

# TANTO HAMBRE, TANTA COMIDA EN LA BASURA

---

**José Luis Yustos**

*Febrero 2016*

## **José Luis Yustos**

Psicólogo ambiental (Universidad Autónoma de Madrid), especializado en sostenibilidad.  
Director y co-propietario de [A21soCtenible s.l. Medio Ambiente, Desarrollo y Participación](#).

Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores.

Queda autorizada la reproducción de este artículo, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de él y la explotación comercial de cualquier tipo.

El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley.

El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM, en el que se incluye este artículo, se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0](#)



**¿Sobran personas en el planeta, faltan alimentos para alimentar a todos, hay que morir de hambre, vamos a peor?**

**¡¡Cielo santo, que angustia!!**

### LA GRAN MENTIRA



Con frecuencia se escuchan noticias que hablan del hambre en el mundo, una lacra que es uno de los objetivos principales de Los objetivos De Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas<sup>1</sup>.

**Primer Objetivo de Desarrollo del Milenio. En la actualidad el porcentaje de personas que pasa hambre, respecto al total de la población mundial, es menor que hace dos décadas. La prevalencia de desnutrición, cayó del 18,6 % en el periodo de 1990 a 1992 al 10,9 % entre 2014 y 2016.**



### Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas

El plazo de la meta de reducir a la mitad la proporción de personas que pasan hambre en el mundo en 2015 se cumplió el verano de ese año, pero siguen desnutridos 795 millones de personas, según un informe difundido en mayo de 2015 por las agencias de la ONU en Roma.

El número de personas que sufren hambre ha disminuido en 167 millones en la última década y en 216 millones desde 1990, una caída que se ha ido notando sobre todo en los países en desarrollo, donde se concentran aún 780 millones de desnutridos.

En el mundo **una de cada nueve personas** es incapaz de consumir suficiente comida para llevar una vida activa y sana.

<sup>1</sup> <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>



Así se recoge en el estudio anual sobre el estado de la inseguridad alimentaria publicado por la Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA).

#### La huella del desperdicio de alimentos\*

Breve historia sobre los costes económicos, sociales y medioambientales totales derivados de la pérdida y el desperdicio de alimentos.

Muy "jugoso" para entender con claridad porque los alimentos desperdiciados significan muchas más pérdidas de las imaginadas.



\* **Mucho más en:** <http://ww.fao.org/nr/sustainability/despilfarro-de-alimentos>

**No lo leas, míralo:**

[https://www.youtube.com/watch?v=Gv\\_4qGrtyZc&index=5&list=PLzp5NgJ2-dK4w5tU3KzMkIDvuihIRa-Ra](https://www.youtube.com/watch?v=Gv_4qGrtyZc&index=5&list=PLzp5NgJ2-dK4w5tU3KzMkIDvuihIRa-Ra)

## ¡¡ASÍ QUE HAY HAMBRE!!

Y como hay hambre, muchas personas, debido a la divulgación de noticias falsas, piensan que es necesario producir más alimentos. Diferentes "voceros" desde diversos ángulos se encargan de difundir la siguiente máxima: "Es necesario producir más alimentos para terminar con el hambre en el planeta". ESA EL LA GRAN MENTIRA.

En palabras de Naciones Unidas, tanto desde la FAO como desde la OMS, así como desde **El Programa Mundial de Alimentos (PMA)**<sup>2</sup> se afirma con rotundidad que el mundo produce lo suficiente para alimentar a toda la población mundial de 7 mil millones de personas. Sin embargo, uno de cada ocho personas en el planeta va a la cama con hambre cada noche. En algunos países, uno de cada tres niños está bajo de peso.

