



## 1 Tren

La composición media de un tren es:

- 85% acero.
- 10% otros metales (cobre, acero inoxidable y aluminio).
- 5% otros materiales (vidrio, plásticos, textiles, madera, etc.).

El 76% del acero producido en España procede de materiales reciclados, la segunda tasa más alta de Europa. El acero reciclado es utilizado en la fabricación de vigas, barcos, farolas, lavadoras, nuevos trenes, etc.

## 2 Barcos

El reciclaje de barcos genera un sinfín de materiales que se pueden reutilizar y reciclar. Esta compuesto por metales como el acero, cobre, aluminio, latón, plomo o el zinc.

Aparte de estos materiales, también se encuentran maderas, plásticos, gomas, aceites, anticongelantes, hidrocarburos, RAEE, etc.

## 3 Coche

El reciclaje de un vehículo fuera de uso evita la emisión de unos 4.000 Kg de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, lo que equivale a la combustión de 1.800 litros de gasolina.

Composición de un vehículo:

- 70-75% metales, principalmente acero.
- 12-15% Plásticos.
- 4% neumáticos.
- 3,5% vidrio.
- 1,2% textiles.

Se reutiliza y recicla más del 85% de un vehículo.

## 4 Avión

El principal material utilizado en la fabricación de aviones es el aluminio. Además, contiene otros metales como el hierro, el cobre de los cables o el titanio, que también se reciclan.

El proceso de reciclado comienza con la limpieza de los depósitos de combustible y lubricantes. A continuación, se realizan las tres fases del desmantelamiento: retirada de las piezas que se van a reutilizar en otros aviones, vaciado del interior de la aeronave y troceado del fuselaje y de las alas.

Las piezas reutilizadas se usan como repuestos en otros aviones en activo: motores, trenes de aterrizaje, frenos, ruedas, equipos informáticos y los instrumentos de cabina y electrónicos, estos son los elementos más demandados.

## 5 Pista de atletismo

El neumático reciclado se puede utilizar como pavimento de seguridad en parques infantiles, guarderías, residencias de ancianos, gimnasios, pistas de atletismo, etc.

## 6 Carretera

El polvo de caucho procedente del reciclado de neumáticos se incorpora a un betún asfáltico para hacer carreteras, mejorando su resistencia y durabilidad.

## 7 Rueda de coche

Si se pusieran en fila todos los neumáticos reciclados en un año se podría recorrer la distancia equivalente a la mitad del perímetro de la Tierra.

## Cocina

## 8 Grandes electrodomésticos (frigorífico, lavadora, etc.).

- Composición media:
- 61% metales férricos.
  - 7% metales no férricos.
  - 3% vidrio.
  - 9% plásticos.
  - 21% otros.

## 9 Pequeños electrodomésticos (aspiradora, plancha, etc.).

- Composición media:
- 19% metales férricos.
  - 1% metales no férricos.
  - 48% plásticos.
  - 32% otros.

## 10 Oficina

Equipos informáticos (ordenador, impresora, etc.).

- Composición media:
- 43% metales férricos.
  - 4% vidrio.
  - 30% plásticos.
  - 20% otros.

## 11 Ordenador sobremesa.

- Composición media:
- 11,2 kg de metales (hierro, cobre, aluminio).
  - 4,6 kg vidrio.
  - 4,2 kg plástico.
  - 100 ppm metales preciosos.

## 12 Impresora.

- Composición media:
- 4,8 kg de metales (acero).
  - 4 kg plástico.
  - 310 gr vidrio.

## 13 Móvil

Más del 90% de los componentes de un móvil son valorizables. El 58% es plástico, el 17% vidrio y el 25% metales, como hierro, cobre, plata, oro y paladio.

El reciclaje de 1 tonelada de teléfonos móviles (excluyendo batería) evita la emisión de más de 8 toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que equivale a las emisiones de un vehículo que recorriera tres veces la distancia entre Barcelona y Estocolmo.

