

# RECAPACICLA

## DOSSIER INFORMATIVO

PROYECTO DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL SOBRE  
RESIDUOS Y RECICLAJE



# RECAPACICLA

PROYECTO DE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL SOBRE  
RESIDUOS Y RECICLAJE

## DOSSIER INFORMATIVO

**1. LOS RESIDUOS,  
UN PROBLEMA  
GLOBAL** 2

**2. LOS RESIDUOS  
DOMÉSTICOS  
DE ANDALUCÍA** 8

**3. CONSUMO  
Y RESIDUOS** 13

**4. ¿QUÉ PODEMOS  
HACER NOSOTROS?** 17

# 1

## LOS RESIDUOS, UN PROBLEMA GLOBAL



## LOS RESIDUOS, UN PROBLEMA GLOBAL

En la naturaleza, se generan diferentes residuos que entran a formar parte de los distintos ciclos naturales, en donde se produce su integración y su reutilización. En cambio, la gran cantidad y diversidad de residuos generados por la actividad humana en la sociedad actual, no pueden ser asumidos por la naturaleza, por lo que su vertido puede dar lugar a importantes problemas ambientales:

- Degradación del suelo, debido a la acumulación y descomposición de los residuos.
- Contaminación de aguas, por la filtración de sustancias peligrosas a las aguas subterráneas y por escorrentía a las superficiales.
- Generación de focos de infección, lo que favorece la presencia de roedores e insectos portadores de enfermedades que afectan a otros seres vivos.
- Contaminación atmosférica, por olores, humos y volatilización de sustancias peligrosas.
- Alteración del paisaje natural y urbano, si los residuos son abandonados en las calles, bosques y playas.

Además de estos problemas, que afectan a un entorno más o menos inmediato, los residuos generan problemas que trascienden más allá de su lugar de producción:

## Sobreexplotación de recursos naturales

El modelo de sociedad de los países desarrollados, se sustenta en la obtención constante y creciente de recursos naturales, que convertidos en objetos y productos de todo tipo, generan tras su uso una gran cantidad de desechos o residuos. Esto supone una sobreexplotación y agotamiento de materias primas que tomamos de la naturaleza y que luego no son devueltas a ella de forma correcta, con la consiguiente degradación de los ecosistemas.

## Cambio climático

La generación de residuos también contribuye al avance del cambio climático. De modo más directo, los vertederos y depósitos controlados de residuos, emiten a la atmósfera importantes cantidades de gases, como el metano, que tiene un efecto invernadero mucho mayor que el CO<sub>2</sub>.

Además, si finalmente se incineran los residuos, esto supone también la emisión a la atmósfera de gran cantidad de dióxido de carbono y otros gases tóxicos.

Por tanto, la generación de residuos, lejos de ser un problema que afecta a la comunidad que lo produce, pasa a tener una repercusión global derivada del despilfarro de los recursos naturales disponibles en el planeta y de la contaminación que provoca su producción.

## DIFERENTES RESIDUOS, DIFERENTES PROBLEMAS

Teniendo en cuenta la legislación ambiental que actualmente regula la producción y gestión de residuos, podemos clasificar los residuos en función de su naturaleza, en función de las competencias de gestión de los mismos y en función de su origen.

En función de su naturaleza:

- Peligrosos.
- No peligrosos.

En función de las competencias de su gestión:

- Municipales.  
Domésticos generados en los hogares.  
Comerciales y servicios asimilables a domiciliarios.  
No domésticos según ordenanzas.
- No municipales.  
Industriales.  
Comerciales y de servicios no domésticos.  
Agrícolas.

En función de su origen:

- Domésticos.
- Industriales.
- Comerciales.
- Agrícolas.

En este dossier nos centraremos en los residuos domiciliarios o domésticos, que son el objeto de la campaña:

**RE  
CA  
PA  
CI  
CLA**

## Residuos domésticos

Los residuos domésticos son los generados en nuestros hogares como consecuencia de la actividad cotidiana (restos de comidas, de poda, de papel y cartón, de plásticos, de vidrio, ropa y tejido, reparación domiciliaria, pilas, muebles...).

Pero entre estos residuos domésticos hay algunos considerados peligrosos, porque pueden afectar negativamente a la salud humana o al medio ambiente y que requieren un tratamiento especial. Para identificarlos, debemos mirar la información que aparece en los envases que los contienen, y nunca tirar los restos del producto a la basura doméstica.

Los envases de estos productos deben depositarse, una vez vacíos, en el contenedor amarillo. En caso que no lo estén, deberíamos llevarlos a un punto limpio.

### PICTOGRAMAS DE RESIDUOS PELIGROSOS



EXPLOSIVO



COMBURENTE



INFLAMABLE



TOXICIDAD AGUDA



CORROSIVO



PELIGROSO PARA LA SALUD.  
PELIGROSO PARA LA CAPA DE OZONO



PELIGRO GRAVE PARA LA SALUD



PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE



## LA JERARQUÍA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Actualmente el concepto de gestión de los residuos va más allá de establecer un sistema de recogida, transporte y tratamiento o eliminación. El problema se aborda en su globalidad e intenta incidir en el origen más que en evitar los problemas derivados de su presencia.

**“EL MEJOR RESIDUO ES EL QUE NO SE PRODUCE”**

La clave para abordar el problema ha sido definida por los expertos en una jerarquía de gestión, adoptada también por la Unión Europea en sus documentos oficiales:

1. Prevención.
2. Preparar para la reutilización.
3. Reciclaje.
4. Valorización.
5. Eliminación.



## 1. Prevención

Es el conjunto de medidas destinadas a conseguir la reducción en la producción de residuos urbanos, así como de la cantidad de sustancias peligrosas y contaminantes presentes en ellos.

Se actúa a tres niveles:

- Fabricación de los productos, reduciendo su peligrosidad, volumen y peso. Es preciso diseñar el producto de manera que se facilite su reutilización y reciclaje.
- Transporte, disminuyendo en lo posible envases y embalajes innecesarios.
- Consumo, favoreciendo la reutilización, la menor generación de residuos a través de cambios en los hábitos de consumo y la facilidad de separación.

Todas aquellas medidas conducentes a prolongar la vida útil de los artículos y su facilidad de reparación y reutilización ayudan a reducir la producción de residuos urbanos.

## 2. Preparación para la reutilización

La operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

## 3. Reciclaje

Implica una serie de procesos industriales que permiten la obtención de materiales que se introducen nuevamente en el proceso productivo.

Una de las características de los residuos domésticos es su gran heterogeneidad, por lo que la calidad de los productos reciclados está directamente relacionada con la calidad de la recogida y de la clasificación, evitando así posibles contaminaciones. El reciclado de la materia orgánica es el compostaje.

