



## Pérdida y desperdicio de alimentos. Habitando los conceptos

M<sup>a</sup> TERESA CLEVA DELGADO. JAVIER CASARES RIPOL. Universidad Complutense de Madrid.

### RESUMEN

*La pérdida y desperdicio de alimentos se caracteriza por ser en la actualidad un problema que afecta de forma global a todos los países, llegando a cifras tan alarmantes como las ofrecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, más conocida como FAO, que señala que “un tercio de los alimentos que se producen en el mundo terminan en la basura”.*

*A pesar de estos datos y su importancia, el desperdicio y despilfarro de alimentos posee un limitado tratamiento académico, por lo que es un tema muy desconocido para gran parte de la sociedad y las empresas, sin que se sepa en realidad la repercusión que puede tener en el futuro.*

*Ante esta situación y para concienciar al mundo sobre su importancia, la Asamblea General de Naciones Unidas, estableció en 2015 entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible el propósito de disminuir a la mitad la pérdida y desperdicio de alimentos para 2030. En este artículo se pretende realizar un análisis de los principales conceptos sobre esta materia incluyendo el estudio de las causas, el marco legislativo vigente así como las iniciativas puestas en marcha para solventar este problema.*

**PALABRAS CLAVE:** desperdicio, despilfarro, pérdidas, ugly food, supermercados, legislación, iniciativas, donación.

**P**ara conocer en mayor profundidad el tema a analizar es necesario en primer lugar definir los principales términos que se van a utilizar, pretendiendo de esta forma habitar los conceptos para contribuir a un mejor conocimiento de los problemas y establecer estrategias empresariales y medidas de política económica que permitan combatir este mal de nuestro tiempo. Debido a la falta de regularización en este ámbito, existen múltiples definiciones acerca del concepto de “despilfarro alimentario” utilizando otros términos como pérdida o desperdicio.

Basándose en los diversos informes realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) en el proyecto “Huella del despilfarro de alimentos. Contabilidad ambiental de las pérdidas y des-

*perdicio de alimentos*" (2012) se puede establecer que "la *pérdida de alimentos* es la reducción involuntaria de alimentos disponibles para el consumo humano que se deriva de las ineficiencias en las cadenas de suministro: infraestructura y logística inadecuadas, falta de tecnología, habilidad y conocimientos, y capacidad de gestión insuficiente. Ocurre principalmente en las etapas de producción, post-cosecha y procesamiento, por ejemplo, cuando los alimentos se quedan sin recolectar o se dañan -y son desechados- al procesarlos, almacenarlos o durante el transporte."

En segundo lugar, respecto al desperdicio de alimentos, la FAO señala que "El *desperdicio de alimentos* hace referencia a desechar de forma intencionada alimentos comestibles, sobre todo por los minoristas y consumidores, y se debe al comportamiento de empresas y particulares."

Y por último, el concepto de *despilfarro de alimentos* se caracteriza por agrupar los dos anteriores términos, es decir, aquellos alimentos que se pierden por descomposición o mal aprovechamiento.

#### TIPOS DE PÉRDIDA O DESPILFARRO DE ALIMENTOS

Existen diferentes formas de clasificar los alimentos, en este artículo la agrupación seguida ha sido la clasificación establecida por la FAO en las *Hojas de balance de alimentos de la FAO*, en la que incluye todos los productos primarios, en los que se puede diferenciar por un lado alimentos de origen vegetal como pueden ser los cereales, raíces y tubérculos, legumbres y frutas y hortalizas, y por otro lado los de origen animal tales como la leche, carne o huevos. Además se debe tener en cuenta otra clasificación sobre la cadena de suministros de alimentos llevada a cabo por el Comité de Seguridad Alimentaria (CSA) en la que diferencia cinco segmentos: producción, almacenamiento, procesamiento, distribución y consumo. Otro factor importante a señalar es que en las tres primeras etapas principalmente se produce la pérdida de



alimentos mientras que en las dos últimas surge el desperdicio.

#### Alimentos de origen vegetal

- **Producción agrícola:** las pérdidas pueden surgir por causas naturales como son las enfermedades, plagas o incidencias climáticas que pueden provocar grandes pérdidas durante el cultivo de los productos vegetales o por causas humanas como puede ser por la ineficiencia o el mal estado de máquinas o herramientas para el cultivo, derrames durante la cosecha o la separación de los cultivos. Por ejemplo un descascarado o una trilla excesivos pueden acarrear una pérdida de granos. Otro factor serían los precios, sobre todo cuando son muy bajos, provocando que los agricultores dejen parte del cultivo sin recolectar.
- **Poscosecha y almacenamiento:** las pérdidas pueden producirse debido al deterioro o caída del producto durante el secado, almacenamiento o transporte del mismo. Puede ser paradigmático el caso del arroz ya que un secado excesivo del mismo puede dañarlo y producir grandes pérdidas.
- **Elaboración:** dentro del procesamiento de este tipo de alimentos es necesario señalar que existen una serie de

operaciones preliminares como pueden ser el lavado, que permite eliminar la suciedad que las frutas y hortalizas llevan consigo, la selección donde las pérdidas suelen darse al descartar productos que no sirven para el procesamiento, no tienen un peso adecuado o poseen una forma inadecuada para su comercialización y por último el pelado, troceado o cocción. Un caso que plasma las pérdidas en esta etapa es el de la elaboración de zumos a partir de frutas, ya que tanto la pulpa como la piel es desechada y no se le da un uso apropiado.

- **Distribución y transporte:** esta etapa incluye todo el proceso de comercialización englobando tanto la manipulación de los alimentos como el transporte de los mismos. Normalmente en esta etapa la pérdida de alimentos puede surgir debido a embalajes inadecuados de los productos, mala refrigeración de los mismos, golpes o caída de la mercancía.
- **Consumo:** engloba a los consumidores finales, por un lado de consumo individual como pueden ser los hogares en los que normalmente el desperdicio de alimentos se debe a una mala gestión de las compras, desconocimiento de los términos "fecha de caducidad" y "consumo preferente", mala conservación de los alimentos etc. Por otro lado

los servicios de restauración formados por bares, restaurantes u hoteles en los que una mala gestión a la hora de programar la demanda de sus posibles clientes o la posesión de productos perecederos que se deterioran de forma rápida implica el desecho de gran cantidad de alimentos.

#### Alimentos de origen animal

- **Producción ganadera:** las pérdidas de carne que se producen en esta fase se deben principalmente a la muerte de ganado bovino, porcino o avícola sobre todo cuando son crías ya que son más débiles ante cualquier enfermedad. Mientras que en el sector pesquero las pérdidas suelen darse en la captura de los peces que se encuentran muertos o dañados. Respecto a las pérdidas en la leche suelen darse por mecanismos poco adecuados de extracción o enfermedades que complican su obtención.
- **Manipulación y almacenamiento:** parte de la carne suele perderse durante el transporte hasta el matadero, mientras que en la pesca se debe a los derrames o deterioro en el proceso de congelación y envasado tras su transporte y en la leche la causa puede deberse a la falta de sistemas de tuberías adecuados instalados en las propias granjas para transportar la leche desde la vaca a un depósito de recogida.
- **Elaboración:** respecto a la carne dentro de esta fase debemos tener en cuenta que para el procesamiento de la misma es necesario, en primer lugar, que un veterinario certifique que el animal está libre de cualquier enfermedad por lo que en esta etapa pueden producirse pérdidas aunque son normalmente reducidas en los países desarrollados. Una vez pasado el control los animales son sacrificados y seguidamente se realiza el desangrado para que a continuación se lleve a cabo el despiece de la carne, más conocida como faenado, que dependerá del tipo de animal. En esta fase suelen generarse desechos que no pueden ser uti-

lizados como la cabeza o las pezuñas. Acto seguido se comienza con el vaciado del sistema digestivo y las vísceras, en la que, por ejemplo, hay partes que se utilizan para la elaboración de salchichas donde es necesario separar los tejidos grasos o los nervios para obtener una mejor calidad. Por último la carne es transportada a la sección de etiquetado y pesado que seguidamente se almacenará en cámaras de refrigeración.