### ¿Por qué existe el hambre?

1. **La trampa de la pobreza.** La gente que vive en situación de pobreza generalmente no puede costearse comida nutritiva para ellos ni sus familias. Esta situación los vuelve más débiles y menos capaces de ganar el dinero que los hubiese ayudado a escapar de la pobreza y el hambre. Aunque esta es una situación más propia de países en vías de desarrollo = Tercer Mundo, también se da entre los colectivos más desfavorecidos del Primer Mundo = países desarrollados, incluso en nuestro país y en la Unión Europea.
2. **Falta de inversión agrícola.** Muchos países en vías de desarrollo carecen de una buena infraestructura agrícola. Esto trae como resultado un alto precio en el transporte, falta de instalaciones de almacenamiento y suministro de agua. Todo esto conspira en contra de las cosechas y el acceso al alimento. Investigaciones realizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) demuestran que la inversión en agricultura es cinco veces más efectiva en la lucha contra el hambre y la pobreza que la inversión en cualquier otro sector.
3. **Clima y tiempo.** Los desastres naturales como inundaciones, tormentas tropicales y largos periodos de sequía están aumentando, lo cual trae consecuencias devastadoras para la gente de bajos recursos que vive en países en vías de desarrollo. En muchos países, el cambio climático ya está causando condiciones adversas. Cada vez más tierras fértiles sufren de erosión, salinización y desertificación. La deforestación a manos de los humanos causa una erosión acelerada lo cual dificulta la cosecha de alimentos.
4. **Guerras y desplazamientos.** Alrededor del mundo, los conflictos armados interrumpen de manera constante la cosecha y producción de alimentos. Este tipo de conflictos también fuerza a millones de personas a huir de sus hogares, dando como resultado severas crisis en la seguridad alimentaria de las personas que, una vez que se desplazan, se encuentran sin los medios para poder mantenerse a sí mismas. El conflicto en Siria es un perfecto ejemplo.
5. **Mercados inestables.** En años recientes, el precio de los alimentos ha sufrido una gran inestabilidad. Los precios suben y bajan como una montaña rusa, lo cual dificulta el acceso consistente a alimentos nutritivos para la gente de bajos recursos. Éstos necesitan acceso adecuado a alimentos todo el año y estas alzas en los precios ponen los alimentos fuera de su alcance, trayendo consecuencias permanentes a niños pequeños.
6. **Desperdicio de alimentos.** Un tercio de todos los alimentos producidos (1.3 mil millones de toneladas) nunca es consumido. Este desperdicio de alimentos representa una oportunidad

<sup>2</sup> <http://es.wfp.org/quienes-somos>

perdida en la lucha por mejorar la seguridad alimentaria global, en un mundo donde una de cada ocho personas sufre de hambre. Producir estos alimentos también utiliza preciados recursos naturales necesarios para alimentar al planeta.

#### "EL DESPERDICIO"

**No lo leas, míralo:** <https://www.youtube.com/watch?v=nmNCIacPFI>

"WASTE"/ "EL DESPERDICIO" es un cortometraje sobre la relación entre el desperdicio de alimentos y de recursos. El documental es una producción de SCHNITTSTELLE THURN GbR, patrocinado por WWF Alemania y PNUMA en colaboración con SIWI y FAO.

Las razones del desperdicio de alimentos no son las mismas en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo. En unos faltan infraestructuras de almacenamiento y distribución, en otros, como en la Unión Europea, absurdas normas comerciales y nuevas pautas de conducta creadas en las últimas décadas generan grandes aprovechamiento de los alimentos. Todo ello genera que un tercio de los alimentos se conviertan en desperdicios sin haberse utilizado.



### EL CIUDADANO CONDICIONADO POR UN SISTEMA

El ciudadano y las situaciones se pueden comparar con los alimentos rebozados. Da igual que reboce carne o pescado, finalmente será identificado como rebozado.

Para los psicólogos sociales la influencia de las situaciones y de los sistemas que las generan es mucho más potente que las ideas y actitudes de las personas a la hora de explicar porque tiramos tantos alimentos a la basura en nuestras casas, en los mercados de abastos, en los restaurantes o en los mismos campos de cultivo.