## 4. Valorización

La valorización tiene como objetivo permitir el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, ya sea para el mismo fin que se diseñó, o

para uno distinto. Un ejemplo serían las ruedas de los vehículos que se pueden utilizar para la fabricación de firme sonoro-reductor para carreteras, o el aceite doméstico usado se está utilizando en la fabricación de biodiésel.

Se incluye también la incineración para producir electricidad, aunque este proceso tiene el inconveniente de la emisión de contaminantes.

En la modificación de la DMR D(UE) 2018/851 art. 22, se dispone que los biorresiduos, a más tardar el 31/12/2023, será obligatorio que se separen y reciclen en origen o bien se recojan selectivamente para su valorización. Los biorresiduos pueden aprovecharse como compost o enmiendas orgánicas del suelo, o como biogás, producto de la descomposición anaerobia de la materia orgánica, que por su composición muy rica en metano puede aprovecharse para generar energía.

## 5. Eliminación

Finalmente, existe una fracción de materiales que tampoco es recuperable y la única solución es el vertido controlado.

## UN MARCO LEGAL SOBRE RESIDUOS: PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

Al objeto de regular la situación de los residuos, las administraciones europea, estatal, autonómica y municipal han elaborado una extensa normativa.

### EUROPA

El 30 de Mayo de 2018 se aprueba la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la anterior Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. Establece medidas destinadas a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de la generación de residuos y de sus impactos negativos, mediante la reducción del impacto global del uso de los recursos.

### ESPAÑA

Al objeto de transponer esta directiva, en España se promulgó la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.

Entre sus objetivos destacan:

La importancia de promover la prevención de residuos (es decir, evitar su generación) en todos los ámbitos.

Se fomenta la separación en origen de la materia orgánica.

El 18 de Mayo se aprueba el Real Decreto 293/2018 sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores.

### Gestión y retorno

En España, las empresas envasadoras están obligadas a recuperar sus envases una vez que se han convertido en residuos, para darles un correcto tratamiento ambiental.

Para cumplir con esta obligación las empresas pueden adherirse a un Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) o un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR).

### SCRAP: Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor

Los productores de productos que con su uso se convierten en residuos y en aplicación del principio de "quien contamina paga", quedan involucrados en la prevención y en la organización de la gestión de los mismos.

### SDDR: Sistema de Depósito, Devolución y Retorno

Según la Ley 22/2011, para fomentar la prevención y promover la reutilización y el reciclado de alta calidad, se podrán adoptar medidas destinadas a facilitar el establecimiento de Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno. En este supuesto se tendrá en cuenta la viabilidad técnica y económica de estos sistemas y el conjunto de impactos ambientales, sociales y sobre la salud humana. [Artículo 21.2 de la Ley 22/2011]

### ANDALUCÍA

La Junta de Andalucía publicó en el BOJA número 81 de 26 de abril de 2012 el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, que sustituye al vigente desde 1995. El nuevo texto incorpora medidas de simplificación trámites y establece las bases para garantizar

la autosuficiencia en la gestión y alcanzar el objetivo de las denominadas 'tres R': concede prioridad en el modelo de gestión a la minimización de la producción en origen (reducir) y al fomento de la reutilización y el reciclado, frente a la eliminación en vertedero.

En líneas generales, se incorporan los objetivos de la planificación que actualmente se desarrollan en Andalucía y que se concretan en el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos 2012-2020 y en el Plan Director Territorial de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019.

El plan pretende reducir la producción de residuos en origen a través de la generalización de las medidas que ya aplican las grandes industrias bajo el criterio de ecoeficiencia (producir más bienes con menos desechos). La Junta apoya prioritariamente las iniciativas dirigidas a la reutilización y al uso de subproductos que posibiliten la disminución del consumo de recursos naturales, con el fin de alcanzar en 2020 la valorización del 100% de los residuos que pueden ser aprovechados en los procesos productivos.

# 2

## LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS EN ANDALUCÍA



## LOS RESIDUOS MUNICIPALES EN ANDALUCÍA

La producción de residuos municipales en Andalucía mantiene una tendencia estable en los últimos cuatro años. Se continúa apostando por la recuperación y el compostaje, y por reforzar la red de puntos limpios.

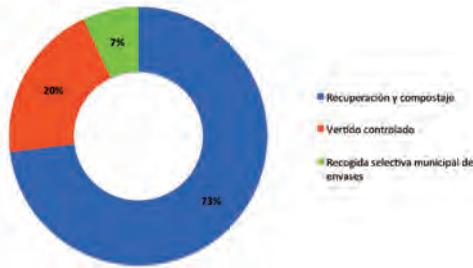
La dotación de contenedores para la recogida selectiva y la tasa de reciclado de envases muestran una evolución positiva.

### ¿Cuántos residuos generamos?

En el año 2016, se generaron en Andalucía 4.208.647 toneladas de residuos municipales, lo que representa 1,37 kg por persona y día, siendo 1,30 kg por persona día la tasa nacional. (IMA 2017).

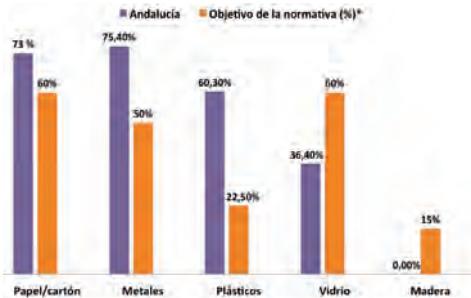
### Datos de los residuos municipales en Andalucía

#### Tratamiento de residuos municipales 2016



Fuente: Informe de Medio Ambiente en Andalucía 2017. Junta de Andalucía.

#### Tasa de reciclado de envases 2016

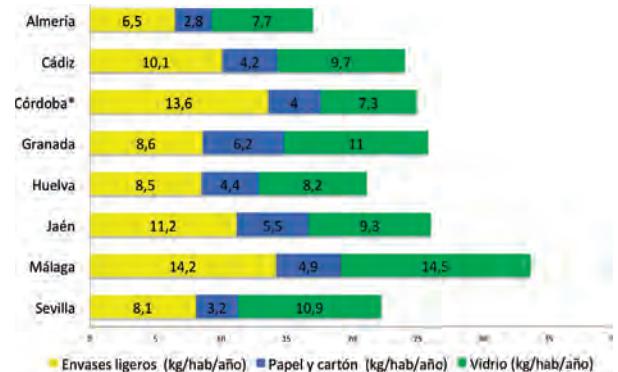


\*Recogida en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR).

- Se tiene en cuenta el porcentaje de envases reciclados respecto a los envases puestos en el mercado.

Fuente: Informe de Medio Ambiente en Andalucía 2017. Junta de Andalucía.

#### Recogida selectiva municipal de envases 2016



\* Córdoba capital no se incluye en el cálculo de envases ligeros, al tener implantado un sistema de recogida Húmedo-Seco.

