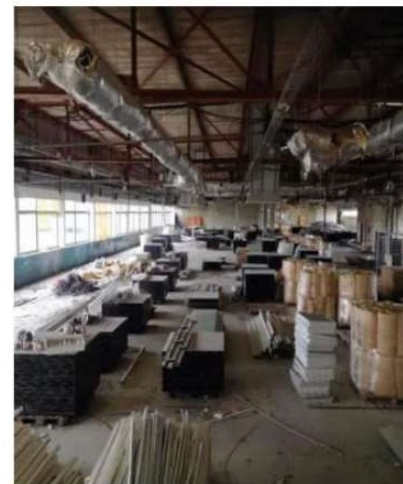
Fotografia 1: Assaig de biga amb càrrega bipuntual a  $L/3$



Tipus de material.

### 3 – EMMAGATZEMATGE, ESTOCATGE I BOLCAT DE DADES

insitu



exsitu



### 4 – COMERCIALIZACIÓ / DERIVACIÓ, MARKETPLACE DE PRODUCTES







Atemporal /  
mescla de temps

Harquitectes





***El edificio como un almacenamiento temporal y dinámico de material valioso (CATEB)***

Tener en cuenta:

- La reutilización desde el inicio del proyecto. Los diseños deben ser flexibles y adaptarse a los materiales disponibles y a sus características.
- Empezar el proceso de diseño a partir de los productos de que disponemos.
- Llevar a cabo la búsqueda de materiales con la máxima antelación posible.





Roles de las administraciones publicas en activar la demanda:

→**Legisladoras/Reguladoras:** establecer normativas que regulen las nuevas construcciones, las renovaciones y los criterios técnicos de habitabilidad.

→**Compradoras/promotoras:** de nuevos edificios y renovaciones:

- Vivienda pública (pliegos)
- Equipamientos (pliegos, gestión propia)
- Edificios institucionales (pliegos, gestión propia)
- Suelo público (condiciones de concesión)

→**Financiadoras**

→**Concesión de Derechos**



### Actuaciones de sensibilización y dinamización del sector

*Informar, concienciar y dinamizar al sector de la construcción hacia la prevención de residuos y la reutilización de materiales.*

- *Difusión de buenas prácticas (comunicación, eventos, premios..)*
- *Fomento del trabajo conjunto entre todos los agentes con el fin de poner en marcha la reutilización local de materiales de la construcción*
- *Creación de un espacio de incidencia, estudio y observación del sector de la reutilización en la construcción que actúe como estimulador de la demanda.*
- *Puesta en marcha de un conglomerado de servicios de reutilización que ofrezcan soluciones a las necesidades detectadas.*



### Ejemplo de iniciativas similares

- [Proyecto Recircula](#)
- [Workshop Festival Residuo Cero](#)

### Provisión de materiales y babilitación de almacenes

*Facilitar y fomentar la reutilización a través de la oferta de materiales sobrantes o de derribos de obras de urbanización y/o facilitando el almacenaje de los mismos.*

- *Puesta en marcha de un punto de venta y almacenamiento de productos recuperados de la construcción para facilitar su accesibilidad tanto a consumidores finales (a menudo) como a agentes del mundo de la construcción, la reforma, el diseño de interiores y la arquitectura.*
- *Puesta a disposición del material sobrante de las obras municipales (en los almacenes municipales).*
- *Habilitación y puesta a disposición de los almacenes municipales para materiales recuperados por empresas e iniciativas de deconstrucción.*
- *Fomento y facilitación del acceso a almacenes para iniciativas de deconstrucción en el municipio (ex.pago del alquiler)*
- *Replanteamiento del circuito de recogida de materiales voluminosos y puntos limpios para proponer un circuito de reutilización de los materiales aprovechables recogidos*



### Ejemplo de iniciativas similares

- [Urban Ore \(San Francisco\)\)](#)



### Reducción del impacto ambiental y la toxicidad

*Fomentar la bioconstrucción y la prevención de sustancias tóxicas en la construcción.*