Desde un punto de vista conceptual podemos distinguir tres elementos explicativos para intentar averiguar porque un ciudadano tira parte de los alimentos que ha comprado:

- **Persona-** es un consumidor de alimentos en el escenario de la vida cuya libertad a la hora de actuar se funda en su modo de ser personal, en sus características genéticas, biológicas, físicas y psicológicas.
- **Situación-** es el contexto en que, mediante sus recompensas y funciones normativas, tiene el poder de otorgar identidad y significado a los roles y estatus del actor: sus rutinas diarias en su barrio, su casa, su trabajo, su ocio...
- **Sistema-** está formado por los agentes y agencias que por medio de su ideología, sus valores y su poder crean situaciones y dictan los roles y las conductas de los actores en su esfera de influencia.

El **Sistema** incluye a la **situación**, pero es más duradero, más amplio, está formado por **personas**, por sus expectativas, sus normas, sus políticas y, quizás, sus leyes. Con el tiempo, los sistemas acaban adquiriendo una base histórica y, a veces, una estructura de poder político y económico que gobierna y dirige la conducta de quienes viven en su área de influencia (Zimbardo dixit). Son el auténtico rebozado que condiciona al ciudadano.

El sistema permite **especular con la comida**, un negocio rentable<sup>3</sup> a costa del hambre. Según el Real Instituto Elcano: "La migración de liquidez hacia los mercados de futuros ha terminado produciendo subidas de precios en los mercados de contado". En los últimos años ante la caída del dólar y la crisis de las hipotecas, los grandes fondos de inversión mundiales pusieron su mira en mercados más seguros y rentables, como los de materias primas agrícolas.

El más importante de todos: la Bolsa de Chicago. Ahí se compran y se venden, antes de cosecharse, enormes cantidades de trigo, maíz o cebada. Son los **contratos de futuros**, acuerdos para comprar y vender bienes o valores con una fecha de vencimiento pactada.

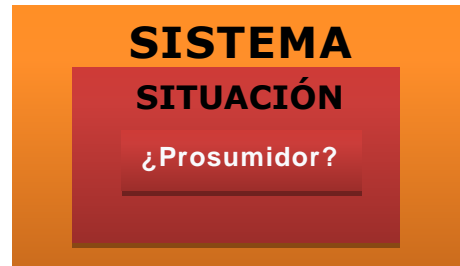
<sup>3</sup> <http://www.rtve.es/noticias/20080804/especular-comida-negocio-rentable/127970.shtml>



Los productores de estos cereales y otros alimentos los utilizan como un seguro para colocar su mercancía. Los compradores, a su vez, se garantizan el abastecimiento a un precio razonable. El problema es que, mientras tanto, se puede especular con ellos como si fueran acciones que cotizan en Bolsa.

La psicología social descubre fuerzas mayores que nosotros, que determinan nuestra vida mental y nuestros actos. La mayor de esas fuerzas es la **situación social**.

Excepto maravillosas excepciones, que por fortuna se van incrementando, el actual **sistema** genera multitud de **situaciones** que actúan de freno en las **personas** que barajan la posibilidad de aprovechar mejor los alimentos que compran. La inercia del empaquetado y las fechas de caducidad, todo diseñado y regulado para facilitar la vida. Las actitudes socialmente deseables y aquellas a evitar ("comer restos del día anterior es algo de pobres"). Los hábitos de compra y el tiempo disponible para transformar los alimentos adquiridos.



#### GENIAL: "RESIDUOS ALIMENTARIOS = DINERO EN LA BASURA"

No lo leas, míralo: <https://www.youtube.com/watch?v=VGTPKKOVoz4>

"Foodwaste = money waste" es un cortometraje genial donde el dinero se transforma en comida y la comida se transforma en dinero.

Un impacto directo en nuestro cerebro que busca tomar conciencia de una realidad cotidiana y desapercibida: ¡¡filetea unos billetes de 50 euros, salpimenta unas monedas, emplata... y a comer!!



A pesar de todas las dificultades que pueda encontrar una persona para evitar el derroche de alimentos, existen una serie de principios que pueden ayudar a incrementar una conducta proambiental. En cierto modo la persona tiene un margen de maniobra para exponerse a determinadas situaciones más proambientales.