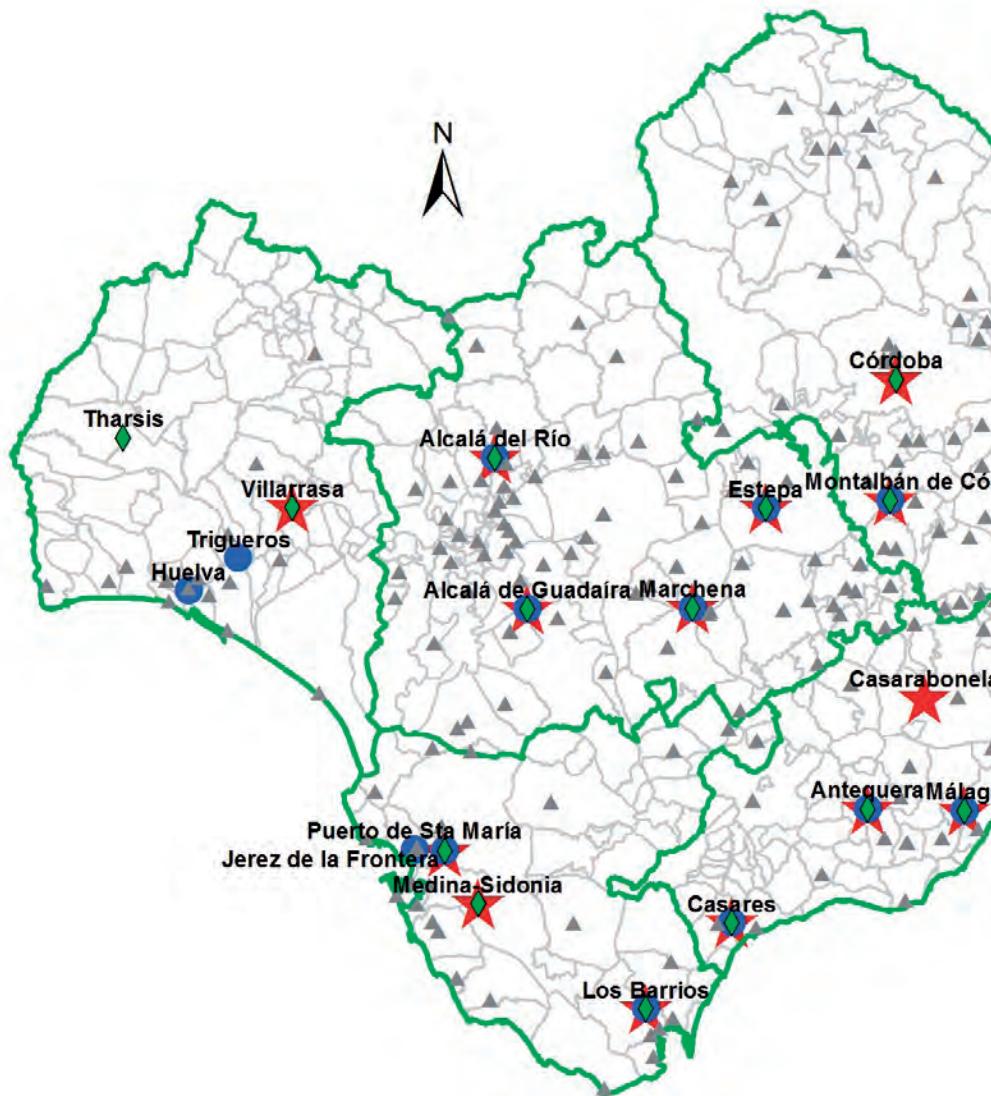
- Realizada mediante contenedores ubicados en la vía pública (canal doméstico).

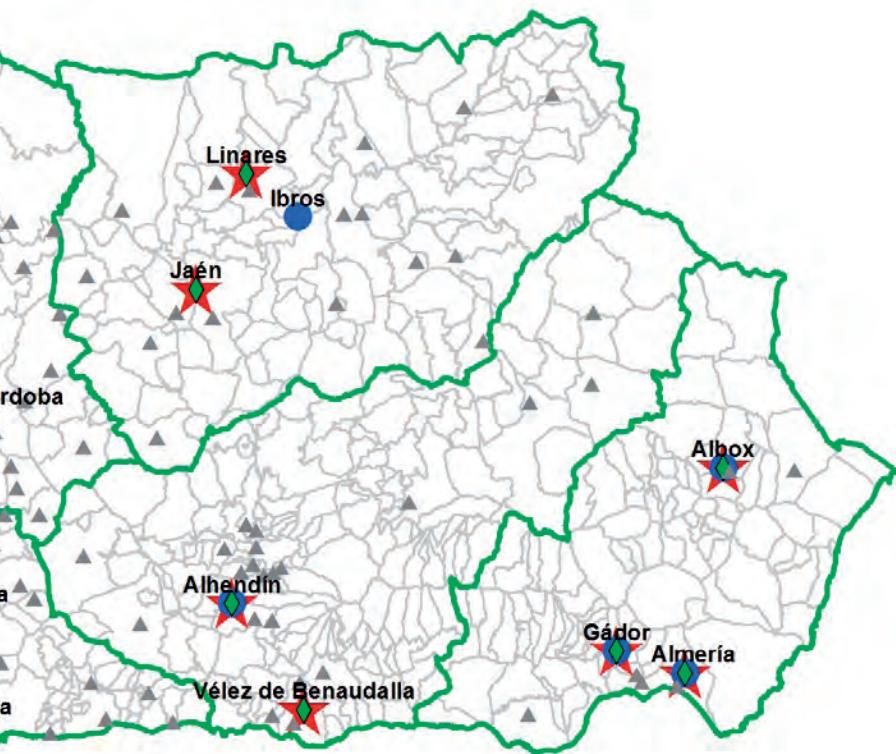
Fuente: Informe de Medio Ambiente en Andalucía 2017. Junta de Andalucía.

## INSTALACIONES PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS, 2018

### TIPO DE INSTALACIÓN

- ◆ PLANTA DE RECUPERACIÓN Y COMPOSTAJE
- PLANTA DE CLASIFICACIÓN
- ▲ PUNTOS LIMPIOS
- ★ VERTEDERO CONTROLADO





#### Tipo de Instalación

- ◆ Planta de Recuperación y Compostaje
- Planta de Clasificación
- ▲ Puntos Limpios
- ★ Vertedero Controlado

## UNA RED DE INSTALACIONES POR TODA LA GEOGRAFÍA ANDALUZA

Andalucía cuenta con un total de **276 instalaciones** preparadas para la adecuada gestión de los residuos urbanos.