Respecto al procesamiento de pescado, en el caso de la elaboración de conservas, antes de comenzar con el proceso de manipulación es necesario llevar a cabo el lavado de la materia prima así como la eliminación de aquellas piezas que no sirven para la comercialización como conchas o cabezas. A continuación se comienza el proceso de deshidratación a través de la cocción que se caracteriza por ser un sistema de conservación que permite al producto tener unas propiedades adecuadas para su comercialización. Tras la cocción es necesario que el producto se enfríe y así sea posible adaptar el mismo al envasado o características finales que deba tener. En esta etapa es cuando se producen pérdidas al eliminar ciertas partes del pescado para obtener una cierta forma de cortado o para hacer productos ahumados. Por último se lleva a cabo el envasado y el añadido del líquido

pertinente al producto como puede ser salmuera, aceite o salsa y se enlata.

Por último en el procesamiento de la leche las pérdidas pueden darse en diferentes fases dentro del procesamiento de la leche como puede ser derrames durante la pasteurización donde se eliminan microorganismos patógenos elevando la leche a temperaturas altas o al transformar la leche en otros productos lácteos como pueden ser la mantequilla, queso o yogur.

- **Distribución y transporte:** normalmente las pérdidas que suelen darse tanto en la carne, pescado y productos lácteos se producen por caídas o golpes en el producto así como una mala adaptación en el vehículo de transporte respecto al sistema de refrigerado o condiciones de higiene. Mientras que en los establecimientos de distribución las pérdidas se producen por errores en la cadena de frío, mala gestión en la comercialización de los productos o la eliminación de productos con fechas de caducidad o consumo muy próximas.
- **Consumo:** esta etapa final engloba tanto a los hogares como los servicios de restauración en los que la pérdida de alimentos se debe a una mala planificación o gestión por parte tanto de los consumidores individuales como de los gerentes de los negocios, así como el desconocimiento del significado de los términos “fecha de caducidad” o “consumo preferente”



CUADRO 1

**Tipos de pérdida o desperdicio de alimentos**

	Alimentos de origen vegetal	Alimentos de origen animal		
		Carne	Pescado	Lácteos
<b>Producción</b>	<p><b>Causas naturales:</b> plagas, incidencias climáticas, enfermedades.</p> <p><b>Causas humanas:</b> ineficiencia, mal estado de la maquinaria, derrames en la cosecha o la separación de cultivo, volatilidad de precios.</p>	Muerte de crías por enfermedades.	Captura de peces que se encuentran muertos o dañados.	Mecanismos de extracción poco adecuados.
<b>Manipulación y almacenamiento</b>	Deterioro o caída del producto durante el secado, almacenamiento o transporte.	Pérdidas en el transporte al matadero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derrames.</li> <li>- Deterioro proceso de congelación.</li> </ul>	Sistemas de tuberías inadecuados en el transporte de la leche.
<b>Elaboración</b>	Descarte de productos que no sirven para el procesamiento por no cumplir los criterios de calidad comercial.	Desechos durante el despiece, faenado y vaciado.	Eliminación de ciertas partes del pescado para obtener una cierta forma de cortado.	Transformar la leche en otros productos lácteos.
<b>Distribución y transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embalajes inadecuados.</li> <li>- Mala refrigeración.</li> <li>- Golpes o caídas de la mercancía.</li> <li>- Errores en la cadena de frío.</li> <li>- Eliminación de productos con fechas de caducidad o consumo muy próximas.</li> </ul>			
<b>Consumo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala gestión o planificación de las compras o la demanda.</li> <li>- Desconocimiento del significado de los términos "fecha de caducidad" o "consumo preferente".</li> <li>- Mala conservación o reutilización.</li> </ul>			

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2017).

Para hacer más esquemática esta clasificación, se incluye el gráfico 1, con un resumen sobre las principales causas que provocan la pérdida y desperdicio de alimentos dependiendo del origen del alimento y la cadena de suministro.

**CUANTIFICACIÓN DE PÉRDIDAS DE ALIMENTOS DESPERDICIAOS**

En este apartado se pretende establecer un análisis cuantitativo de las pérdidas ocasionadas por los desperdicios en alimentos. Para ello se analizan en primer lugar las pérdidas mundiales según la clasificación seguida a lo largo del artículo sobre los productos primarios y en segundo lugar las pérdidas per cápita de alimentos en la etapa de consumo y preconsumo.

**ALCANCE MUNDIAL DE LA PÉRDIDA DE ALIMENTOS SEGÚN TIPOLOGÍA**

Como se puede observar en el Gráfico 1 se muestra la proporción de la produc-

ción mundial que se pierde o desperdicia dependiendo por un lado del tipo de producto primario, es decir, según la clasificación llevada a cabo por la FAO en las *Hojas de balance de alimentos de la FAO*, y por otro lado según la cadena de suministros de alimentos establecida por el Comité de Seguridad Alimentaria (CSA) en la que existen cinco segmentos diferentes.

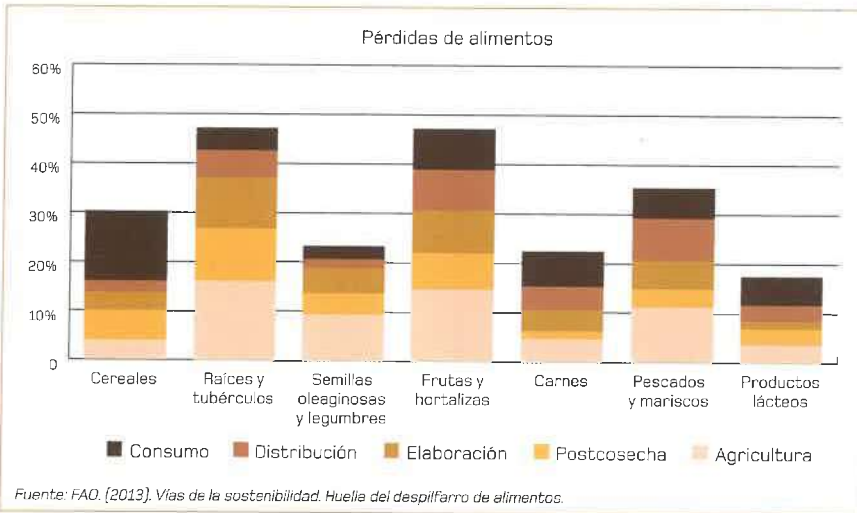
De acuerdo con este planteamiento se observa como anualmente se pierden o desperdician en primer lugar el 45% tanto de raíces y tubérculos como de frutas y hortalizas debido principalmente al gran desperdicio en la etapa inicial por la limitaciones técnicas a la hora de llevar a cabo su cultivo, aunque existen también grandes pérdidas en las fases de postcosecha y elaboración. En segundo lugar el 35% del pescado y marisco es desperdiciado mayoritariamente a la hora de su captura principalmente debido al descarte de los mismos, es decir, ejemplares que una vez capturados son devueltos al mar debido a que han sobrepasado la cuota asignada de pesca o está pro-

hibida su captura, pero la mayoría ya se encuentran muertos o gravemente dañados. En tercer lugar encontramos los cereales con un 30% de desperdicio en la fase de consumo, suponiendo la mitad de su desperdicio. En cuarto lugar encontramos que las semillas oleaginosas y legumbres son desperdiciadas en un 20% predominando este problema en la fase de producción agrícola como puede ser el cultivo de semillas de girasol, colza o soja. Por último, los productos cárnicos con un 22% de pérdidas y los productos lácteos con un 18%, destacando el desperdicio en la fase final de consumo.