- *Estudio de los materiales de construcción habituales en edificios, equipamientos y viviendas públicas y la toxicidad asociada*
- *Realización de una búsqueda de soluciones alternativas y redacción de un Plan de Acción*
- *Implantación de las medidas priorizadas*
- *Inclusión de criterios al respecto en la compra pública*



### **Ejemplo de iniciativas similares**

[Barcelona retira el caucho de las guarderías](#)

### Establecimiento de objetivos de reutilización

*Establecer objetivos de reutilización para articular la ambición de reutilizar los materiales de construcción junto con otras estrategias ambientales y de circularidad.*

#### - Conocer el contexto:

- Actores (proveedores de materiales reciclados, entidades que pueden colaborar, despachos de arquitectos y diseñadores, empresas de construcción con experiencia...)
- Fuentes de materiales (proveedores, edificios originales, sitios de construcción, estocs de clientes o contratistas)
- Dinámicas locales y políticas (ayudas, servicios, plataformas de intercambio, sinergias con empresas)

#### - Formular los objetivos:

- Qualitativos (integrar, favorecer material reutilizado) vs quantitativos (integrar un X% de material reutilizado)
- Abiertos (sin especificar qué materiales en qué partes del proyecto) vs específicos (un material concreto o en una fase concreta, realizar una auditoria previa a la demolición, integrar especialistas en el equipo)

-Incorporar los objetivos a los documentos del contrato (desempeño ambiental, especificaciones técnicas, criterios de evaluación)



### Implementación de los objetivos en los contratos públicos

*Incorporar criterios de reutilización en pliegos de construcción promovidos o en los que participe la administración pública (renovaciones, nuevas construcciones, cesiones...). contratación de servicios de diseño, reforma y construcción de edificios destinados tanto a la vivienda como a otros usos.*

- *Incorporación de criterios de reutilización en:*
  - *pliegos de concursos públicos*
  - *contratos de diseño, construcción*
  - *compra pública de materiales*
- *Exenciones, bonificaciones fiscales, condiciones de financiación prioritarias para la reutilización*
- *Financiación de herramientas y soluciones de reutilización*
- *Subvención de iniciativas de reutilización*
- *Pilotaje de soluciones*
- *Adicionalmente:*
  - *Incluir la reutilización como “mejora” ambiental en las obras -asimilando a huella de carbono o reciclaje. (Ex: Puntos adicionales si se exceden los requisitos de material reutilizado)*
  - *Contratar personal especializado en reutilización, Incluir especialistas en reutilización en el comité de selección*
  - *Mecanismos de monitoreo/seguimiento*
  - *Solicitar informes*



### Ejemplo de iniciativas similares

- [Proyecto Interreg «Reuse Toolkit Procurement Strategies»](#)

Criterios de Reutilización en pliegos:

### 1) **Mecanismos informativos:**

- a. Obligatoriedad de publicar un *"Bill Of Materials"* con información sobre: coste, emisiones, vida útil calculada, indicaciones para el desmontaje, etc.
  - Su agregación permite la creació d'un inventari públic de material immobilitzat
- a. Obligatorietat d'annexar informe de reutilització que incluya estrategias de :
  - i. incorporación de materiales y productos reutilizados.
  - ii. Diseño para el desmontaje y la reutilización.

### 2) **Mecanismos de cumplimiento de objetivos:**

- a. Cuantitativos - % en peso sobre el total del edificio.
- b. Cualitativos:
  - obligatoriedad de incorporar un flujo concreto.
  - obligatoriedad de incorporación de estrategias/ medidas tanto de incorporación de material reutilizado como de diseño para el desmontaje y reutilización. Los compromisos se evalúan y puntúan.



Fundació prevenció  
residus i consum

# eskerrik asko

**Jenny Berengueras**

jennyb@rezero.cat

**Laia Carulla**

laiac@rezero.cat

936 686 107

[www.rezero.cat](http://www.rezero.cat)