**18** son plantas de clasificación.

**21** corresponden a plantas de recuperación y compostaje.

**21** vertederos controlados.

**216** puntos limpios:

- 62 provincia de Sevilla.
- 48 provincia de Córdoba.
- 25 provincia de Cádiz.
- 23 provincia de Málaga.
- 20 provincia de Granada.
- 17 provincia de Jaén.
- 15 provincia de Huelva.
- 6 provincia de Almería.

## Plantas de recuperación y compostaje

A ellas llegan los residuos procedentes de los contenedores grises de materia orgánica y restos.

En estas plantas se realiza una separación de la materia orgánica y restos para su posterior compostaje. Los demás residuos se recuperan para su reciclado. Todas disponen de vertederos controlados de apoyo donde se depositan los rechazos procedentes del proceso de recuperación de las materias reciclables.

El problema que presentan estas plantas es que los diferentes materiales, en contacto con los restos orgánicos, reaccionan con éstos dando como resultado presencia de metales pesados. Esta contaminación no puede ser eliminada por los clásicos procedimientos de separación en planta. Para evitar esto y conseguir un compost de calidad, la legislación va a obligar a separar la materia orgánica en los hogares.

## Plantas de clasificación

A ellas llegan los residuos procedentes de los contenedores de recogida selectiva (envases ligeros, vidrio y papel) donde se clasifican y preparan para su traslado a empresas recicladoras específicas para cada tipo de residuo.

Estas instalaciones están dotadas de dispositivos abrebolsas, de cintas de transporte también llamadas de triaje, donde se lleva a cabo una separación manual de los diferentes

residuos y de clasificadoras de residuos por tamaño. Para la separación de metales férricos y de aluminio se utilizan sistemas electromagnéticos.

## Estaciones de transferencia

Instalaciones en las que se preparan los residuos de recogida domiciliar masiva, para su traslado a la planta de recuperación y compostaje.

## Puntos limpios

Instalaciones destinadas a recibir todos aquellos residuos de origen domiciliario que no tienen una recogida específica o diaria. En ellos se recogen y clasifican los desechos que no deben ir al contenedor de materia orgánica y restos ni a los de recogida selectiva. Algunos de los residuos que gestionan son: aceites de cocina y automoción, pinturas y barnices, pilas y baterías, lámparas fluorescentes, electrodomésticos, escombros, maderas, neumáticos...

## Vertedero controlado

Es el lugar donde se depositan los residuos no aprovechables después de aplicarles los distintos métodos de tratamiento y aprovechamiento. Se trata de una instalación generalmente situada en una depresión del terreno equipada con los sistemas adecuados para minimizar las afecciones que puede ocasionar los residuos vertidos.

En estas instalaciones los residuos, se compactan y se cubren con tierra diariamente, y entran en un proceso de descomposición anaerobia, en la que se produce biogás, que es eliminado o aprovechado como combustible. El suelo del vertedero está impermeabilizado y los

lixiviados (líquidos procedentes de la descomposición de los residuos) se retiran para evitar afección a las aguas residuales.

Existen varios tipos de **vertederos controlados**: para residuos peligrosos, para residuos no peligrosos y para residuos inertes, y cada uno de ellos requiere de unas medidas correctoras específicas.



# 3

## CONSUMO Y RESIDUOS





## CONSUMO Y RESIDUOS

El sistema de producción y consumo actual es la causa de los problemas de generación y gestión de residuos a los que nos enfrentamos hoy por hoy.

Nuestro modelo de desarrollo se basa en la producción desmesurada de bienes de consumo, sin tener en cuenta los

costes ambientales y de salud que esto genera.

A continuación se señalan algunas de las características de este modelo productivo que inciden en el importante volumen de residuos generados:

## 1. Producción de bienes sin pensar en cuántos y qué residuos generarán

El sistema de producción asume directamente que una parte importante de los materiales que se utilizan van a transformarse en residuos, sin valorar siquiera si podrían aprovecharse.

“En torno al 90% de los recursos consumidos son transformados en residuos y sólo un 10% se convierten en bienes útiles más o menos duraderos, que posteriormente, tras su vida útil se convierten en nuevos residuos”. (Del Val, 2011).

## 2. Generación de más basuras que bienes de consumo

En cada una de las fases del proceso productivo (extracción, transporte, elaboración, distribución, utilización y consumo), y en su conjunto, se generan más materiales residuales (sólidos, líquidos y gaseosos) que bienes de uso y consumo.

“... por cada tonelada de residuos generados en los procesos de uso y consumo, previamente se han producido 5 toneladas de desperdicios en su fabricación y 20 toneladas de desechos en la extracción de las materias primas”. (Greenpeace, 2006).

## 3. Se actúa como si el planeta tuviera recursos infinitos

En nuestro planeta los recursos naturales son limitados, así como la capacidad de recuperación de los recursos renovables y la capacidad de la naturaleza para asimilar y depurar sustancias residuales.

## 4. Se parte de un precio irreal de los recursos naturales

La reducción de los costes de producción ignora la cantidad de residuos generados en el proceso, porque las materias primas se derrochan debido al bajo precio con el que se comercializan. Así, la industria extractiva tiene unos precios mucho más competitivos que la industria del reciclaje de residuos.

## 5. Obsolescencia programada

Toda esta situación ha provocado que muchos bienes de consumo se fabriquen para durar cada vez menos, bajo el concepto de “usar y tirar” y por lo tanto sin posibilidades de reparación, reutilización, incluso a veces sin posibilidad de reciclaje por la variedad de materiales que contienen.

## LA MEJOR SOLUCIÓN: CONSUMO RESPONSABLE

El consumo responsable es una opción que permite la elección de los productos y servicios no solo teniendo en cuenta su calidad y precio, sino también el impacto ambiental y social, y la conducta de las empresas que los elaboran.

También implica consumir menos, eligiendo solo lo necesario, y siendo críticos sobre cómo nos influye la publicidad en la creación de necesidades superfluas.

Es importante ser conscientes de que somos corresponsables con nuestra compra de los impactos sociales y ambientales de la producción.

Los consumidores y las consumidoras tenemos a nuestro alcance la posibilidad de premiar los mejores productos y rechazar los peores, exigiendo el cumplimiento de determinadas garantías sociales, laborales y ambientales.

Naciones Unidas en su Declaración de los Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, alcanzables para el 2030, recoge uno específicamente relacionado con este tema. Objetivo nº12: Garantizar modalidades de producción y consumo sostenibles. Mediante, entre otras cosas, el fomento del uso eficiente de los recursos y la energía.



4

¿QUÉ  
PODEMOS  
HACER  
NOSOTROS?



## ¿QUÉ PODEMOS HACER NOSOTROS?

### Más allá de las tres erres

Reducir, reutilizar y reciclar, son las famosas "tres erres" que casi todo el mundo conoce.