Por tanto, se puede observar que el mayor porcentaje que se pierde o desperdicia se genera principalmente tanto en las raíces y tubérculos como frutas y hortalizas, siendo las causas fundamentales, por un lado plagas e ineficiencias a la hora de manipular los productos y por otro lado, el descarte de las piezas que no cumplen unos estándares de imagen, a pesar de ser aptos para el consumo, provocando que gran parte de su producción nunca llegue al comercio minorista.

GRÁFICO 1

**Proporción de la producción mundial inicial de algunos alimentos que se pierde o se desperdicia**



**ALCANCE DE LAS PÉRDIDAS PER CÁPITA SEGÚN ZONA GEOGRÁFICA**

El gráfico 2 representa la agrupación por regiones mundiales distinguiendo entre Europa, América del Norte y Oceanía, Asia industrializada, África subsahariana, África del norte, occidental y central, Asia meridional y sudoriental y América Latina, realizando la distinción entre las etapas de consumo y la etapa desde la producción a la venta al por menor.

El Gráfico 2 refleja como en las regiones más industrializadas como son Europa y América del Norte y Oceanía las pérdidas per cápita de alimentos se encuentran cercanas a 300 kg al año siendo casi más de la mitad de las pérdidas pertenecientes a la etapa de producción y venta minorista pero si lo comparamos con las demás zonas geográficas podemos observar como esa cantidad es parecida en todas ellas mientras que el desperdicio en la etapa de consumo es mayor en estas regiones. Este aspecto significativo se debe, como ya hemos señalado en anteriores ocasiones, a que en los países industrializados los consumidores se guían por la imagen del producto por lo que muchos alimentos son descartados por imperfecciones insignificativas, mala gestión a la hora de programar su compra, desconocimiento de términos como “fecha de caducidad” o “consumir preferentemente”

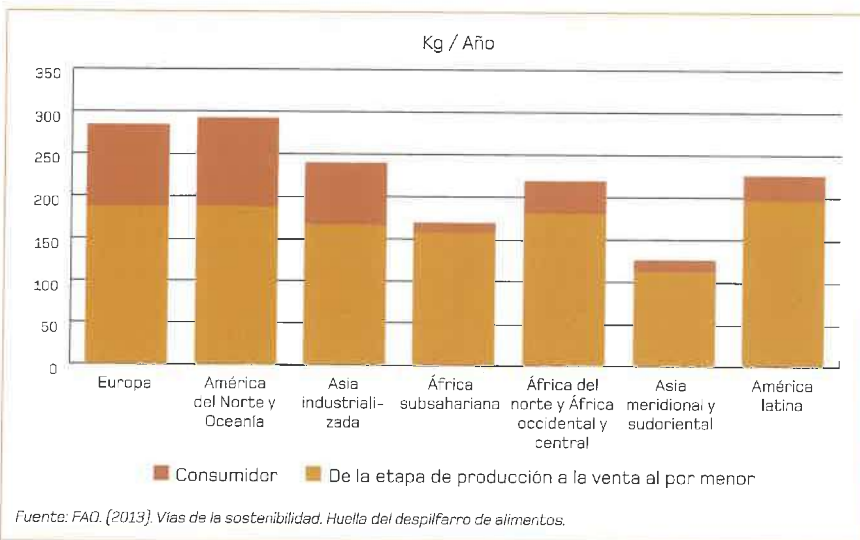
Por el contrario en regiones en desarrollo como pueden ser África subsahariana y Asia meridional y sudoriental las pérdidas per cápita se encuentran entre 170 y 150 kg/año generándose gran parte de este desperdicio en las etapas anteriores al consumo como puede ser su producción y procesamiento lo que refleja que en las zonas más pobres suelen tener más conciencia de no desperdiciar alimentos una vez que son de consumo final mientras que en las etapas previas por motivos de limitaciones técnicas existen grandes pérdidas.

**CAUSAS DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS**

Dependiendo de la zona geográfica considerada las causas del desperdicio y

GRÁFICO 2

**Pérdidas y desperdicio per cápita de alimentos durante las etapas de consumo y preconsumo**



Para concienciar a la sociedad de estos datos y que sean más visuales la FAO en 2013 ofreció estos resultados reflejados en los productos más distintivos según cada tipo de producto primario, por ejemplo:

- En el caso de las frutas y verduras un 45% de pérdidas equivalen a 3,7 millones de manzanas desperdiciadas al año.

- Las pérdidas en raíces y tubérculos son equivalentes a casi mil millones de bolsas de patatas.
- Las pérdidas en pescado y en mariscos equivalen a 3.000 millones de salmones en el Atlántico.
- Las pérdidas en productos cárnicos equivalen como 75 millones de vacas.



pérdida son variadas. En líneas generales se pueden señalar las siguientes causas fundamentales: estándares estéticos, actitudes, desconocimiento de los términos, estrategias de marketing e infraestructuras deficientes.

#### **ESTÁNDARES ESTÉTICOS: "UGLY FOOD"**

Según FAOSTAT(2016) "entre el 20% y el 40% de las frutas y verduras que se producen en Europa se tiran antes de llegar a las tiendas por motivos estéticos", por lo que una de las causas principales del desperdicio de alimentos se encuentra en los estándares estéticos establecidos, ocasionando que parte de los productos recolectados nunca lleguen a las vitrinas de los supermercados, ya que las cooperativas o compañías donde realizan una selección de los productos, descartan aquellos alimentos, principalmente frutas y verduras, que no presentan una imagen perfecta tanto de tamaño como de forma o color a pesar de conservar sus propiedades nutricionales. A este tipo de alimentos también se les conoce como hortofrutícolas "poco atractivos", destinándose en la mayoría de las veces a la alimentación de animales.

Ante esta problemática surge el llamado movimiento "ugly food" o "comida fea" que reivindica y promociona el consumo de productos que a pesar de malforma-

ciones en su aspecto son aptos para el consumo. Particularmente este movimiento ha tenido un gran éxito en países como Portugal, Alemania y Francia.

En Portugal nace en 2014 la iniciativa *Frutafeia* que se caracteriza por ser una cooperativa de consumo que compra a los agricultores aquellos alimentos que son descartados por su apariencia y los ponen a la venta al público en establecimientos cedidos gratuitamente en algunas zonas de Portugal, con su eslogan característico "La gente guapa come fruta fea".

En el caso de Alemania se encuentra el proyecto *Culinary Misfits* creado en el año 2012 comenzando como un bio-catering a través de una aplicación y poco a poco se adentraron en diversos eventos y mercados, siempre dando a conocer que los alimentos no vienen de la tierra con una forma determinada sino que pueden existir zanahorias de tres patas, berenjenas de varias cabezas. En la actualidad poseen un establecimiento propio donde imparten talleres de cocina utilizando alimentos que acabarían tirados en la basura por su aspecto así como una tienda y cafetería, utilizando el lema "Come toda la cosecha".

En Francia una campaña que tiene mucha repercusión a nivel global es la que lleva a cabo la cadena de supermercados Intermarché bajo el lema "Rehabilitación de las frutas y verduras feas" ofreciendo a sus clientes frutas y verduras "imper-

fectas" o elaboración de zumos y sopas con ellas, con un 30 % de descuento. La acogida de esta estrategia ha tenido mucho éxito por lo que la cadena ha decidido implantarla en toda su red de distribución.

