

# INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL RESIDUO CERO

## Preguntas introductorias para el lector antes de la lectura::

---

- ¿En qué crees que consiste el residuo cero?
- ¿Qué no es residuo cero?
- ¿Cuáles son los ejemplos más frecuentes de residuo cero que conoces?
- ¿Cuáles podrían ser los principios rectores del residuo cero?
- ¿Por qué es importante el residuo cero?

El residuo cero puede tener muchos significados distintos en función de a quién se pregunte, pero el aspecto más importante es que el residuo cero es un objetivo pragmático e idealista, local y global al mismo tiempo. Inspirada en la naturaleza, la filosofía residuo cero tiene un planteamiento ecosistémico cuyo fin es maximizar lo que está disponible en la comunidad, además de construir resiliencia local e incrementar el capital natural disponibles para las futuras generaciones.



¿Cómo definirías el residuo cero? ¿Cómo se lo explicas a otras personas?

### ¿Adivinas cuáles son las palabras que suelen faltar en la definición de residuo cero?

«El residuo cero consiste en la \_\_\_\_\_ de todos los recursos a través de la producción, consumo, reutilización y \_\_\_\_\_ de productos, envases y \_\_\_\_\_ sin recurrir a la incineración ni a los \_\_\_\_\_ vertidos a la tierra, al agua o al aire que suponen una amenaza para el medioambiente o \_\_\_\_\_ ».

**Haz tus conjeturas, sigue leyendo e intenta descubrir las pistas en el texto antes de leer la definición completa que aparece en el final de la página.**

El objetivo de la filosofía residuo cero es repensar nuestra manera de producir y consumir para preservar el valor y la energía de los recursos de nuestro planeta, a la vez que se facilita el crecimiento y la prosperidad de la civilización. Mientras que el objetivo de la gestión de residuos es convertir los residuos en recursos, el objetivo de la filosofía residuo cero es **evitar que los recursos se transformen en residuos**.

También consiste en reducir la presencia de residuos —así como los tóxicos y la ineficiencia a ellos asociados— en el sistema. En un sistema de residuo cero, el valor de los materiales y los productos se mantiene en la comunidad donde se usan una y otra vez. Cualquier tecnología que no permita volver a poner los materiales en circulación se considera inaceptable y se retira (p. ej., los procesos de incineración que no respeten la filosofía residuo cero). Mientras tanto, el reciclaje es importante para cerrar el ciclo a una escala menor y se debería abordar como una solución final del proceso, ya que no podemos reciclar para salir de una sociedad derrochadora.



¿Por qué el reciclaje no es suficiente en una filosofía residuo cero?

Si no estás seguro de la respuesta, quizá la encuentres en el resto del capítulo.

### Y aquí está una definición del residuo cero:<sup>1</sup>

Zero waste is the conservation of all resources by means of responsible production, consumption, reuse and recovery of products, packaging and materials without burning, and with no discharges to land, water or air that threaten the environment or human health.



<sup>1</sup> [Definición del residuo cero](#), Zero Waste International Alliance (2018)

¿Qué diferencias hay entre la definición hecha con tus palabras y la oficial?

¿Serías capaz de explicar todos estos elementos?

Por ejemplo, ¿cuál es la diferencia entre reciclaje y valorización?

La principal terminología sobre residuos en la UE está definida en la Directiva sobre el Marco de los Residuos.<sup>2</sup> Este es el fundamento jurídico que todo ciudadano de UE tiene que cumplir cuando trabaje con residuos:

**Valorización:** cualquier operación de gestión de residuos cuyo resultado sea que el residuo sirva para una finalidad útil al sustituir a otros materiales que de otro modo se habrían utilizado. A efectos legales, las operaciones de valorización se enumeran con códigos R del R 1 al R 13. Es importante tener en cuenta que, dentro de la valorización, podemos distinguir:



- **Valorización de materiales:** cualquier proceso de obtención de materiales a partir de residuos que aún mantengan propiedades físicas o químicas útiles y que se puedan reutilizar o reciclar para alguna finalidad.
- **Valorización energética o térmica:** conversión de residuos en calor, electricidad o combustible útil. Algunos ejemplos son la incineración, la pirólisis y la gasificación.
- **Valorización química:** descomposición de residuos plásticos mezclados en nuevos polímeros. Convierte el aceite resultante de la pirólisis o el gas de la gasificación en materia prima para la producción de nuevos materiales plásticos.

**Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía. A efectos legales, las operaciones de eliminación se enumeran con códigos D del D 1 al D 15. Los depósitos en vertederos son un método de eliminación.

**Tratamiento:** las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.

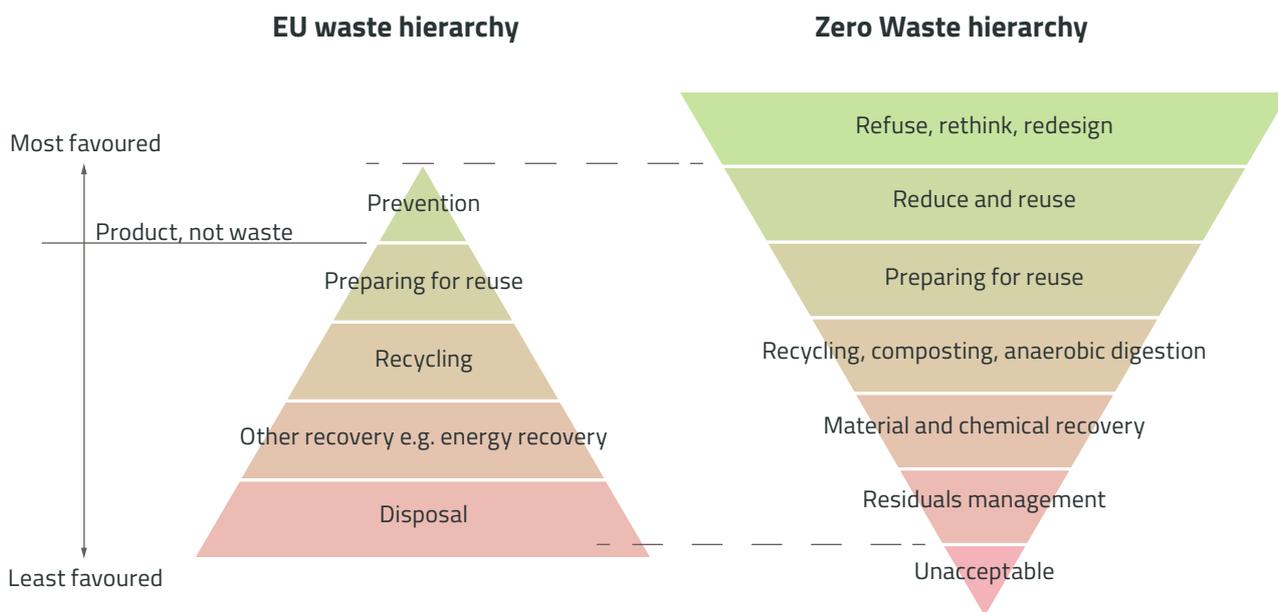
**Reciclaje:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación de material orgánico, pero no la valorización energética ni el depósito en vertederos.

**Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

Los métodos de tratamiento de residuos se pueden clasificar por jerarquías, que generalmente establecen un orden de prioridad de lo que constituye la mejor opción global para el medioambiente en cuando a legislación y política en materia de residuos. Además de la jerarquía de residuos de la UE establecida en la Directiva Marco de Residuos de la UE, existe una jerarquía establecida por Zero Waste.

<sup>2</sup> [Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE](#) (modificada por la [Directiva 2018/851](#))

En la jerarquía establecida por Zero Waste se recoge que el reciclaje no es la primera solución para alcanzar el residuo cero.<sup>3</sup> A continuación se pueden consultar ambas jerarquías, la establecida por la UE y la establecida por Zero Waste. ¿Cuáles son sus principales diferencias y similitudes? ¿Cuáles son los motivos de que existan esas diferencias?