Para Naciones Unidas lo más importante es **reducir** la cantidad de alimentos convertidos en residuos, este principio se puede aplicar tanto a un gran supermercado, un restaurante o un hogar. Comprar lo necesario y evitar acumular alimentos que puedan estropearse. De nuevo están resurgiendo comercios donde es posible adquirir alimentos a granel, comprando realmente las cantidades que se necesitan y evitando la generación de multitud de residuos de envases. Logrando de este modo un doble beneficio al evitar que se generen residuos de alimentos y de envases y embalajes.



La segunda posibilidad es **reutilizar** los alimentos, darles un uso alternativo que para que se puedan comer, las famosas croquetas de las abuelas, las tartas, los batidos y los modernos "smoothy" de frutas, los pudins o budins elaborados a partir de restos de pan... mil posibilidades y muchas publicaciones sobre como cocinar con restos.

La tercera posibilidad se centra en **reciclar** o **recuperar** para otro uso los alimentos que no vayamos a consumir. Cada vez son más los hogares donde un vermicompostero<sup>4</sup> ayuda a transformar los restos de comidas en abono para los tiestos y macetas de la casa. En caso de disponer de un pequeño terreno se puede instalar o fabricar un compostero que se puede fabricar o adquirir en comercios de bricolaje y jardinería. En el compostero pueden depositarse los restos de

<sup>4</sup> Vermicompostero: es un sistema de 3 cajones para la cría de lombrices y el compostaje de nuestros residuos de alimentos caseros. Se venden kits de fácil instalación en las terrazas. Es fácil encontrar diferentes marcas en internet.



alimentos (sin grasas), posos de té y café, restos del cuidado del jardín (hojas, restos de hierba, restos de poda triturados, etc.).



**Nuevas reglas para el hombre "cool" del siglo 21.**

En el medio rural tradicional nunca han sobrado alimentos porque los restos que no se comían las personas pasaban a ser alimento de los animales domésticos. Una gallina es capaz de transformar todos nuestros residuos de alimentos en huevos frescos caseros, una tendencia que aparece en reportajes anglosajones sobre el "hombre cool" del siglo 21.