Por último una exitosa campaña creada en 2014 y difundida en internet por el activista Jordan Figueredo denominada "Ugly Fruit & Veg" (Fruta y vegetales feos) cuyo objetivo es reivindicar el consumo de aquellos productos "feos" utilizando imágenes divertidas de productos imperfectos para destacar que entre el 20 y el 40% de todos los productos que se pierden se debe a estrictos estándares estéticos. Esta campaña ha tenido una gran repercusión en más de 190 países a través de diferentes redes sociales y movilizando a ciertos personajes conocidos como puede ser el famoso cocinero Jamie Oliver que grabó un video recomendando el consumo de estos alimentos.

#### **ACTITUD "ES MÁS BARATO TIRAR QUE REUTILIZAR"**

Según el informe llevado a cabo por la FAO (2011) "la actitud «tirar es más barato que utilizar o reutilizar» en los países industrializados es también una de las causas principales del desperdicio de alimentos en la actualidad.

De acuerdo con el estudio llevado a cabo por la Asociación de Empresas de Gran Consumo sobre *Hábitos de Aprovechamiento de Alimentación en los Españoles (2016)* revela que siete de cada diez consumidores "declaran que hay productos que caducan o se estropean antes de que puedan consumirlos, y los primeros que van al cubo son fruta, verduras, pan y platos preparados". Este estudio además señala que no solo el despiste de los consumidores provoca desperdiciar alimentos sino que "el 25% de la población apunta que no merece la pena guardar alimentos debido a su escaso valor; un 15% admite su incapacidad para medir las cantidades a la hora de cocinar y menos de uno de cada 10 asegura tirar alimentos por no saber cómo aprovechar las sobras"

La causa principal del desperdicio es, por tanto, que en los países industrializados al tener una gran cantidad ofertada de múltiples productos a disposición de los clientes las 24 horas del día, surge una actitud pasiva ya que si los consumidores necesitan un producto lo pueden conseguir inmediatamente en un estado aceptable y a un precio barato, mientras que en los países donde los suministros de alimentos son más escasos la población reutiliza más los productos y así pueden cubrir sus necesidades durante más tiempo.

Se puede señalar que funciona lo que se puede denominar el “síndrome de la buena madre”. Es decir, la consideración de que hay una abundancia ilimitada de alimentos.

#### **DESCONOCIMIENTO DE TÉRMINOS: FECHA DE CADUCIDAD Y CONSUMO PREFERENTEMENTE**

Otra causa importante de generación de desperdicio de alimentario dentro de la etapa de consumo es el desconocimiento por parte de los consumidores de dos términos que aparecen siempre en las etiquetas de los productos: “fecha de caducidad” y “consumo preferente”. Se genera un desperdicio innecesario por el desconocimiento de los clientes de los citados conceptos.

El Parlamento Europeo (2011) en el *Reglamento de información alimentaria*

*para el consumidor* establece que el concepto de « fecha de caducidad » se entiende como “la fecha que indica cuando el consumo de un alimento no es seguro. A partir de esa fecha la ingesta del alimento puede producir una intoxicación alimentaria.” Mientras que la « fecha de consumo preferente » refleja la fecha en la cual se produce un descenso de las propiedades del alimento y de la calidad del mismo, no de la seguridad. Dicho descenso puede ser percibido negativamente por el consumidor.

Si se reduce esta desinformación y los consumidores conocen mejor la diferencia entre ambos términos se disminuirá significativamente el desperdicio de alimentos ya que los consumidores no tirarán productos que todavía son aptos para el consumo y no les importará adquirir alimentos a pesar de tener una fecha de caducidad próxima.

Hay que tener en cuenta la importancia de las metapreferencias a la hora de valorar los productos alimentarios y la importancia de la disminución de las pérdidas alimentarias como un valor sólido para algunas capas de consumidores. “Los valores importan” a la hora del envasado (ver Casares, 2017).

#### **ESTRATEGIAS DE MARKETING**

El marketing se caracteriza por ser un elemento indispensable en cualquier em-

presa ya que permite mejorar la comercialización del producto, dando a conocer la oferta de bienes que poseen determinadas cualidades y captando a nuevos clientes a través de promociones, anuncios publicitarios o fidelización de clientes.

Relacionando el marketing con el desperdicio de alimentos, en el caso concreto de los supermercados y grandes superficies existen varias estrategias agresivas de marketing que favorecen de forma considerable el desperdicio. Es el caso de las promociones “2x1” o “3x2” o envases extra grandes. A pesar de que a primera vista estos descuentos son beneficiosos para los clientes, incitan a los consumidores a comprar grandes cantidades de un mismo producto sin previamente haber planificado para que serán utilizados. Los consumidores ante estas ofertas tan llamativas tienen el impulso de adquirirlas, provocando compras excesivas y generando notables cantidades de desperdicios. Esta es una cuestión interesante que se vincula asimismo con el apasionante mundo de las preferencias orientadas por los valores o metapreferencias.

#### **INFRAESTRUCTURAS INADECUADAS**

En los países en desarrollo la problemática que más destaca es la pérdida de alimentos en la fase de poscosecha, desde la producción del alimento, el procesamiento, transporte y su correspondiente almacenamiento.

Las causas principales de que un gran porcentaje de los alimentos se pierdan en estas etapas en los países en desarrollo se debe a la escasez de recursos económicos que atraviesan los mismos, medios de transporte obsoletos que no cumplen con la continuidad de la cadena de frío, infraestructuras de transporte en condiciones inadecuadas como pueden ser carreteras en mal estado, falta de formación de los agricultores en técnicas para una mejor conservación de los alimentos.

A continuación se expondrán diversos ejemplos de países en desarrollo que reflejan de forma clara este problema.

En el caso de México según el informe llevado a cabo por la FAO *Pérdidas y des-*



*perdicios de alimentos en América Latina y el Caribe (2016)*, la mayor parte de los alimentos que se pierden se caracterizan por ser “leche, pescados y mariscos, arroz, aguacates, nopales, guayabas, mangos, plátanos y pepinos”, señalando que “las principales causas son la administración ineficiente de insumos y productos, sistemas inadecuados de transporte, distribución y almacenaje, falta de infraestructura adecuada, certificaciones y estándares de calidad, entre otros.”

Según las organizaciones de campesinos en México señalan que “el desperdicio de alimentos se inicia después de la cosecha debido a la falta de infraestructura de almacenamiento. También, a que la mayoría de los pequeños y medianos productores carecen de una red de frío para preservarlos.”

Otro país que refleja esta causa sería Colombia donde según el Departamento Nacional de Planeación –DNP (2017) “anualmente se pierden y desperdician 9,76 millones de toneladas de alimentos, lo que representa un 34 % del total de la oferta disponible”. Señala que 6,22 millones de toneladas corresponden principalmente a la ineficiencia en las cadenas de producción, mientras que el resto pertenece a las etapas de consumo y manipulación. Esto se debe principalmente a unos sistemas ineficientes de calidad e inocuidad, falta de alianzas entre el sector público y privado, desconocimiento por parte de los agricultores de prácticas de manejo preventivo en caso de plagas y enfermedades. Estas cifras se reducirían si se fomentara la inversión y financiamiento en infraestructura, se implementaran mecanismos de almacenamiento, como pueden ser los silos metálicos para los cereales o se mejorara el desarrollo de procesos logísticos.

Pero no en todos los casos se requiere una gran capacidad de recursos económicos para solucionar las pérdidas de alimentos, sino que a través de la formación y el aprendizaje de nuevas técnicas o utensilios se puede eliminar este problema. En primer lugar un ejemplo puede ser el que se dio en África concretamente en el lago Tanganica, en Burundi, en el cual los pescadores de la zona perdían

gran cantidad de los peces capturados por no tener unos utensilios adecuados para el secado, ya que acostumbraban a secarlo en la arena.

Ante esto se ideó unas bases de madera elevadas con alambres y de esa forma se pudo solucionar la pérdida innecesaria de pescado.