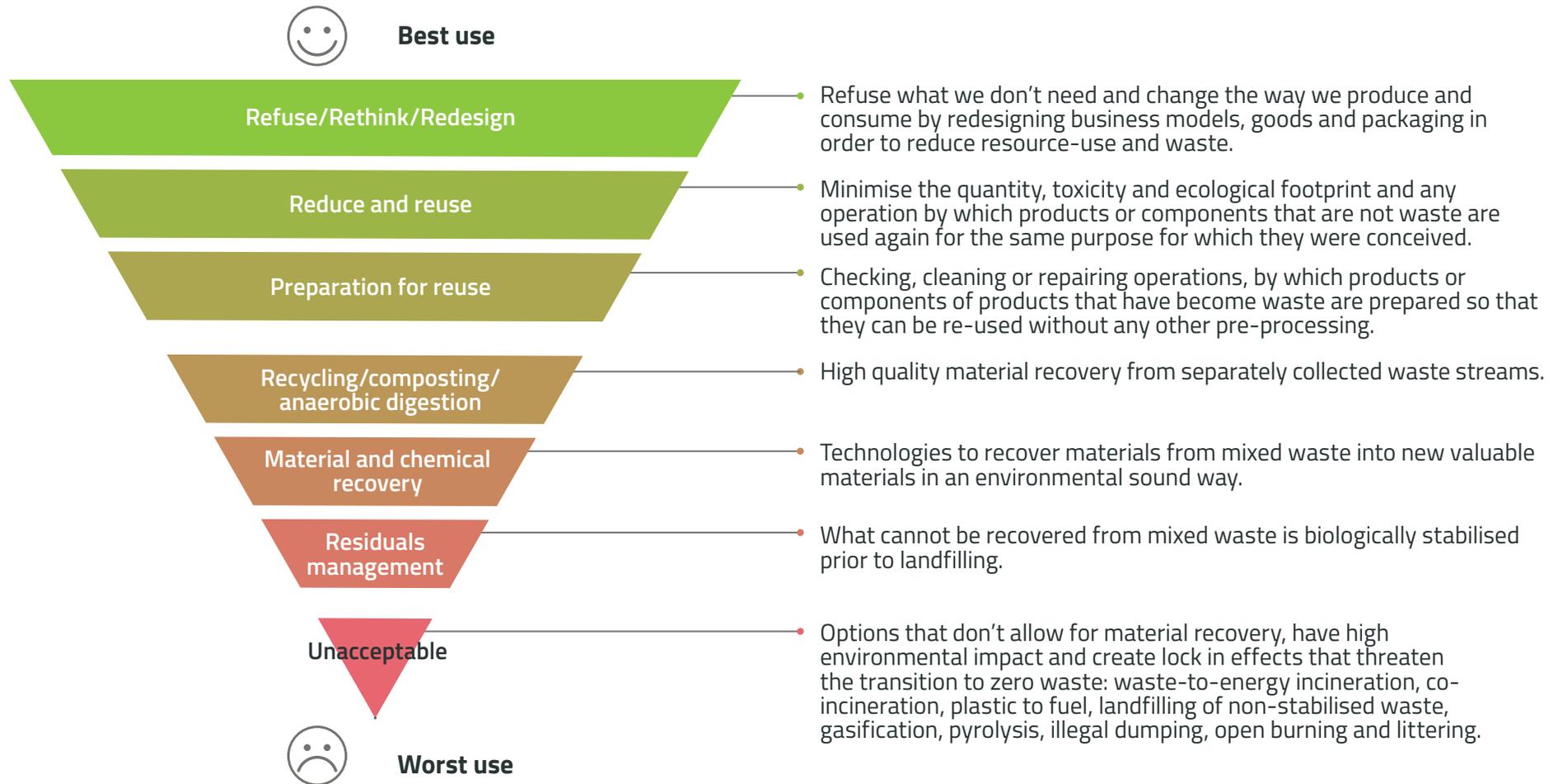


Cabe destacar que, aunque nosotros preferimos utilizar la jerarquía de Zero Waste, la jerarquía de la UE es la única de uso oficial en la UE y es la que toman como referencia la mayoría de responsables políticos y el sector de la gestión de residuos. Así que, como Embajadores Zero Waste, debemos estar preparados para aclarar y explicar cuáles son sus diferencias y el porqué de ellas.

Además de la diferencia visual más obvia en la orientación de la pirámide, la jerarquía de residuos de la UE cuenta con dos fases menos y es menos circular. La jerarquía de Zero Waste concede mayor importancia a la conservación de productos y materiales de calidad, además de optimizar el tratamiento de residuos (mixtos) antes de optar por su eliminación. Y el motivo por el cual las pirámides están orientadas en sentidos opuestos también es una manera de priorizar: en Zero Waste queremos poner el foco en la prevención y en minimizar la eliminación. A continuación se puede consultar una versión más detallada de la jerarquía de Zero Waste.