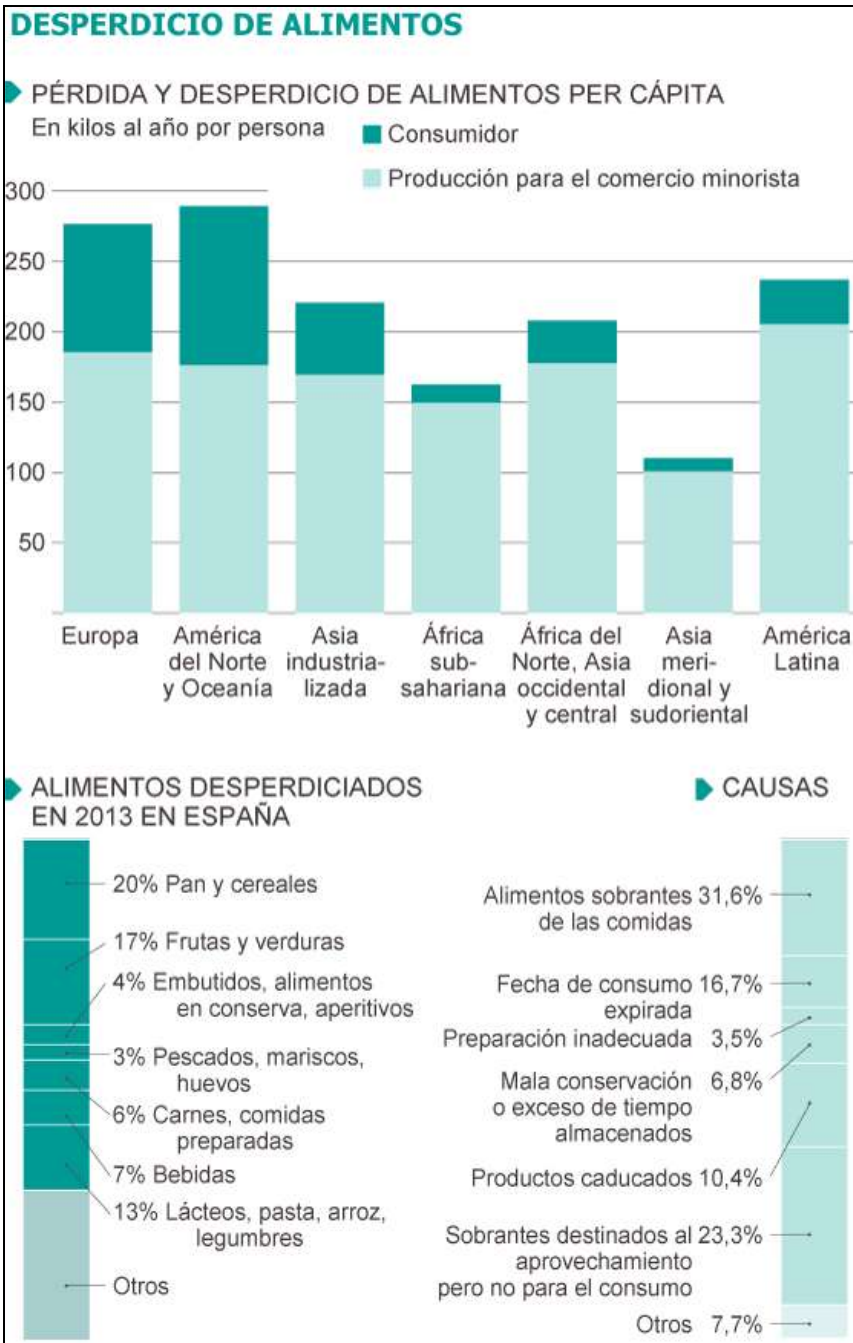


La última posibilidad, a evitar siempre que sea posible, es que los alimentos no aprovechados por las personas terminen en un vertedero, donde tal vez sirvan para generar biogás.

**Una jerarquía a aplicar sobre la generación de residuos de alimentos.**

**MINORÍAS CONCIENCIADAS Y EL EFECTO BOLA DE NIEVE**

Los ejemplos que hemos visto en el apartado anterior nos demuestra que hay multitud de minorías que están trabajando por frenar el despilfarro de alimentos, ya sea a nivel particular (una persona hace unas croquetas con los restos de pechuga de pollo del día anterior) como laboral-comercial (un restaurante crea la "bolsa de último recurso" para que las personas que lo necesiten puedan recoger en buen estado los restos de alimentos cocinados, las recogidas para los bancos de alimentos, ...) e incluso normativo (algunas cadenas de supermercados ya han modificado sus normas de gestión de los restos de alimentos para que puedan ser aprovechados y que no terminen en un contenedor).



Fuente: FAO-Hispacop / El País

En palabras de Moscovici (1980), actualmente estamos comenzando a vivir el tipo de influencia de las minorías que se conoce como "**efecto conversión**": una minoría (los que intentan que ningún alimento se convierta en un residuo), sin obtener una aceptación sustancial de su punto de vista en un plano manifiesto, puede influir en los sujetos de manera que estos revisen las bases profundas de sus juicios, afectando el sistema cognitivo-perceptivo subyacente, es decir, consiguiendo efectos profundos (Moscovici y Lage, 1976).



#### Existen plataformas ciudadanas contra el despilfarro de alimentos.

Todas esas minorías (cadenas de supermercados con nuevos hábitos de gestión de sus residuos de alimentos, restaurantes con la "bolsa de último recurso", nuevas tiendas con un diseño y marketing comercial moderno y atractivo con productos a granel, etc.) están generando el **efecto de bola de nieve** o de demostración: la mayor influencia de la minoría aparece en condiciones en las que un miembro de la mayoría deserta de esta y se inclina por la minoría en un punto, o cuando cambia totalmente hacia la minoría.