Otro ejemplo sería el que se ha dado en Asia con la introducción de las cajas de plástico reutilizables que se encuentran frecuentemente en los mercados en España, en vez de las bolsas de plástico para el transporte de frutas y verduras, ya que estropeaban los productos y se aplastaban.

Una iniciativa con origen español y muy relacionada con la falta de infraestructuras adecuadas ha sido el proyecto Food Africa creado en julio de 2016 en colaboración con El Fondo de Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Gobierno de Kaduna y los prestigiosos chefs españoles Joan, Josep y Jordi Roca, del restaurante El Celler de Can Roca.

Esta iniciativa se caracteriza por situarse en la ciudad nigeriana de Kaduna (África) cuyo objetivo principal es “revitalizar el sector alimentario y crear nuevos empleos para jóvenes”, para ello esta plataforma se encarga de mejorar la calidad de vida de los agricultores y ganaderos de la zona, invertir en nuevas infraestructuras y técnicas para mejorar la productividad y reducir las pérdidas de las cosechas. Para ello se ha creado un Centro de Excelencia donde se imparten cursos para nuevos empresarios que quieren emprender un negocio y así dárles pautas y consejos para poder gestionar sus producciones y proyectarlas en el mercado tanto local como internacional.

#### **MARCO LEGISLATIVO Y ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO EN LOS SUPERMERCADOS**

Una vez que se han analizado las diferentes causas que ocasionan el desperdicio y pérdida de alimentos, es también conveniente abordar los diferentes avances normativos y empresariales que se han

ido haciendo en esta materia tanto en España como en la Unión Europea. Para ello se analizan a continuación las diferentes legislaciones que rigen al comercio minorista en la Unión Europea y en España en relación con esta materia.

#### **MARCO LEGISLATIVO Y ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO EN EL COMERCIO Y LOS SERVICIOS EN LA UNIÓN EUROPEA**

Las cadenas de supermercados y grandes superficies generan una parte del desperdicio de alimentos debido a la falta de regulación sobre aquellos alimentos que por diversas causas ya no se comercializan y son desechados pudiendo reutilizarse o donarse a aquellas personas necesitadas.

Según la Comisión Europea (2016) “España es el séptimo país europeo que más comida desperdicia después de Reino Unido, Alemania, Holanda, Francia, Polonia e Italia”. Según el Ministerio de Agricultura (2016) se desperdician 7,7 millones de toneladas al año.

A nivel europeo, la Comisión Europea (2015) elaboró un plan de acción presentado en diciembre de 2015 denominado “Paquete sobre la economía circular” en el cual se incluyen una serie de medidas para la prevención y reducción del desperdicio de alimentos en las diferentes fases de la cadena, pero no establece un marco que legisle el desperdicio de alimentos que se produce en los supermercados. Ese mismo año surge una campaña de recogida de firmas cuyo lema es “Acabemos con el desperdicio de comida” solicitando a la Unión Europea que se establezca una regulación en los países de la UE para que los supermercados donen los excedentes que terminan en la basura a pesar de encontrarse en buen estado.

En la actualidad más de 905.000<sup>1</sup> ciudadanos de varios países de la Unión Europea entre los que destacan Alemania, Bélgica, España, Italia y Reino Unido han firmado esta petición, pero su objetivo es recaudar un millón de firmas y poder presentarlas tanto al Parlamento como a la Comisión Europea.





A nivel nacional, en 2016 dos países de la Unión Europea aprobaron una serie de leyes para promover la concienciación en la sociedad sobre el desperdicio y despilfarrar de alimentos centrándose sobre todo en los supermercados a través de incentivos así como sanciones que a continuación se analizan:

Francia es el primer país del mundo que aprueba una ley que prohíbe que los supermercados tiren productos alimentarios que quedan sin vender. Esta ley aprobada en febrero de 2016 se origina en la campaña de recogida de firmas con el lema "detener el desperdicio de alimentos" llevada a cabo por Arash Derambarsh, un concejal del municipio de Courbevoie, al noroeste de París, para obligar a los supermercados a donar los excedentes de alimentos, que normalmente terminan en la basura a pesar de encontrarse en buenas condiciones, a organizaciones de caridad o bancos de alimentos.

Esta ley establece que aquellos establecimientos que tengan 400 metros cuadrados o más, deberán establecer acuerdos contractuales de donación con las entes caritativas, de lo contrario harían frente a multas de hasta 75.000 euros o dos años de cárcel.

En el caso de Italia, en agosto de 2016 el Senado italiano aprobó una ley contra el desperdicio de alimentos. Este plan de Gobierno denominado "despilfarrar cero" se centra en primer lugar en incentivar a los supermercados a donar los excedentes

de sus productos así como aquellos próximos a caducarse, permitiéndoles una reducción del IVA y del impuesto de basuras. En segundo lugar simplifica la burocracia con cambios en las normas de seguridad alimentaria para donar aquellos productos que a pesar de superar la fecha de consumo preferente son aptos para el consumo. En tercer lugar, permite a las ONGs y bancos de alimentos ir a recoger a las zonas de cultivo de forma gratuita aquellos alimentos que por razones estéticas no se han vendido siempre y cuando tengan permiso de los propietarios.

Para que este sistema funcione, los supermercados que han decidido llevar a cabo donaciones a final de mes deberán entregar un listado con aquellas donaciones que hayan realizado adjuntando las facturas correspondientes sobre la donación de la mercancía para así poder desgravarse el IVA correspondiente.

Para concienciar a la sociedad italiana, según el periódico La Repubblica (2016), el Gobierno ha destinado un millón de euros "para favorecer acuerdos entre las organizaciones agrícolas, los distribuidores de alimentos y los entes caritativos", y también se destina un fondo para que el Ministerio de Agricultura genere proyectos de empaquetamiento "inteligente y antiderroche" de los productos, y emprende una campaña destinada a los restaurantes para que introduzcan el concepto de "llevar la comida que sobra a casa" tan utilizada en Estados Unidos.

De esta forma Italia se convierte en el segundo país europeo que establece un marco jurídico para luchar contra el desperdicio de alimentos en los supermercados.

#### MARCO LEGISLATIVO Y ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO EN COMERCIO Y LOS SERVICIOS EN ESPAÑA

Respecto al marco legislativo referente al desperdicio de alimentos en el comercio minorista en España, la Asociación de Marcas de Restauración (AEMR), a la que pertenecen 36 cadenas de alimentación como Vips, Rodilla, McDonald's y Telepizza, entre otras, presentó a través del Grupo Parlamentario Popular, el pasado mes de junio al Pleno del Congreso, una ley contra el desperdicio de alimentos denominada «ley del Buen Samaritano». La acogida de esta iniciativa fue favorable obteniendo el apoyo mayoritario de los grupos políticos que forman la Cámara Baja.

El objetivo de esta ley es facilitar y promover la donación de las empresas y particulares a ONGs y bancos de alimentos, eliminando ciertas limitaciones legales que dificultan esta práctica relacionadas con el envasado, la higiene alimentaria, la cadena de frío y la fecha de caducidad.

Una vez aprobada esta ley se establecerán las medidas pertinentes para implantar este nuevo marco legislativo para la reducción del desperdicio de alimentos tanto a nivel autonómico como municipal, implantando el proyecto piloto en Madrid para más tarde aplicarlo en las demás comunidades autónomas.

Gracias a esta nueva ley en España se inicia un nuevo camino enfocado a la reducción del desperdicio de alimentos y la donación, pero hay que señalar que hasta ese momento había un gran vacío legal en esta materia, por lo que muchas asociaciones reivindicaban la creación de medidas para que las cadenas de supermercados y empresas estuvieran sujetas a facilitar los alimentos que sobraban.