Pero además de conocerlas es importante dar una prioridad a estas acciones:

### **R** de Reduce

En primer lugar hay que tratar de **REDUCIR** la producción de residuos, para lo que se pueden tener en cuenta algunas acciones como:

- Evita envases de un solo uso, rollos de papel de cocina, servilletas, vasos y platos de cartón o plástico...
- Compra alimentos a granel o en grandes formatos y evita el exceso de embalaje.
- Lleva tus propias bolsas a la compra.
- No gastes pilas de forma innecesaria y usa recargables.
- Imprime solo lo imprescindible.

### **R** de Reutiliza

Antes de tirar algo piensa si te puede servir para algo y **REUTILIZA**.

- El papel impreso por una cara sirve para tomar notas por la otra.
- Las bolsas de la compra de plástico también sirven para tirar la basura.
- Los tarros de cristal son muy útiles para guardar nuestros alimentos en casa.

### **R** de Recicla

Por último, si finalmente hay algo que no puedes reutilizar, **RECICLA**.

- Separa correctamente los residuos y llévalos al contenedor adecuado.



## A ESTAS TRES ERRES, SE HAN AÑADIDO OTRAS

que nos sugieren acciones y actitudes para hacernos avanzar hacia un modelo menos consumista y más sostenible.

### **R** Retorna

Actualmente es posible la implantación de sistemas de devolución y retorno de ciertos envases de forma complementaria con los sistemas de gestión para el reciclaje de residuos, evitando los costes ambientales relacionados con la extracción de materias primas y gasto energético.

### **R** Repara

Cada vez se hacen menos reparaciones de artículos estropeados, porque pensamos que por poca diferencia de precio podemos comprarnos uno nuevo. Si lo reparamos, evitamos producir residuos, fomentamos el trabajo en nuestro entorno y además ahorramos dinero.

### **R** Reivindica

Las consumidoras y los consumidores pueden ser más activos solicitando a las instituciones la colocación de más contenedores y puntos limpios, la ampliación de otros sistemas de recogida de residuos, como pilas o aceite usado, o que se aumente la frecuencia de recogida de los contenedores.

Y sobre todo...

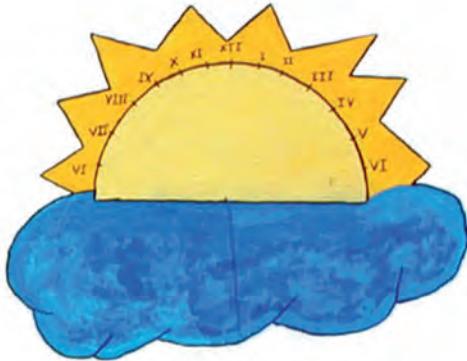
RE  
CA  
PA  
CI  
CLA

Piensa en todas las implicaciones ambientales y sociales que tiene tu consumo tanto en la producción de residuos, gasto de recursos naturales, energía, agua... y **consume de forma**

### **R** Responsable



SEPARAME  
¡GRACIAS!



## ¿LO TIENES CLARO?

¿Dónde echo un brik de leche, al contenedor amarillo o al azul?

¿Y qué hago con una bombilla?

La gran variedad de envases y productos utilizados en la vida cotidiana provoca dudas a la hora de su reciclado.

Normalmente se suele acertar teniendo claros los colores de los contenedores y su objetivo principal:

### Contenedor amarillo

Envases ligeros de plástico, latas y briks.

### Contenedor azul

Papel, cartón y periódicos.

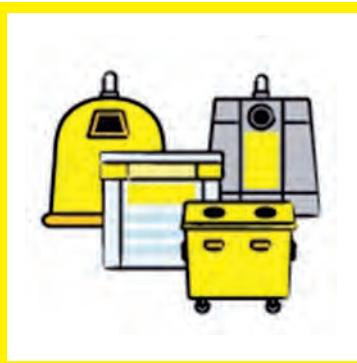
### Contenedor verde

Envases de vidrio.

Ahora bien, algunos envases pueden crear confusión, de manera que conviene conocer con detalle los envases que cada contenedor permite y los errores más comunes.



## CONTENEDOR AMARILLO



### ¿Cómo depositar los residuos?

- Los envases deben estar vacíos y plegados.
- No introducir un envase dentro de otro.
- Deposita los envases y la bolsa de forma separada.
- Quitar los tapones y echarlos en el contenedor de forma separada.
- No dejar nada fuera del contenedor.

### Residuos que **SÍ** van al contenedor amarillo

- Botellas y envases de plástico: botellas de agua, garrafas, tarrinas, bolsas, bandejas de corcho blanco...
- Envases metálicos: latas de bebida y conservas, bandejas de aluminio, aerosoles, tapones metálicos...
- Envases brik: batidos, leche, zumos, caldos, vino...

### Residuos que **NO** van en el contenedor amarillo

- Plásticos que no sean envases: cintas de vídeo y música, juguetes, cepillos de dientes, persianas, tuberías...
- Metálicos que no sean envases: juguetes, cacerolas y sartenes.
- Envases de papel o cartón y vidrio.

### Información complementaria

Ecoembes es la organización sin ánimo de lucro que gestiona la recuperación y el reciclaje de los envases de plástico, las latas y los briks (contenedor amarillo) y los envases de cartón y papel (contenedor azul) en toda España.

Su modelo de gestión está basado en la innovación, la sostenibilidad y la búsqueda de la eficiencia medioambiental y económica. Esto le ha permitido incrementar año tras año los resultados de reciclaje de envases en España y situarse entre los países de cabeza europeos en esta materia. [www.ecoembes.es](http://www.ecoembes.es)

### Recuperación de envases ligeros 2017

Andalucía	España
10,6 Kg/hab/año	14 kg/hab/año

Fuente: ECOEMBES



## CONTENEDOR AZUL



### ¿Cómo depositar los residuos?

- El cartón debe estar plegado.
- Evitar todos los elementos que no sean de papel o cartón: grapas, portadas y cartulinas de plástico...
- No depositar bolsas de plástico.
- No dejar nada fuera del contenedor.

### Residuos que SÍ van al contenedor azul

- Envases y cajas de cartón (de galletas, de cereales, de zapatos...) periódicos, libros, revistas y bolsas de papel.

### Residuos que NO van en el contenedor azul

- Papel de aluminio, briks, pañales, servilletas y pañuelos de papel sucio, cartón y papel manchados de grasa o aceite.

### Información complementaria

La recogida del papel y cartón en contenedores corre a cargo de Ecoembes, organización sin ánimo de lucro que gestiona la recuperación y el reciclaje de los envases de plástico, las latas y los briks (contenedor amarillo) y los envases de cartón y papel (contenedor azul) en toda España.