Lo más particular de los grupos minoritarios es que no modifican un juicio, una respuesta o una actitud circunscrita, sino su marco de referencia (Pérez y Mugny, 1986).

Se estima que en Europa<sup>5</sup>, según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente, cerca de un tercio de los alimentos producidos no se consume y que en todas las fases de la cadena hay desperdicio<sup>6</sup>. La Comisión Europea calcula que solo en la UE se desechan 90 millones de toneladas de alimentos (o 180 kilos por persona), y que gran parte de esos desechos son alimentos aptos aún para el consumo humano. Los residuos alimentarios se han identificado como uno de los aspectos a abordar en la [Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos de la UE](#).

Según datos de la Comisión Europea, el 42% de las pérdidas y el desperdicio de alimentos se produce en los hogares, el 39% corresponde a las empresas de producción y el 14% a la restauración. España es el sexto país de la UE que más comida en buen estado tira, en total 7,7 millones de toneladas al año, según datos de la Comisión de 2010. Los cinco primeros son Alemania (10,3 Tm), Holanda (9,4 Tm), Francia (9 Tm), Polonia (8,9 Tm) e Italia (8,8 Tm).

<sup>5</sup> "De la producción a los residuos: el sistema alimentario" Agencia Europea de Medio Ambiente, 2014. <http://www.eea.europa.eu/es/senales/senales-2014/articulos/de-la-produccion-a-los>  
Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=EN>

<sup>6</sup> Un video interesante de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre salud, medio ambiente y alimentación: <http://www.eea.europa.eu/media/audiovisuals/good-food-fresh-thinking-a/view>





## ¿Cuáles son las fuentes de los residuos alimentarios en Europa?

Casi una tercera parte de los alimentos que se producen en el mundo se echan a perder o se desperdician. Los residuos alimentarios implican una considerable pérdida de otros recursos como el suelo, el agua, la energía y el trabajo.

### Industria manufacturera

- Subproductos, como las carcasas y los huesos de la producción de carne
- Productos deformados
- Productos dañados
- Sobreproducción

### Servicios alimentarios

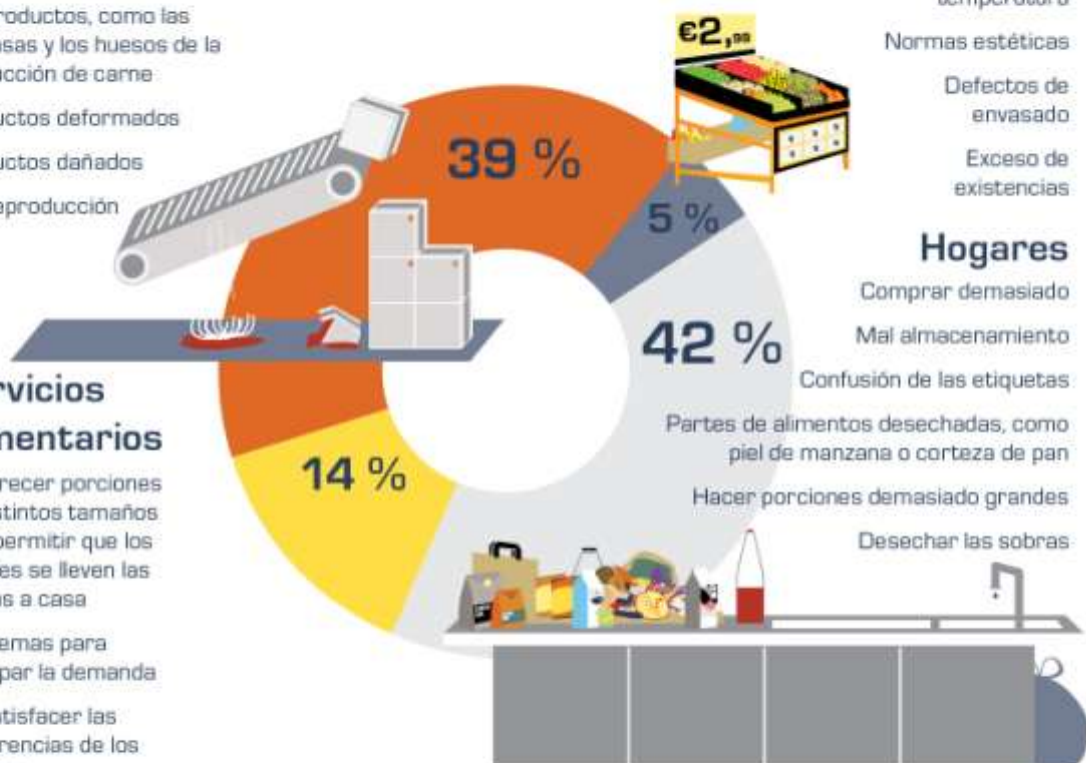
- No ofrecer porciones de distintos tamaños o no permitir que los clientes se lleven las sobras a casa
- Problemas para anticipar la demanda
- No satisfacer las preferencias de los clientes