Ante esta situación, FACUA-Consumidores en Acción reivindica a los organismos gubernamentales españoles desde

hace varios años a través de campañas que tomen medidas ante esta problemática y para ello a finales de 2014 inicia una campaña cuyo lema es la “*Lucha contra los supermercados que desperdician alimentos*”, en la cual a través de personajes conocidos conciencia a la población de que es necesario exigir que exista una regulación en este ámbito

Para reflejar esta situación de forma más real y conocer que estrategias de aprovechamiento y gestión de excedentes llevan en realidad las grandes cadenas de supermercados españolas, FACUA-Consumidores en Acción decidió contactar con veintiocho supermercados para que respondieran una encuesta compuesta por 20 preguntas relacionadas con las políticas sociales que llevan a cabo resumiéndolas en el informe “*¿Qué hacen los supermercados con los alimentos que no venden?*” (2014). De esos veintiocho supermercados únicamente nueve deciden contestar la encuesta: Caprabo, Consum Cooperativa, Covirán, Dia, E.Leclerc, Eroski, Grupo El Corte Inglés, Lidl y Mercadona.

Iniciativas contra el desperdicio y despilfarro de alimentos

Por último es necesario analizar brevemente las diferentes iniciativas, campañas y estrategias puestas en marcha en los últimos años por diferentes organismos tanto públicos como privados que se caracterizan por concienciar e incentivar a la sociedad a que el desperdicio y despilfarro de alimentos es un problema mundial. A continuación se exponen diferentes ejemplos de actividades llevadas a cabo recientemente en España y en países de la Unión Europea.

## **INICIATIVAS CONTRA EL DESPERDICIO Y DESPILFARRO DE ALIMENTOS EN ESPAÑA**

### **Más alimento, menos desperdicio**

Esta estrategia española iniciada en el año 2013 por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) para la reducción y prevención



del desperdicio de alimentos tiene como objetivo “prevenir el desperdicio de alimentos propiciando un cambio real de actitudes y procedimientos de trabajo, reduciendo las presiones ambientales y contribuyendo a un modelo de producción y consumo más sostenible”

Para ello, por un lado propone promover relaciones entre los fabricantes, empresas de distribución y organismos públicos para poder reducir de forma considerable los posibles desajuste que puedan ocurrir durante la cadena alimentaria, como puede ser la pérdida de alimentos durante el transporte, roturas en los envases, mala gestión en los pedidos generando grandes stock de productos, y por otro lado fomentar mejores hábitos de consumo concienciando a la sociedad sobre la planificación de las compras o técnicas de reaprovechamiento.

Dentro de esta estrategia se editó la iniciativa la “*Guía práctica para el consumidor: cómo reducir el desperdicio alimentario*” (2014) en la cual se dan a conocer una serie de consejos y recomendaciones para poder conservar y reutilizar los alimentos que sobren sin tener que tirar nada.

### **Yo no desperdicio, yo comparto**

Esta iniciativa fue creada en España, en 2015, por la organización no gubernamental de cooperación al desarrollo

(ONGD), llamada Prosalus, que desarrolla una página web cuyo objetivo es reducir el desperdicio de alimentos en el hogar, para ello a través de esta red se pone en contacto a personas para intercambiar alimentos que posiblemente terminarían en la basura por falta de tiempo para consumirlos, fomentando de esta forma un consumo colaborativo. Hasta el momento 67,90 kilos de comida ha sido la cantidad de alimentos que se ha evitado tirar a la basura con esta iniciativa que también dispone de aplicación para móviles.

Para poder participar e intercambiar productos es muy sencillo, es necesario que el usuario se registre en la página web y a continuación ya puede ofrecer aquel alimento que desea compartir o buscar alimentos disponibles, teniendo siempre en cuenta que no pueden ser alimentos caducados o en mal estado.

### **La alimentación no tiene desperdicio, aprovéchala**

Esta campaña creada por AECOC en 2012 se caracteriza por contar con la colaboración de más de 350 empresas tanto distribuidoras como de fabricación del sector alimentario como pueden ser Campofrío, Borges, Alcampo, Central Lechera Asturiana, para la reducción del desperdicio de alimentos. El objetivo principal de esta campaña es dar a cono-

cer las diferentes estrategias que llevan las empresas en este aspecto y poder mejorar las técnicas de aprovechamiento de excedentes. Además ofrece consejos a través de recetas y noticias de nuevas técnicas que facilitan la planificación de los consumidores, como por ejemplo la llamada “tabla para no desperdiciar alimentos en el hogar” que ofrece el Ministerio de Agricultura, que permite realizar un seguimiento de aquellos alimentos que se han ido tirando semanalmente.

### INICIATIVAS CONTRA EL DESPERDICIO Y DESPILFARRO DE ALIMENTOS EN LA UNIÓN EUROPEA

No solo existen campañas para concienciar sobre este problema en España sino también existen múltiples iniciativas nacidas en diferentes países de la Unión Europea que están intentando introducir cambios en los hábitos de consumo. A continuación se exponen diferentes casos creados en diversos países:

#### Love Food, Hate Waste

Esta campaña (Amo la comida, odio el desperdicio) fue creada en 2007 en Reino Unido a través del programa de Acción de Residuos y Recursos, más conocido como WRAP, para sensibilizar a la población de la cantidad de comida que diariamente se tira a la basura en los hogares. Para erradicar este problema, este proyecto ofrece talleres para poder cocinar sin generar desperdicios, recetas para reutilizar alimentos, trucos para mantener los productos en mejor estado durante más tiempo o mayor información sobre el término “fecha de caducidad”. En la actualidad esta iniciativa se encuentra en Escocia, Nueva Zelanda y Canadá.

#### We food

“We food” es una cadena de supermercados de origen danés, que abre su primer establecimiento en 2016 en Copenhague, y ofrece alimentos rebajados entre

CUADRO 2

### Alternativas para la gestión de excedentes alimenticios

- 1 Donación a instituciones de caridad.
- 2 Reciclaje en comida de mascotas y alimentación de ganado.
- 3 Digestión de residuos anaeróbica. Producción de biocombustibles (metano).
- 4 Disminución de precios en vísperas de la caducidad de los productos.
- 5 Acarreo de regreso. Devolución de residuos a centros de reciclaje.

Fuente. Elaboración propia

un 30% y 50% provenientes de productos desechados en otros supermercados, adquisiciones por proximidad a la fecha de caducidad o descartes por un mal empaque. Además W food cuenta con el apoyo de una de las cadenas de supermercados más conocida en Dinamarca, Føtex.

#### Last Minute Sotto Casa

Esta aplicación para móviles se caracteriza por ser una start-up creada en 2016 en Turín (Italia) que se caracteriza porque permite poner en contacto a los comerciantes de barrio como panaderías, carnicerías o fruterías, que al final de la jornada tiran aquellos productos que no han sido vendidos, como pueden ser croissants, barras de pan o plátanos, con personas de la zona, ofreciendo los productos a la mitad de precio. Para ello el distribuidor da a conocer el lugar y producto que oferta y al usuario le sale una alerta sobre la ubicación para poder adquirirlo y así evitar que se desperdicie.

En el plano analítico se pueden contemplar las alternativas que propone Stuart (2011), curioso autor que se alimenta de restos para vincularse realmente con el problema, y que se resumen en el cuadro 2.

### INICIATIVAS EMPRESARIALES DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

Las cadenas de establecimientos comerciales como se ha nombrado anteriormente son un factor decisivo a la hora del desperdicio de alimentos, por lo que

a continuación se analizan las diferentes estrategias de aprovechamiento llevadas a cabo por las principales cadenas para reducir este problema.

#### CARREFOUR

Carrefour se caracteriza por ser la cadena de establecimientos comerciales más conocida de Francia a nivel internacional, la cual tiene establecidos convenios de donación desde hace tiempo con los bancos de alimentos en los países en los que opera. En 2013 firmó un acuerdo con el Ministerio de Agricultura francés denominado “Pacto Nacional de lucha contra el desperdicio de alimentos” cuyo objetivo principal es la lucha contra los desechos de alimentos y que va en consonancia con la legislación anteriormente analizada, aprobada en Francia. Además firmó el “Acuerdo Comercial de Desperdicios” a nivel europeo en los países en los que opera.

