



Reducción de pérdidas y desperdicios alimentarios y bienestar social: una relación posible

ANTONIO BLANCO PRIETO. Director de la Fundación Alimerka, profesor de Sociología en la Universidad de Oviedo y miembro fundador de la Alianza contra el Hambre y la Malnutrición en España

RESUMEN

La FAO y el Parlamento Europeo solicitan la participación activa de los actores implicados en la cadena alimentaria para solucionar el problema de las pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA); un problema que afecta al desarrollo sostenible. Mostrando nuestro acuerdo con este planteamiento, el artículo reflexiona sobre la realidad de las PDA, tanto desde una perspectiva institucional y empírica como desde la percepción de la opinión pública, planteando posteriormente soluciones bajo una triple dimensión económica, social y ambiental, y estableciendo por último una relación entre prevención de PDA, satisfacción y calidad de vida.

PALABRAS CLAVE: Sector alimentario, pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA), desarrollo sostenible, triple balance, calidad de vida.

El Banco Mundial ha manifestado en 2014 que entre 1/4 y 1/3 de los alimentos producidos para el consumo humano se pierde o desperdicia. Una adecuada gestión y reducción tanto de las pérdidas de alimentos (producidas en las etapas de producción, poscosecha y procesamiento de la cadena de suministro alimentario), como de los desperdicios (vinculados a las últimas fases de la cadena, principalmente al comportamiento de minoristas y consumidores), contribuiría a evitar un problema no solo ético, social y económico, sino también sanitario y ambiental, tal como se expone en el Informe del Parlamento Europeo, emitido el 30 de noviembre de 2011, sobre *cómo evitar el desperdicio de alimentos*.

Desde una perspectiva global, Naciones Unidas incluye entre sus metas de Desarrollo Sostenible para 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per capita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores, así como reducir

las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas. Este fin habrá de alcanzarse intentando “hacer más y mejores cosas con menos recursos, incrementando las ganancias netas de bienestar de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación durante todo el ciclo de vida, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida” (Naciones Unidas, 2015).

LA CUANTIFICACIÓN

Existen numerosos datos sobre el volumen de las pérdidas y desperdicios (PDA) a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, oscilando las estimaciones entre un 30 y un 50% del total de alimentos sanos y comestibles. Por ello el Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición vinculado al Comité de Seguridad Alimentaria Mundial no oculta el llamamiento a la prudencia sobre el uso de estas estimaciones, pues existen preocupaciones relativas a la fiabilidad y la calidad de los datos disponibles. En muchos casos las evaluaciones nacionales sobre PDA se derivan del agrupamiento de subestimaciones procedentes de años diferentes y en contextos cambiantes (Hodges et al., 2010) y, desde una perspectiva histórica y comparativa, los datos raramente se presentan de forma periódica para poder valorar las tendencias de las PDA, lo que dificulta el análisis de su evolución y del impacto de las diferentes políticas y campañas preventivas.

Esta situación constituye un enorme obstáculo para entender la situación real y numerosas organizaciones (FAO, OCDE, Comunidad Europea o el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) están realizando firmes llamamientos a elaborar protocolos mundiales de cuantificación de las PDA que tomen en consideración las particularidades de cada país con objeto de armonizar las definiciones y los métodos de cuantificación (High Level Panel of Experts, 2014).

Por el momento, el Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición reconoce que –a pesar de sus incertidumbres- la cifra más difundida en numerosos estudios mundiales sobre PDA es la aportada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: la FAO ha valorado en 2009 que el 32 % del total de alimentos producidos en el mundo ha terminado como pérdida o desperdicio.

La estimación de la FAO (2011), recogida en su informe *Global food losses and food waste*, está basada en el peso de los productos destinados al consumo humano, siendo excluidos los piensos y otros productos no comestibles. El cálculo se centra en las pérdidas de pesos o masas de alimentos básicos en las dietas (como cereales, raíces y tubérculos, frutas y vegetales, semillas, legumbres y frutos secos, carnes, pescados y mariscos, leche y huevos).

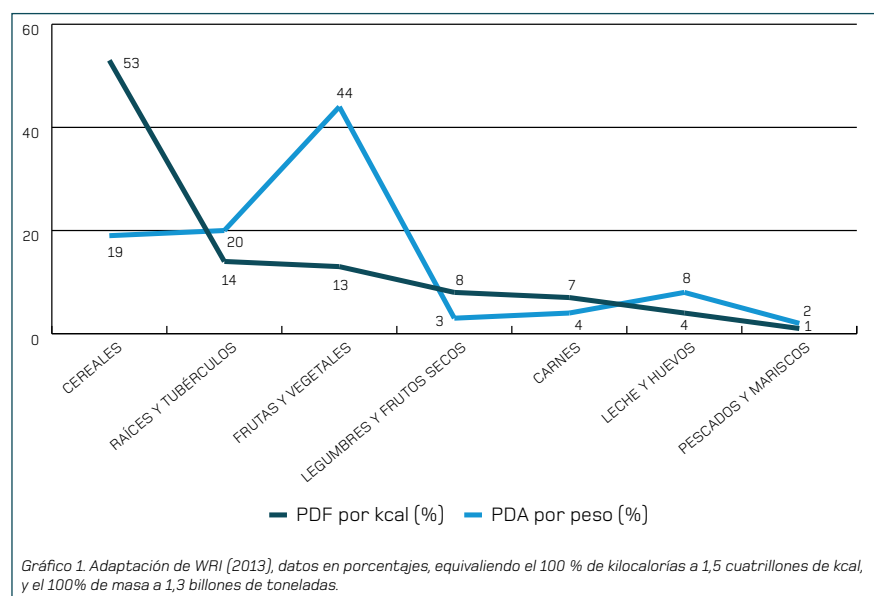
Dado que los diferentes tipos de alimentos varían notablemente en términos de calorías y nutrientes por gramo, *World Resources Institute* (2013) expone la importancia de convertir los datos de las masas en calorías. Una lata de cereal pesa lo mismo, en este sentido, que una lata de fruta, pues ambas se interpretan

como latas de comida. Sin embargo, un kilo de harina tiene –como promedio- 3.643 kcal y un kilo de manzanas 1.704 kcal. Partiendo de esta reflexión y tras convertir las masas de pérdidas estimadas por la FAO en calorías, se expone que el 24% de los alimentos productos termina como pérdida o desperdicio. Una de cada cuatro calorías producidas por humanos no acaba siendo consumida. En el gráfico 1 se compara el total de pérdidas y desperdicios de alimentos básicos y materias primas por peso y por calorías.