Su modelo de gestión está basado en la innovación, la sostenibilidad y la búsqueda de la eficiencia medioambiental y económica. Esto le ha permitido incrementar año tras año los resultados de reciclaje de envases en España y situarse entre los países de cabeza europeos en esta materia.

[www.ecoembes.es](http://www.ecoembes.es)

### Recuperación papel y cartón 2017

Andalucía	España
11,2 Kg/hab/año	16 kg/hab/año

Fuente: ECOEMBES



## CONTENEDOR VERDE



### ¿Cómo depositar los residuos?

- Depositar los envases de vidrio vacíos, sin tapas, corchos ni tapones.
- No echar la bolsa de plástico.
- No dejar nada fuera del contenedor.

### Residuos que SÍ van al contenedor verde

- Envases de vidrio: botellas, tarros o frascos.

### Residuos que NO van en el contenedor verde

- Envases de medicamentos (llevarlos a la farmacia).
- Espejos, bombillas, cristalería, vajillas de cristal, vidrio plano, ventanas...
- Cerámicas, porcelanas, ladrillos, piedras, vajillas de loza, jarrones...
- Tapas y tapones (colocarlos en el contenedor amarillo) salvo los de corcho natural que van al contenedor de orgánica y restos.

### Información complementaria

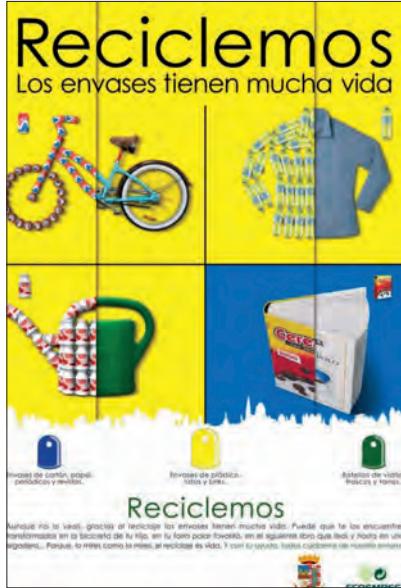
Ecovidrio es una asociación sin ánimo de lucro encargada de la gestión del reciclado de los residuos de envases de vidrio en toda España. Tiene como objetivo principal permitir que las empresas envasadoras cumplan la normativa medioambiental, mediante el reciclado de los residuos de envases de vidrio. Además, en su gestión diaria, busca el concierto, la colaboración de todos los agentes económicos y sociales: envasadores, administraciones públicas y ciudadanía.  
[www.ecovidrio.es](http://www.ecovidrio.es)

### Recuperación envases de vidrio 2017

Andalucía	España
12,3 Kg/hab/año	16,9 kg/hab/año

Fuente: ECOVIDRIO

**Y SI, A PESAR DE TODO, PERSISTE LA DUDA, ES PREFERIBLE DEPOSITAR EL RESIDUO EN EL CONTENEDOR DE MATERIA ORGÁNICA Y RESTOS PARA NO ENTORPECER EL SISTEMA DE RECICLAJE.**



**RECICLAJE DE VIDRIO Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Comenzamos fabricando un mundo diferente. La economía circular es un concepto en el que un producto vuelve a convertirse en materia prima.

Estamos de un momento decididos para mostrarle grandes beneficios al resto de tener los productos de calidad reciclada.

La correcta gestión de los residuos puede ser clave fundamental para garantizar un mundo sostenible y contribuir a un futuro exitoso.

**ECONOMÍA CIRCULAR**  
RECICLAJE DE VIDRIO

COMERCIO  
ENVASADORA  
FABRICA DE ENVASES  
CONSUMIDOR  
CONSUMIDOR RESPONSABLE  
RECICLAJE Y TRANSPORTE  
PLANTA DE TRATAMIENTO

**CON CADA ENVASE DE VIDRIO QUE RECICLAMOS, CONTRIBUIMOS A:**

**REDUCIR LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>**  
El año pasado emitimos un promedio de **504.000 toneladas** de CO<sub>2</sub> en el procesamiento de vidrio.  
El equivalente a quemar **500.000 árboles** verdes por un día.

**MINIMIZAR EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES**  
En 2018 emitimos un promedio de **900.000 toneladas** de CO<sub>2</sub> en el procesamiento de vidrio.  
El equivalente a quemar **900 árboles** verdes por un día.

Cada envase de vidrio da vida a otro de manera indefinida.

**ecovidrio**  
Sostenible y responsable  
Reciclar hoy, construir el mañana.

## ¿SABÍAS QUE...?

**40** botellas de plástico PET (de agua mineral, por ejemplo) sirven para hacer un forro polar.

**40** latas de refresco sirven para hacer una llanta de neumático.

**8** cajas de cereales sirven para dar vida a un libro.

**6** tetra briks bastan para crear una caja de zapatos.

**4** botellas recicladas ahorran la electricidad necesaria para mantener encendido un frigorífico un día entero.

**3** botellas recicladas de vidrio se ahorra la energía equivalente a: dos usos de un lavavajillas de categoría A+++, tres lavadoras de una familia entera, un día completo usando el portátil

**De las botellas de detergente**  
y suavizante se crean bolsas de basura.

**Del aluminio de las latas**  
de refrescos y conservas se obtienen pistones para motores, nuevos envases y láminas de aluminio.

**Al producir una tonelada de papel reciclado**  
se ahorran 3.000 Kw/h, 68.000 litros de agua, dos metros cúbicos de vertedero, 140 litros de petróleo... y 20 árboles. Además se evita la emisión de 900 kg de dióxido de carbono. Compra papel reciclado. [Revista esPosible 9, octubre 2010].

## LOS SÍMBOLOS DEL RECICLAJE ¿QUÉ SIGNIFICAN?

Identificarlos permite saber más sobre los productos y envases, cómo reciclarlos y concienciarse de la importancia de este hábito.



### 1. Punto Verde

Un envase con el Punto Verde significa que su empresa está adscrita a un SCRAP, y que está sufragando los gastos para que el residuo se gestione correctamente y se recicle o valorice. Llevan este distintivo los envases de plástico, metal, cartón, vidrio y los briks.



### 2. Anillo o círculo de Moebius

Se ha convertido en el símbolo internacional del reciclaje. Significa que el producto o envase está hecho con materiales que pueden ser reciclables.



### 3. Plásticos

La gran diversidad de materiales plásticos ha llevado a crear una variada tipología para identificarlos. En este caso, las flechas del anillo indica que puede reciclarse y contienen un número y unas letras que señalan el tipo de plástico.



## OTRAS OPCIONES PARA OTROS RESIDUOS

Hay otros productos de uso cotidiano que generan residuos que requieren una gestión especial y nunca deben mezclarse con los demás, por el peligro de contaminación:

### 1. Bombillas fluorescentes y de ahorro o bajo consumo



Llevar mercurio, cuya peligrosidad hace que no se deban tirar a la basura o mezclar con otros residuos. Se pueden depositar en puntos limpios o en contenedores especiales. También se pueden entregar en comercios donde se compren las nuevas, cuyo personal debe responsabilizarse de su gestión ambiental.