Por otro lado esta cadena de establecimientos puso en marcha la creación de una página web cuyo lema es “tous conso malins” (todos los consumidores malos) donde el objetivo que persigue es la prevención a la hora de desperdiciar alimentos, para ello incluye una serie de medidas que a continuación se resumen:

- Consejos para los consumidores a la hora de planificar sus compras, mantener los alimentos en las mejores condiciones, recetas para no tirar nada de comida.
- Implantación de una serie de medidas para desperdiciar menos en los establecimientos a través de envases que

permiten frenar la maduración de las frutas y verduras, ampliación de las fechas de consumo con la integración de nuevas tecnologías que permiten que los productos tenga un mayor tiempo de consumo, por ejemplo "la marca de yogures Carrefour aumentó de 33 a 40 días el consumo de estos productos".

- Incorporación de envases y embalajes más sostenibles como es la nueva caja de fruta del servicio e-commerce premiada en la categoría "Alimentación" en los World Star Awards .

La peculiaridad de esta caja es que está construida con materiales reciclables que permiten una buena conservación del producto y su posterior reutilización en el transporte de otros productos.

- Eliminación de las bolsas de plástico introduciendo bolsas reutilizables o el uso del papel reciclado en la producción de catálogos o folletos propagandísticos.

## TESCO

Tesco es una de las cadenas de supermercados más conocidas fundada en Reino Unido que se caracteriza por ser el primer minorista británico en publicar los datos de los desechos de alimentos que se producen en sus establecimientos, de esta forma permite a la compañía identificar y abordar las causas del desperdicio de alimentos y establecer estrategias en esta materia, como es a través del programa de redistribución de tiendas, Community Food Connection que permite facilitar la donación de alimentos a organizaciones benéficas, la creación de la gama "Perfectly Imperfect" para reducir el desperdicio de frutas y verduras que existe desde las granjas hasta las tiendas y la introducción de envases más innovadores para reducir los residuos en los hogares.

En el cuadro 3, se muestran los datos de la compañía Tesco que ofrece la cantidad de desechos producidos entre los ejercicios 2015/16 y 2016/17. Como se puede observar a medida que crece el negocio, aumenta la cantidad de desechos de alimentos, pero a pesar de este



CUADRO 3

### Datos ofrecidos por la página web oficial Tesco (2017)

	2015/16	2016/17	CAMBIO
<b>Venta total de alimentos en el Reino Unido</b>	9.650.324 toneladas	9.957.374 toneladas	Hasta 107.050
<b>Desechos totales de alimentos</b>	42.680 toneladas	46.684 toneladas	Hasta 4.004 toneladas
<b>Residuos como % de las ventas de alimentos</b>	0,43%	0,47%	Ampliamente plano
<b>Donaciones</b>	2.303 toneladas	5.700 toneladas	Hasta 148%

*Fuente: Elaboración propia*

crecimiento, el nivel de residuos se mantiene prácticamente estable en el 0,5% y las donaciones aumentan un 148% respecto al año anterior.

## SAINSBURY'S

Sainsbury's es en la actualidad una de las mayores cadenas de supermercados del Reino Unido y se caracteriza por combatir el desperdicio de alimentos a través de diferentes iniciativas como puede ser la alianza establecida con Google en 2014 para crear una página web interactiva llamada Food Rescue que permite a los usuarios buscar hasta por nueve ingredientes que posiblemente terminarían en la basura y presenta ideas de recetas que incorporen

esos alimentos. Otra iniciativa original que ha llevado a cabo esta cadena es destinar £10 millones a un programa denominado "Waste less Save more" (tira menos y ahorra más) que se caracteriza porque pretende analizar la vida cotidiana de los hogares en el pueblo de Swadlincote para conocer las causas que producen el desperdicio de alimentos y así poder proponer métodos su reducción. A pesar de la originalidad del proyecto, no ha tenido mucho éxito por lo que la compañía decidió paralizarlo.

## DIA

Esta cadena de establecimientos española se caracteriza porque desde el año 2009 establece una serie de convenios

de recogida de alimentos con Fesbal proporcionando estos excedentes a 16 bancos de alimentos. Según datos oficiales de la compañía “durante el ejercicio 2015, el grupo volvió a superar su récord de donaciones a bancos de alimentos, con 3,96 millones de kilogramos entregados”.

En el año 2012 la empresa decidió participar en el programa de AECOC “La Alimentación No Tiene Desperdicio, Aprovechala” cuyo objetivo es “reducir los desperdicios a lo largo de la cadena con un sistema de trabajo que permita medir los logros alcanzados y optimizar al máximo el aprovechamiento de los excedentes que se sigan produciendo”

## MERCADONA

Esta compañía de distribución alimentaria se caracteriza por centrar su estrategia contra el desperdicio de alimentos principalmente en la prevención para que los residuos de alimentos sean los mínimos. Para ello la compañía incorpora las técnicas más novedosas para poder alargar la vida de los productos, mantener su frescura, evitar posibles roturas. Además también en todos los establecimientos se realiza una previsión de compras para poder planificar de forma adecuada la cantidad de productos que se quieren, manteniendo siempre el denominado “stock 0”.

Por otra parte Mercadona persigue que se establezcan sinergias entre los diferentes componentes de la cadena de producción para que exista un mejor aprovechamiento del producto, estableciendo uniones entre los diferentes proveedores que les suministran los productos. Por último la compañía en 2012 firma un convenio con 40 comedores sociales repartidos en toda España donde se les proporciona de forma gratuita a través de la logística de la compañía alimentos aptos para el consumo, pero que por estar próximos a la fecha de caducidad o tener algún defecto de envasado no se comercializan en las tiendas.

## LIDL

La cadena alemana de establecimientos de descuento Lidl se caracteriza por que su estrategia principal para poder reducir el desperdicio de alimentos se basa en la oferta de aquellos productos perecederos que tienen una fecha de caducidad próxima con un descuento del 30% y siempre separados en un lugar diferente a los demás productos e informando al cliente de las características del alimento. Además, la compañía desde hace 20 años tiene establecidos acuerdos con entidades colaboradoras contra el desperdicio de alimentos como pueden ser las instituciones religiosas, comedores sociales, fundaciones, así

como bancos de alimentos, como es el caso concreto de la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL), donde cada año participan en la campaña “Gran Recogida de Alimentos” este año donó “más de 100 toneladas de producto alimentario por valor de 120.000 euros”.<sup>2</sup>

## CONCLUSIONES

La pérdida y desperdicio de alimentos es un problema mundial que a pesar de existir desde que comenzó una sobreproducción y una mala gestión para planificar adecuadamente estos productos, no se ha dado a conocer hasta que hace unos años no surgieron movimientos sociales para plasmar la gravedad del problema.

Gracias a estas iniciativas puestas en marcha por particulares, poco a poco los organismos públicos han ido estableciendo nuevos proyectos para intentar solucionar y establecer un marco legislativo a este problema. A pesar de estos avances todavía queda un largo camino por recorrer hasta que disminuyan considerablemente los alimentos desperdiciados por causas que estén en manos de la sociedad.