## 14 Lata

Reciclado una lata de aluminio se ahorra la energía suficiente para hacer funcionar una televisión durante unas 3 horas.

## 15 Ropa

El algodón reciclado se puede combinar con el reciclado de botellas plásticas para hacer ropa y textiles.

El reciclaje de 1 kg de residuos textiles evita la emisión de unos 3,2 Kg de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, en comparación a si éste mismo residuo fuera incinerado.

## 16 Televisor

Su composición media es de un 61% de metales, 25% plásticos, 3% cables, 6% circuitos electrónicos y 5% monitor.

## 17 Farola

Se recicla tanto la bombilla, luminaria, como el resto de los componentes.

## 18 Bolardos

Se pueden construir bolardos y separadores de carril bici con materiales 100% reciclados.

## 19 Edificios

La demolición de edificios genera: hormigón, cerámicas, madera, metales, plástico, papel y cartón. La madera, metales, plástico, papel y cartón se reciclan y el resto se puede utilizar en obras, rellenos y otros materiales.

## 20 Ascensor

¿Sabías que los ascensores también se reciclan? Contienen metales, cables, sistemas electrónicos, cristal, madera, plásticos, etc.

## 21 Ventanas de aluminio

El 75% del aluminio que se usa hoy en día es reciclado, habiéndose reaprovechado una y otra vez.

## 22 Paneles solares fotovoltaicos

Más del 88% de los materiales contenidos en un panel fotovoltaico son recuperables.

Por cada tonelada de paneles fotovoltaicos, con un peso medio de 35 kg por unidad, la tecnología actual permite recuperar 750 kg de vidrio y materiales afines al silicio, 120 kg de metales -mayoritariamente, aluminio de los marcos metálicos, y, en menor cantidad, cobre del cableado y hierro- y 20 kg de plástico.

## 23 Aerogeneradores

Los aerogeneradores al final de su vida útil se desmantelan priorizando la reutilización de aquellos componentes que están en buen estado, como piezas de repuesto o partes enteras para nuevos modelos. El resto de las piezas se pueden reciclar y darles otros usos.

Las palas de los aerogeneradores están hechas de madera o poliéster o epoxy reforzado con fibra de vidrio.



<https://www.recuperacion.org>

@reciclajeFER

@reciclajeFer

reciclajefer

@reciclajefer

@ReciclajeFER

## ¿Sabías qué...?

### METALES

Desde la Era más remota, el hombre ha utilizado los metales, tanto es así que les dieron nombre algunas de ellas: la Edad del Bronce, la Edad del Hierro, la fiebre del Oro, etc.

Existen dos categorías de metales:

- Metales férricos: son aquellos que en su composición tienen principalmente hierro, como el acero (mezcla de hierro con un poco de carbono) el hierro fundido y el hierro forjado.
- Metales no férricos: no contienen hierro en su composición. Dentro de los metales no férricos encontramos el aluminio, el cobre, el níquel, el plomo, el zinc o los metales preciosos (oro, platino, plata, iridio, paladio...).

Todos ellos pueden ser reciclados infinitamente reduciendo la huella de carbono y la utilización de energía y recursos. A lo mejor ahora estamos utilizando el metal que había en una espada romana

En el mundo, cada año se reciclan 400 millones de toneladas de metales.

Con el material férrico que se recicla anualmente en nuestro país se podrían llenar 13 estadios Santiago Bernabéu.

### ACERO

El acero es el material más reciclado en el mundo.

Cada tonelada de acero reciclado ahorra:

- ♻️ 1,5 toneladas de mineral de hierro.
- ♻️ 0,5 toneladas de carbón.
- ♻️ El 72% del consumo energético.
- ♻️ El 40% del consumo de agua.
- ♻️ El 75% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- ♻️ 0,97 toneladas de CO<sub>2</sub>.

### ALUMINIO

El 75% del aluminio que se usa hoy en día es reciclado, habiéndose reaprovechado una y otra vez.