### Venta al por mayor y al por menor

- Cambios de temperatura
- Normas estéticas
- Defectos de envasado
- Exceso de existencias

### Hogares

- Comprar demasiado
- Mal almacenamiento
- Confusión de las etiquetas
- Partes de alimentos desechadas, como piel de manzana o corteza de pan
- Hacer porciones demasiado grandes
- Desechar las sobras



Un hogar medio media desecha cerca del 25 % de los alimentos que compra (por peso).



En la UE, cada año se generan cerca de 180 kg de residuos alimentarios per cápita.



1/3 de los alimentos producidos mundialmente se pierde o se desecha.

Fuentes: Estudio preparatorio sobre residuos alimentarios de la Comisión Europea (2010), FAO  
Para más información: <http://www.eea.europa.eu/es/themes/waste>

España (los hogares, los supermercados, las fábricas, los restaurantes) debe reducir a la mitad la cantidad de alimentos que terminan en la basura antes de 2025 por imperativo de la Unión Europea (UE). Todo en una sociedad con ritmos de vida cada vez más acelerados, en la que los sociólogos advierten una falta de conocimientos de cocina y cierto desapego por el valor de los alimentos.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente trabaja en una hoja de ruta para atajar este problema en los próximos tres años. Se abordará desde múltiples frentes: estudiando los hábitos de consumo de las familias, promoviendo cambios legales relacionados con las fechas de caducidad o consumo preferente o con campañas de concienciación para ciudadanos, restaurantes o distribuidoras de alimentación, entre otras iniciativas.

	<p style="text-align: center;"><b>THE REAL JUNK FOOD PROJECT</b></p> <p>El chef Adam Smith, impulsor de The Real Junk Food Project, después de trabajar un tiempo en Australia volvió a Inglaterra con una idea: montar The Real Junk Food Project, en 2013, un restaurante que cocina con sobras y donde el cliente decide cuánto pagar. Lo que pretende es reducir a cero los residuos alimenticios.</p> <p><a href="http://www.facebook.com/TheRealJunkFoodProject/">www.facebook.com/TheRealJunkFoodProject/</a>  <a href="http://therealjunkfoodproject.org/">http://therealjunkfoodproject.org/</a></p>
---	---

### BUSCAR COMIDA EN LA BASURA: UNA TENDENCIA CONSOLIDADA

Parece un comportamiento establecido en determinados grupos, pero ¿qué es exactamente el **dumpster diving**? Un estudio realizado por la [universidad canadiense Simon Fraser](#) en 2013 lo define como "un fenómeno cultural de una época en el que los sistemas en los países desarrollados han alcanzado altos estándares de eficiencia en el mercado pero no cubren las necesidades de toda la población". Según dicho estudio, esa eficiencia ha hecho posible tener un suministro amplio y constante de los residuos de *alimentos que se pueden encontrar en buen estado* en la basura de los países ricos. Hoy en día, cada vez hay más personas que asumen este comportamiento como parte de su repertorio conductual.