<sup>3</sup> Plan de Acción de Residuo Cero, Zero Waste Europe (2020)

## Zero Waste Hierarchy



La jerarquía de Zero Waste es el resultado del trabajo conjunto con Zero Waste International Alliance<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [A Zero Waste Hierarchy for Europe](#), Zero Waste Europe (2019)

## LAS PRIORIDADES DEL RESIDUO CERO: PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y REUTILIZACIÓN

El mejor residuo es aquel que no se genera. Por tanto, la intervención durante la fase de diseño es fundamental para evitar tener que gestionar residuos que no deberían existir. Por ejemplo, los residuos alimentarios se pueden reducir si se implementan políticas adecuadas de formación, incentivación y contratación pública en comedores, restaurantes, hoteles, hospitales y hogares. La existencia de tiendas y mercados sin envases ayudan a evitar la generación de residuos de envases y alimentarios al tiempo que ponen alimentos frescos a disposición de los consumidores. La mayoría de los envases de un solo uso son superfluos y se pueden sustituir fácilmente con una intervención adecuada a escala municipal. Las tazas de café para llevar, los envases de comida para llevar, las botellas de agua desechables o las pajitas de un solo uso son ejemplos de artículos que se pueden sustituir por soluciones que no generan residuos.

Las autoridades municipales también pueden desempeñar un papel fundamental a la hora de favorecer la introducción de sistemas rellenables para bebidas y sistemas para la reutilización de pañales, además de garantizar la disponibilidad de productos sanitarios alternativos que no generen residuos en las tiendas locales. Para los bienes de consumo no perecederos, como dispositivos electrónicos, muebles o ropa, es importante fomentar la reparación y la reutilización con tiendas de segunda mano o actividades de reutilización y plataformas, tanto online como físicas. Utilizar el poder de compra de la contratación pública para cambiar el mercado, promover oficinas sin papel, establecer bancos de materiales y bibliotecas de herramientas son otras formas de prevenir la generación de residuos a escala municipal.

### Lectura complementaria:

[Putting second hand first](#). La guía de Zero Waste Europe esboza los principios fundamentales que deberían priorizarse en cualquier estrategia de reutilización, los beneficios que estas estrategias pueden conceder a los municipios y destaca ejemplos de políticas similares que se han implementado con éxito en países de Europa.



**El residuo cero es esperanza para el futuro.  
El residuo cero es una actitud.  
Más que un destino, el residuo cero es un viaje en el  
que todo el mundo es bienvenido.**



Ciudades, restaurantes, hoteles, eventos, comunidades e individuos de todo el mundo ya están demostrando que un mundo mejor es posible gracias a la adopción de la filosofía residuo cero.

## PREGUNTAS FRECUENTES

Antes de leer las respuestas, piensa cómo las responderías tú.

1. Puesto que en realidad es imposible que no generemos ningún residuo, ¿podríamos decir que la filosofía del residuo cero es una utopía? No podemos cerrar los vertederos de la noche a la mañana...
2. ¿Cuál es la diferencia entre el residuo cero y la economía circular? ¿Son lo mismo?
3. ¿Por qué no basta con fomentar el reciclaje?

### 1. Puesto que en realidad es imposible que no generemos ningún residuo, ¿podríamos decir que la filosofía del residuo cero es una utopía? No podemos cerrar los vertederos de la noche a la mañana...

Quizá pienses que el residuo cero es una ilusión, y tienes razón. Convertirnos en una sociedad sin residuos no es el objetivo, sino un viaje. El residuo cero no es un resultado físico, sino una forma de vida. La transición no es sencilla y no ocurre de un día para otro, sino dando pequeños pasos para reducir la generación de residuos de forma continua y mejorar la recogida selectiva de residuos. Cada vez son más las comunidades rurales y urbanas de todo el mundo que optan por una filosofía de residuo cero. En Europa, más de 450 municipios se han embarcado en este viaje. Para ello, han implementado políticas de impacto social, medidas de concienciación y participación ciudadana, y otras acciones que ayudan a minimizar la generación de residuos y volver a poner en circulación, en la medida de lo posible, los residuos generados. En algunos municipios italianos, como Bitetto, la tasa de recogida selectiva de residuos aumentó del 16 % al 78 %. De igual modo, pasaron a generar solo 79 kg de residuos no reciclables por habitante en un plazo de cuatro años. Bitetto ha alcanzado estos fantásticos resultados en tan poco tiempo gracias a iniciativas económicas destinadas a generar menos residuos ([pago por generación de residuos](#)) y garantizando que la ciudadanía tiene suficiente información disponible para comprender mejor cómo funciona el sistema, cuántos residuos general y cómo reducirlos. Puedes consultar otras buenas prácticas en [The State of Zero Waste Municipalities Report](#).