### 2. Pilas y acumuladores



No se deben mezclar con la basura doméstica. Actualmente existen en los comercios y algunos lugares públicos unos contenedores para su recogida separada. De estos contenedores, y la gestión posterior del residuo, se encargan los diferentes Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) de pilas y acumuladores, en Andalucía operan Ecopilas, ERP y Ecolec. De todas formas la mejor opción siguen siendo las pilas recargables.

### 3. Medicamentos



Las farmacias de nuestro país cuentan con contenedores específicos dentro del denominado Sistema de Gestión de Residuos de Envases del Sector Farmacéutico (SIGRE). Para una correcta gestión, es importante depositar los medicamentos con su caja y prospecto, no se deben echar termómetros, pilas, gasas, apósitos, agujas, objetos cortantes, prótesis o radiografías.

### 4.



**Los RAEE: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como sus componentes y consumibles (toners, fluorescentes...).**

**Pueden suponer un riesgo para el medio ambiente y la salud humana si no se les da un destino adecuado, debido a las sustancias tóxicas que contienen.**

**Queda prohibido expresamente por ley (Real Decreto 110/2015) el abandono de RAEE en la vía pública o su entrega a operadores y gestores no registrados.**

**Deben ser llevados a los puntos de recogida de las Entidades Locales, en entidades sociales sin ánimo de lucro o en los distribuidores (comercios y grandes superficies).**

### Contenedor no autorizado

Este símbolo se encuentra en los aparatos y componentes electrónicos. Recuerda al consumidor que cuando decida deshacerse del aparato, está obligado a depositarlo en un lugar adecuado para que entre en el circuito de reciclaje (comercio o punto limpio) y nunca en los contenedores de basura no autorizados.





## LOS PUNTOS LIMPIOS ¿CÓMO UTILIZARLOS?

Los residuos peligrosos o de gran volumen generados en casa o en la oficina no deben depositarse en los contenedores de la calle y mucho menos en vertederos incontrolados.

Para ello, las instituciones públicas ofrecen unas instalaciones cercanas a las ciudades conocidas como Puntos Limpios. Si entras en la web de tu ayuntamiento, puedes informarte de su localización. Muchos ayuntamientos ofrecen un servicio de recogida municipal a domicilio de enseres, restos de poda y residuos voluminosos. Puedes preguntar en tu ayuntamiento los días que la realizan.

La utilización de este servicio es gratuita, pero los propios consumidores tienen que encargarse del transporte.

El esfuerzo merece la pena si se tienen en cuenta los peligros de estos residuos y la labor de conservación ambiental que se realiza.

Por un lado, desechos como aceites o pesticidas son especialmente nocivos para el agua. Los aparatos electrónicos, pilas, y otros de origen petroquímico como disolventes, pinturas, pegamentos, etc., contienen metales pesados tóxicos como plomo, mercurio y otros compuestos que pueden contaminar el medio o afectar a la salud humana.

En los Puntos Limpios, los residuos se encuentran controlados en lugares preparados para su almacenamiento sin riesgo ambiental o de salud. Posteriormente, son retirados para reutilización, reciclado, valorización o eliminación de forma segura.

En el siguiente enlace podemos localizar los Puntos Limpios en Andalucía: <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/puntoslimpios>

Aprovechamiento de algunos residuos:

### Aceites

Con los aceites de cocina se pueden hacer jabones, velas, pinturas, piensos y lubricantes.

### Pilas

De las de botón se aprovecha el mercurio, mientras que de las normales se pueden recuperar el sulfato de zinc y las sales de manganeso.

### Lámparas fluorescentes

De ellas se aprovecha el vidrio y el mercurio.

### Escombros

Van a vertederos de residuos inertes.

### Poda y jardinería

Van a plantas de compostaje.

### Chatarras, textiles y maderas

Van a plantas de reciclado y finalmente algunos pueden ir a vertederos controlados.

### Los RAEE:

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos .

Tras su clasificación, los que no sean susceptibles de ser preparados para la reutilización, serán enviados a las instalaciones de tratamiento.

## CAMPAÑAS SOLIDARIAS

Algunos organismos públicos o entidades privadas, realizan campañas de recogida de algunos objetos usados para darles un uso solidario.



## Gafas

Las gafas viejas o que han sido reemplazadas por un nuevo modelo pueden ser vitales para otras personas depositándolas en ópticas o comercios que participen en estas campañas.

OneSight, ONG Optics Per Mon, ONG Isió Sense Fronteras, ONG Iluminaria, Lion Clubs Internacional, Departamento de Óptica de La Universidad de Granada y Madrid son algunas organizaciones que se encargan de recoger y distribuir las gafas para que puedan ser reutilizadas.

## Material Informático

Asociaciones sin ánimo de lucro que reparan material informático para su reutilización: Solidanca, Las Migas, Alencoop.

Otras organizaciones se encargan de la distribución del material recuperado.

Lo gestionan ONGs como Reciclanet, Guifi, o Pangea en el caso de los ordenadores.



## Móviles

Oxfam Intermón, Amnistía Internacional o DonaTuMovil en el caso de los móviles, han desarrollado iniciativas que ofrecen este tipo de aparatos a personas que puedan necesitarlos, en colaboración con empresas como Movibak e instituciones.



## ASOCIACIONES Y ECONOMÍA SOCIAL

Algunas asociaciones sin ánimo de lucro se dedican a la reutilización y reciclaje de residuos, con un objetivo de transformación social y de promoción de la inserción socio-laboral de personas en situación o riesgo de exclusión social.

Un ejemplo es AERESS, la Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y Solidaria.

Estas asociaciones suelen prestar un servicio de recogida domiciliaria para su posterior reutilización, reventa del producto si está en buen estado o clasificación y venta como material a empresas recicladoras:

- Muebles.
- Electrodomésticos.
- Voluminosos.
- Equipos informáticos.
- Ropa...

Además de la recogida domiciliaria, suelen tener instalaciones donde los usuarios pueden llevar los productos que admiten y tiendas de segunda mano para la venta.

Una de las más activas en España es la Asociación Traperas de Emaús.

**RECUERDA:  
SIEMPRE  
QUE PUEDas...  
¡CONSUME  
DE FORMA  
RESPONSABLE!**

Aprender a producir los mínimos residuos posibles es uno de los retos que tenemos a nuestro alcance los ciudadanos y ciudadanas para contribuir a la mejora del medio ambiente.

Reducir, reutilizar y reciclar son, por este orden, las estrategias más importantes para minimizar el impacto de los residuos en nuestro entorno natural.