Cada tonelada de aluminio reciclado ahorra:

- ♻️ 4 toneladas de bauxita.
- ♻️ El 95% del consumo energético.
- ♻️ El 92% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### COBRE

El 80% del cobre que se usa hoy en día es reciclado, habiéndose reaprovechado una y otra vez.

Cada tonelada de cobre reciclado ahorra:

- ♻️ El 85% del consumo energético.
- ♻️ El 65% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

A nivel mundial se ahorran 100 millones de MWh de energía eléctrica y se evitan las emisiones de 40 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

Alrededor del 50% del cobre utilizado en la Unión Europea proviene del reciclaje.

Curiosidades:

- Una casa de 90 metros cuadrados contiene unos 100 kg de cobre.
- Una turbina eólica contiene aproximadamente 5 toneladas de cobre.
- Un ordenador contiene 1,5 kg de cobre.

### PLOMO

El 100% del plomo utilizado en nuestro país procede de material reciclado.

Cada tonelada de plomo reciclado ahorra:

- ♻️ El 65% del consumo energético.
- ♻️ Aproximadamente el 75 % del plomo puesto en los mercados se dedica a la fabricación de baterías.

### NEUMÁTICOS

Cada tonelada de neumático reciclado ahorra:

- ♻️ El 85% del consumo energético.
- ♻️ El 88% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Si se pusieran en fila todos los neumáticos reciclados en un año, se podría recorrer la distancia equivalente a la mitad del perímetro de la Tierra.

### RAEE

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) son todos aquellos residuos de aparatos que para su funcionamiento necesitaron una fuente de energía, como pilas (despertador, muñeco, linterna, mando de televisión...), baterías (teléfono, consola portátil, máquina de depilar, taladro) o, directamente, la corriente eléctrica (televisor, frigorífico, ordenador, freidora...).

### PLÁSTICOS

Cada tonelada de plástico reciclado ahorra:

- ♻️ 0,5 t de petróleo.
- ♻️ 2,5 t de CO<sub>2</sub>.
- ♻️ El 89% del consumo energético para el plástico (HDPE).
- ♻️ El 83% del consumo energético para el plástico (PET).
- ♻️ El 70% de las emisiones (PET).

Se puede ahorrar hasta 2/3 de la energía necesaria para la producción de plástico nuevo.

Una tonelada de polietileno reciclado (el que se usa, por ejemplo, en bolsas de plástico o botellas) equivale a ahorrar 1,8 toneladas de petróleo.

Al reciclar una botella de plástico ahorramos la energía necesaria para mantener una bombilla encendida durante 6 horas.

Con cinco botellas de dos litros de plástico tipo polyester (PET) se puede producir fibra de relleno para una chaqueta de abrigo para esquiar.

### TEXTIL

Cada tonelada de textil reciclado ahorra:

- ♻️ El 99% del consumo energético.
- ♻️ El 98% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### MADERA

La madera triturada puede recuperarse y tener un nuevo papel en la fabricación de tableros y aglomerados utilizados en: arquitectura, industria y decoración. Además, se puede utilizar la viruta para transformarla en celulosa.

¿Sabías que para producir una tonelada de aglomerado, se necesitarían 6 árboles? Gracias al reciclaje de madera no será necesario talar ningún árbol.

### PAPEL Y CARTÓN

Cada tonelada de papel y cartón reciclado ahorra:

- ♻️ El 70% del consumo energético, 4.000 KWh de energía.
- ♻️ El 35% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, 2,3 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, lo que corresponde a recorrer una distancia de 13.501 km.
- ♻️ El 80% de agua, 23 m<sup>3</sup>.
- ♻️ 3,5 m<sup>3</sup> de espacio en vertedero.

### VIDRIO

Cada tonelada de vidrio reciclado ahorra:

- ♻️ El 87% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Con la energía ahorrada al reciclar de 10 botellas de vidrio podrías:

- 6 cargas de lavadora de una familia de 4 miembros.
- 300 cargas Smartphone.
- 4 días viendo la televisión.