### 2. ¿Cuál es la diferencia entre el residuo cero y la economía circular? ¿Son lo mismo?

Aunque su objetivo es el mismo, se trata de modelos diferentes que se complementan entre sí de diversas maneras. Una economía circular es aquella en la que no se generan residuos ni contaminación, una economía cuyos productos y materiales están en uso constante y reconstruye el capital natural de nuestros ecosistemas. Esto se puede lograr mediante diseños duraderos, mantenimiento, reparación, reutilización, remanufactura, reacondicionamiento y reciclaje. Esto contrasta con el modelo de producción de la economía lineal, cuyos tres pilares son «adquirir, usar, desechar».

La filosofía residuo cero se guía por principios conocidos como la jerarquía Zero Waste, que pone el foco en la prevención de la generación de residuos para favorecer el rediseño los ciclos de vida de los recursos, de modo que todos los productos se puedan reutilizar. El residuo

cero se puede entender como una traducción de la economía circular o como un conjunto de herramientas cuya puesta en práctica puede ser muy significativa sobre el terreno. Las estrategias de residuo cero integran perfectamente la narrativa de la economía circular en soluciones a escala local, ofreciendo así directrices y políticas concretas que los municipios pueden implementar para garantizar un medioambiente más saludable.<sup>5</sup>

### **3. ¿Por qué no basta con fomentar el reciclaje?**

Aunque alcancemos tasas elevadas de recogida selectiva de residuos, ¿sabemos qué porcentaje se recicla realmente? Es cierto que mediante la separación en origen se pueden incrementar las tasas de reciclaje, especialmente si hablamos de reciclaje de biorresiduos (compostaje o digestión). Sin embargo, cuando se trata de materiales de fabricación humana, como los plásticos de un solo uso (p. ej., envoltorios o pajitas), el reciclaje real es muy bajo. En la mayoría de los casos, esos materiales con un alto poder calorífico se incineran, porque no son deseados, o se infrarreciclan, porque el nuevo material ha perdido pureza si se compara con su homólogo virgen. Además, la eficacia del reciclaje depende del tipo de material, del valor económico de los materiales resultantes (¿hay mercado para ellos?) y de su seguridad para el medioambiente y para la población. Por ejemplo, el aluminio y el vidrio, en teoría, se pueden reciclar infinitamente en materiales de la misma calidad, mientras que el papel y el cartón únicamente se pueden reciclar una cantidad determinada de ciclos. Así que, para reducir el consumo de materiales y de energía sin reducir el nivel de vida, es urgente trabajar en pro de la prevención y minimización de residuos, la concienciación, el diseño duradero de productos, el tratamiento adecuado, la responsabilidad ampliada del productor, etc. Para más información sobre reciclaje, consulta el capítulo Tratamiento de residuos.

---

<sup>5</sup> [Creating a methodology for zero waste municipalities](#), Zero Waste Europe (2020)

## Preguntas finales para la reflexión del lector:

---

- ¿Qué partes de este capítulo te ha costado más entender o te han generado dudas? ¿A qué crees que se debe?
- Desde tu experiencia, ¿qué es lo que resulta más difícil de explicar a la población sobre el residuo cero? ¿A qué crees que se debe?
- ¿Cuál es la diferencia entre concebir el residuo cero como un estilo de vida y como un cambio sistémico?
- ¿Puedes dar buenos ejemplos de reutilización y prevención?
- ¿Qué deseas interiorizar de este capítulo?
- Si procede, ¿cuáles son los próximos pasos que deseas dar en tu trabajo sobre este tema?
- ¿Sobre qué aspectos te gustaría tener más información?