La reducción de los residuos es posible. Se trata de acostumbrarnos a pensar cómo, en nuestra vida cotidiana, podemos contribuir a generar las mínimas basuras posibles y aprovechar al máximo los recursos de los que disponemos.

**A LA HORA DE  
COMPRAR, RECUERDA:**

Debes hacerte las siguientes preguntas:

1. ¿Necesito lo que voy a comprar?
2. ¿Podría pedirlo prestado a un amigo o a un familiar?
3. ¿Cómo me voy a deshacer de él una vez que haya terminado de usarlo?
4. ¿Puedo repararlo?
5. ¿Está hecho con materiales reciclables o reciclados?
6. ¿Se pueden reciclar los envases y envoltorios del producto?
7. ¿Las materias primas que se usaron son renovables?
8. ¿Me he informado de quién y cómo se ha realizado el producto?
9. ¿Es un producto de origen local?



## **PIENSA A QUÉ TIPO DE COMERCIO QUIERES FAVORECER**

- 1.** Productos locales.
- 2.** Productos ecológicos.
- 3.** Productos de comercio justo.
- 4.** Productos reciclados y de fácil reciclaje.

### **Asegúrate de la calidad de lo que compras**

De cara a adquirir bienes más saludables y duraderos. Pide información, es tu derecho.

### **Busca alternativas**

Que minimicen la explotación de los recursos naturales: segunda mano, reutilización, intercambios, reparación.

### **Haz un buen mantenimiento de las cosas**

Y cuando acabe su vida útil un producto, ten en cuenta las posibilidades de reciclar los materiales de que está hecho.



## PARA SABER MÁS...

### ENTIDADES

Consejería de Medio Ambiente.

(2010) *Plan Director Territorial de Gestión de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019*. DECRETO 397/2010, de 2 de noviembre.  
BOJA nº 231, de 25 de noviembre de 2010.  
Sevilla: Junta de Andalucía.

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (2017) *Informe de Medio Ambiente en Andalucía. Informe 2017 (IMA)*.

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente .  
(2016) *Indicadores ambientales: Perfil Ambiental de España 2016 (NIPO: 013171801)*.

Agencia Europea de Medio Ambiente.  
(2015) *El Medio Ambiente en Europa, estados y perspectivas, 2015*.

### PUBLICACIONES

• Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Recapacicla, educación ambiental sobre residuos y reciclaje.

(2015) Fichas didácticas (6). *Planeta Recicla. ¿Quién recicla nuestra basura?. Investigando los residuos de nuestro centro educativo. Reciclando con arte. Localizando tus contenedores de reciclaje. Minimizando los residuos*.

(2019) *Educación Ambiental sobre Residuos y Reciclaje*. Guía didáctica.

(2019) *Unidad Didáctica sobre Residuos y Reciclaje. Primaria*.

(2019) *Unidad Didáctica sobre Residuos y Reciclaje. Secundaria*.

• Ecoembes  
(2018) *Informe Anual Integrado 2018*.

(2017) *Guía para reciclar más y mejor*.

### • Otros

Wuppertal Institut Fur Klima, Energie, Umwelt.  
(2008) *La mochila ecológica. Unidad didáctica. El mundo de Sara*.  
Munich: Fundación Federal Alemana de Medio Ambiente.

United Nations University (UNU).  
(2017) *The Global E-Waste Monitor*.

(2018) Comisión Europea. *Estrategia Europea para los plásticos en una economía circular*.

Greenpeace .  
(2018) *Microplásticos en la Antártida*.

### VÍDEOS DIDÁCTICOS

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Recapacicla, programa de educación ambiental sobre residuos y reciclaje.  
(2014) *Mensaje en una botella (corto)*.  
*Cuando los residuos son recurso (documental)* (DVD).

Ecovidrio.  
(2015) *No me cuentes películas* (10 videos de corta duración).  
*¿Cómo se recicla el vidrio? Aprende a reciclar vidrio*.

JUEGOS DIDÁCTICOS  
(2014 ) Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Recapacicla, programa de educación ambiental sobre residuos y reciclaje.

### EXPOSICIÓN

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.  
Recapacicla.  
(2019) *Exposición sobre residuos y reciclaje*.

## WEBS DE INTERÉS

Recapacicla  
Educación Ambiental sobre  
Residuos y Reciclaje.  
[www.recapacicla.es](http://www.recapacicla.es)

Programa Aldea. Consejería de  
Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Desarrollo Sostenible.  
[http://www.juntadeandalucia.es/  
medioambiente/aldea](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/aldea)

Portal de Educación Ambiental de la  
Consejería de Educación y Deporte.  
[http://www.juntadeandalucia.es/  
educacion/portals/web/aldea/inicio](http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/aldea/inicio)

Ministerio para la Transición  
Ecológica.  
[www.miteco.gob.es](http://www.miteco.gob.es)

Agencia Europea de Medio  
Ambiente.  
[www.eea.europa.eu/es](http://www.eea.europa.eu/es)

Federación Andaluza de Municipios  
y Provincias.  
[www.famp.es](http://www.famp.es)

Ecoembes  
Asociación para la recogida selectiva  
y recuperación de envases.  
[www.ecoembes.com](http://www.ecoembes.com)

Ecovidrio  
Asociación para el reciclado de  
envases de vidrio.  
[www.ecovidrio.es](http://www.ecovidrio.es)  
[www.reciclavidrio.com](http://www.reciclavidrio.com)

Aspapel  
Asociación Española de fabricantes de  
pasta, papel y cartón.  
[www.aspapel.es](http://www.aspapel.es)

Ecopilas  
Fundación para la gestión ambiental de  
pilas.  
[www.ecopilas.es](http://www.ecopilas.es)

Sigre  
Medicamento y medio ambiente.  
[www.sigre.es](http://www.sigre.es)

Arpal  
Asociación para el reciclaje de  
productos de aluminio.  
[www.aluminio.org](http://www.aluminio.org)

AERESS  
Asociación española de recuperadores  
de economía social y solidaria.  
[www.aeress.org](http://www.aeress.org)

Semana europea de la prevención de  
residuos.  
[www.ewwr.eu/es](http://www.ewwr.eu/es)

Redcicla (buscador sobre reciclaje).  
[www.redcicla.com](http://www.redcicla.com)

Freecycle  
Red de intercambio local de objetos.  
[www.freecycle.org](http://www.freecycle.org)

Ecodes  
Fundación Ecología y Desarrollo.  
[www.ecodes.org](http://www.ecodes.org)

ISWA  
Asociación Internacional de  
Residuos Sólidos.  
[www.iswa.org](http://www.iswa.org)

RAEE Andalucía.  
[www.raeeandalucia.es](http://www.raeeandalucia.es)



Diseño y contenidos: Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre.

IMPRESO EN PAPEL RECICLADO