Este artículo ha querido analizar en profundidad esta materia adentrándose en la identificación de los diversos conceptos que más se utilizan, proyectando los datos numéricos que reflejan esta



realidad, definiendo las causas que provocan este problema y contemplando los nuevos marcos legislativos que se están aprobando, así como las diversas iniciativas empresariales que surgen para reducir y concienciar a la sociedad de que la pérdida y desperdicio de alimentos es un problema que nos incumbe a todos. ■

## NOTAS

<sup>1</sup> Consultado el 05/09/2017 [https://www.change.org/p/comisi%C3%B3n-europea-obliguen-a-los-supermercados-a-donar-toda-la-comida-que-le-sobra-a-entidades-sociales-y-ongs-lacomidanosetira?source\\_location=movement](https://www.change.org/p/comisi%C3%B3n-europea-obliguen-a-los-supermercados-a-donar-toda-la-comida-que-le-sobra-a-entidades-sociales-y-ongs-lacomidanosetira?source_location=movement)

<sup>2</sup> Datos ofrecidos por la página web oficial de Lidl.S.A. Nota de prensa: Lidl dona a los bancos de alimentos producto alimentario por valor de 120.000 euros. <https://www.lidl.es/es/actualidad-lidl-dona-banco-alimentos.htm>

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Fabricantes y Distribuidores (AECOC). Estudio sobre Hábitos de Aprovechamiento de alimentación en los españoles.(2016).
- «BOE» núm. 160, de 6 de julio de 2011, páginas 71283 a 71319 (37 págs.)
- Casares, J. (2017). *Las metapreferencias*. Distribución y consumo. Vol. 1
- Comité de Seguridad Alimentaria Mundial(CSA). Disponible en: <http://www.fao.org/cfs/cfs-home/about-cfs/es/>
- Comité de la Unión Europea - Décimo Informe .Contando el Costo de desperdicios de comida: La comida de prevención de residuos de la UE. (2014, 18 de marzo).Capítulo 3: desperdicio de alimentos de la granja a Tenedor.
- «BOE» núm. 160, de 6 de julio de 2011, páginas 71283 a 71319 (37 págs.)
- Culinary Misfits (en línea), [Fecha de consulta: 10 de abril 2017]. Disponible en: <http://www.culinarymisfits.de/>
- Departamento Nacional de Planeación
- *El costo millonario de botar alimentos* (2014, 18 de mayo). La Prensa. (en línea). Disponible en: [http://impresa.prensa.com/economia/costo-millonario-botar-alimentos\\_0\\_3937856244.html](http://impresa.prensa.com/economia/costo-millonario-botar-alimentos_0_3937856244.html)
- “El desperdicio de alimentos daña al clima, el agua, la tierra y la biodiversidad”. (2013, 11 de septiembre). Nota de prensa, Roma. FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/196368/icode/>
- Federación Española de Bancos de Alimentos.
- Fruta Feia | Gente bonita come fruta feia (en línea) [Fecha de consulta: 10 de abril 2017]. Disponible en: <http://frutafeia.pt/pt/projeto>
- Gaetano Paltrinieri, Fernando Figuerola, Loreto Rojas. (1993). *Procesamiento de frutas y hortalizas*



*zas mediante métodos artesanales y de pequeña escala*, Santiago Chile: FAO. Capítulo 5 y 6. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/x5062s/x5062S00.htm>

- Grolleaud Michel.(2002). *Pérdidas post cosecha: un concepto mal definido o mal utilizado*. FAO. Capítulo 2. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/AC301S/ac301s03.htm>
- Hojas de balance de alimentos. Roma, FAO. (Serie Informática FAOSTAT-PC). <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s07.htm>
- Informe realizado en 2015 por FACUA- Consumidores en Acción. *¿Qué hacen los supermercados con los alimentos que no venden?* Disponible en: [http://www.facua.org/es/tablas/InformeFACUA\\_despilarroalimentos.pdf](http://www.facua.org/es/tablas/InformeFACUA_despilarroalimentos.pdf)
- Intermarché-Inglorious fruits &vegetable. (en línea). [Fecha de consulta 10 Apr. 2017]. Disponible en: <http://itm.marcelwww.com/inglorious/>
- *La alimentación no tiene desperdicio, aprovechala*. Disponible en: <http://www.alimentacionsindesperdicio.com/conoce-el-proyecto/>
- *Love Food, hate waste*. Disponible en: <https://www.lovefoodhatewaste.com/>
- *Más alimento, menos desperdicio*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Secretaría General. Técnica Centro de Publicaciones. Madrid. (2013) Disponible en: [http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategias-alimento-menos-desperdicio/Libro\\_estrategia\\_desperdicio\\_baja\\_tcm7-271306.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategias-alimento-menos-desperdicio/Libro_estrategia_desperdicio_baja_tcm7-271306.pdf)
- Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo.(en línea). Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Página oficial corporativa supermercados DIA.S.A. Disponible en: <http://www.diacorporate.com/es/rsc/accion-social/proyectos-sociales-2015.html>
- Página web oficial de Carrefour. *Pour mois, pour tous / Tous conso malins*. Disponible en: <http://www.carrefour.fr/engagements/pourmoipour-tous/tous-conso-malins>
- *Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe*, FAO (febrero 2016) <http://www.fao.org/3/a-i5504s.pdf>
- Pérez-Lanzac, C. (2015, diciembre). *El despilfarro de comida no tiene coto en España*. EL PAÍS. [en línea] Disponible en: [http://economia.elpais.com/economia/2015/12/16/actualidad/1450269361\\_230165.html](http://economia.elpais.com/economia/2015/12/16/actualidad/1450269361_230165.html)
- Petición “Que los supermercados donen la comida que les sobra a ONGs #acomidanosetira”. Disponible en la plataforma Change.org: [https://www.change.org/p/comisi%C3%B3n-europea-obliguen-a-los-supermercados-a-donar-toda-la-comida-que-le-sobra-a-entidades-sociales-y-ongs-lacomidanosetira?source\\_location=movement](https://www.change.org/p/comisi%C3%B3n-europea-obliguen-a-los-supermercados-a-donar-toda-la-comida-que-le-sobra-a-entidades-sociales-y-ongs-lacomidanosetira?source_location=movement)
- Poy Solano, Laura.(2016, 18 de enero). En México se desperdician alimentos por falta de infraestructura: FAO. La Jornada. (en línea) pag. 33. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2016/01/18/sociedad/033n3soc>
- *Procesamiento del pescado*. (2012). Blog de las Conservas de Pescados y Mariscos. (en línea). Disponible en: <http://www.clubamigosdelasconservasdepescado.com/index.php/conservas/proceso/>
- *Proposición de Ley para promover y facilitar la donación de alimentos*. BOCG, 23 de junio 2017. Num. 136-1. Pag 1.
- Reglamento (UE) N° 1169/2011 de 25 de Octubre de 2011
- *Sólo los residuos de alimentos, la ley llega a la Casa*. (2016, 13 de marzo). (en línea). Disponible en: [http://www.repubblica.it/economia/2016/03/13/news/sprechi\\_alimentari\\_la\\_legge\\_approda\\_alla\\_camera-135361983/](http://www.repubblica.it/economia/2016/03/13/news/sprechi_alimentari_la_legge_approda_alla_camera-135361983/)
- Stuart, T. (2011). *Despilarro: El escándalo global de la comida*, Alianza Editorial. Madrid.
- Tesco Sociedad Anonima. Disponible en: <https://www.tescopl.com/>
- Ugly Fruit & Veg. Disponible en: <http://www.endifoodwaste.org/ugly-fruit--veg.html>
- *Wefood*. Disponible en: <https://www.noedhjaelp.dk/vaer-med/wefood-danmarks-foerste-butik-med-overskudsmad>
- *Yo no desperdicio, yo comparto*. Disponible en: <https://yonodesperdicio.org/?locale=es>
- Zubimendi, C. (2016, 14 de octubre). *Obligados a tirar comida*. EL PAÍS. (en línea) Disponible en: [http://elpais.com/elpais/2016/10/07/planeta\\_futuro/1475831540\\_302363.html](http://elpais.com/elpais/2016/10/07/planeta_futuro/1475831540_302363.html)