La organización Eat by date<sup>7</sup> ha elaborado una guía que, por ejemplo, indica que el salmón es comestible dos días después de la **fecha de caducidad** si se conserva en la nevera y seis meses en el congelador. La carne envasada dura de seis a siete días en la nevera y ocho meses en el congelador, las manzanas pueden durar hasta dos semanas. Las fechas de consumo aconsejado generan que muchos alimentos en buen estado sean desechos en la basura.

### 'FRIGANISMO' Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Buscar comida en la basura suele estar ligado a una ideología denominada *friganism* (del inglés *freeganism*). Un estilo de vida anticonsumista que busca consumir el mínimo de los recursos naturales. Comer alimentos desechados, vestir ropa de segunda mano y amueblar las casas con muebles encontrados en la calle son algunas prácticas de este movimiento nacido en los noventa en Nueva York y con un buen número de seguidores en Europa.

Los freegans (de "free", gratis, y "vegan", vegano) denuncian la gran cantidad de comida desperdiciada en los países ricos. Para Jessica Aschemann-Witzel, investigadora del [Proyecto sobre la Creación de Valor en el Sector de la Alimentación](#) (COSUS) de la Universidad de Aarhus, no tiene por qué haber una ideología concreta detrás de esta práctica. "A veces se trata de personas que lo único que tienen en común es que quieren llamar la atención sobre el problema de los desperdicios de alimentos".

<sup>7</sup> <http://www.eatbydate.com/>



## CAMBIO DE ESCALA

Las grandes empresas de alimentación y la elaboración de ingentes cantidades de un producto hacen que sea casi imposible ajustar oferta y demanda, generando con frecuencia un exceso de productos que se convierten en residuos sin haber llegado al consumidor.



**Cantagrullas<sup>8</sup>, una  
quesería que busca la  
proximidad y complicidad  
del prosumidor.**

Este problema junto con la presencia cada vez más numerosa de consumidores que demandan productos más cercanos, con un proceso de elaboración a una escala más humana, han hecho que cada vez surjan más iniciativas donde el propio productor intenta estar en contacto con el consumidor final, dando un valor de cercanía a sus productos: panaderías artesanas donde se elabora el pan con masa madre en pequeños hornos, queserías y cervecerías artesanales, ganaderos ecológicos, todos intentan que el consumidor se sienta implicado en un proyecto que va más allá de la simple adquisición de un alimento.

Todos estos casos nos remiten al concepto de "prosumidor" acuñado por Jeremy Rifkin en sus publicaciones, un híbrido donde el consumidor pierde su papel pasivo y se transforma en creador-productor de nuevas realidades que implicaran profundos cambios y, tal vez, en nuevo paradigma denominado por Rifkin<sup>9</sup> **procomún colaborativo**.

Seguramente una cita de una persona muerta hace 2.385 años, Hipócrates, puede ayudarnos a orientar el futuro: "Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina." Y esto se extiende a los aspectos ambientales y la verdadera eficiencia de la cadena alimentaria.

### MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR

José Luis Yustos es psicólogo ambiental, especializado en sostenibilidad. Director y co-propietario de A21soCtenible s.l., consultora centrada en proyectos ligados a la agricultura y ganadería ecológicas, la movilidad urbana sostenible, planificación hidrológica, prevención de incendios; formación técnica para Parques Nacionales, Centro Nacional de Educación Ambiental-CENEAM, diferentes administraciones autonómicas.

**Web:** [www.a21soctenible.com](http://www.a21soctenible.com)

**Facebook:** José Luis Yustos Gutierrez

**Facebook:** [www.facebook.com/Agenda-21-local-A21socteniblecom-128101570596856/](https://www.facebook.com/Agenda-21-local-A21socteniblecom-128101570596856/)

**Twitter:** @a21soctenible1

**Google+:** José Luis Yustos

**Youtube:** <http://www.youtube.com/user/Mrjoseluisyustos>

<sup>8</sup> [www.granjacantagrullas.com](http://www.granjacantagrullas.com)

<sup>9</sup> Jeremy Rifkin. "La sociedad del coste marginal cero. El Internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo". Ed. Paidós, 2014.