LA PERCEPCIÓN DEL PROBLEMA

El Informe Forética 2015 sobre el estado de la RSE en España, confirma que “por primera vez en la historia del Informe, el ciudadano declara valorar los atributos de RSE (empleados, ética, medio ambiente, etc.) por encima de los de mercado (calidad, atención al cliente, resultados económicos) a la hora de considerar a una compañía “una buena empresa” (Forética, 2015, 7). Nos encontramos con un comportamiento de consumo responsable que incluye entre las variables de toma de decisiones de compra criterios éticos, sociales o ambientales. Criterios que se apli-

GRÁFICO 1
Comparativa de PDA por peso y por calorías



can tanto para la discriminación positiva como para la evitación o *boicot*.

Si existe discriminación de consumo basada en aspectos de sostenibilidad y ética empresarial (hasta un 44% de los ciudadanos ha declarado haber dejado de consumir productos o servicios por motivos éticos, sociales o ambientales en 2014), es importante identificar los medios a través de los cuales las personas reciben información positiva o negativa de la responsabilidad social de una organización: estos mensajes son percibidos tanto a través de fuentes controlables por la organización, como el etiquetado (43,6%) o los manuales de productos (41,6%), como de fuentes relacionadas con la opinión pública como los medios de comunicación (41%), las redes sociales (25,2%) o los foros y blogs especializados (23,8%) (Forética, 2015). Esta realidad nos impulsa a analizar los mensajes que están siendo emitidos a través de la opinión pública, en especial en materia de PDA.

Una rápida “navegación” por hemerotecas y archivos de documentos audiovisuales nos permite comprender que una de las mayores sensibilidades de los consumidores y usuarios hacia las empresas agroalimentarias se focaliza en la gestión de PDA. Los medios de comunicación, los foros de debate y los movimientos ciudadanos aluden a este tema tanto desde una óptica de ahorro (“Evitar el desperdicio de alimentos ahorra 500 euros al año”, en ABC, 10/02/2016) como desde la mala praxis empresarial (“¿Quién es el responsable de tanto desperdicio alimentario? (...) Un agricultor tira 70.000 kilos de mandarinas al año porque para los supermercados no están “bonitas”, en Salvados, *Con la comida no se juega*, 9/12/2012).

Es importante indicar que, en numerosas ocasiones, se presenta la reducción de las PDA como una herramienta de reducción del hambre o la malnutrición en los entornos próximos, estableciendo una relación causal de difícil justificación empírica. De hecho, uno de los documentos más difundidos sobre la temática, titulado *Taste the Waste*, del director Valentin Thurn, denuncia que “más de la mitad de nuestros alimentos acaban en

GRÁFICO 2

Comparativa de PDA por peso y por calorías



Imagen: web de la película y movimiento Taste the Waste, disponible en [www. http://www.tastethewaste.com/](http://www.tastethewaste.com/)

la basura. La comida que se tira en Europa y los Estados Unidos sería suficiente para alimentar a todas las personas que pasan hambre en el mundo entero hasta tres veces”.

En otras ocasiones la relación entre PDA y hambre se vincula a posibles estrategias comerciales, como presenta la realizadora Marie-Pierre Raimbault en su documental *El escándalo del despilfarro alimentario*: “En Francia cada habitante tira por término medio 20 k de alimentos al año, al mismo tiempo 16 millones de personas dependen de la ayuda alimentaria. El despilfarro se produce en las grandes cadenas de distribución, en las instituciones públicas y también en la producción. ¿Por qué semejante derroche? ¿Malos hábitos de consumo, superproducción o estrategia comercial?”

EL TRIPLE BALANCE O LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Si analizamos las causas de las PDA podemos comprender que el problema no se limita exclusivamente al ámbito social ni a una posible relación causal con el hambre o la malnutrición mediatizada

por prácticas comerciales, sino que se enmarca en una perspectiva sistémica de desarrollo sostenible; una perspectiva económica, social y ambiental que afecta a los diferentes eslabones de la cadena, desde el hogar y la empresa individual hasta el propio sistema agroalimentario.

El Informe del Parlamento Europeo (2011) considera imprescindible implantar estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE, pues recuerda que, a menos que se adopten prevenciones en los diferentes ámbitos afectados, el actual problema puede incrementarse en un 40% en los próximos años, alcanzando en 2020 los 126 millones de toneladas de residuos de alimentos.

El Informe nº 8 del Panel de Expertos de Alto Nivel del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (2014), sobre “pérdidas y desperdicios de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles” defiende el análisis del problema desde una matriz que integre las tres áreas del triple balance –económica, social y ambiental- con tres niveles de análisis: 1) micro, prácticas que ocurren en cada fase particular de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo; 2) meso, aspectos estructura-

TABLA 1

Causas y principales problemas de las pérdidas y desperdicios de alimentos

Dimensión	Económica	Social	Ambiental
Micro (hogar / empresa)	Las empresas y consumidores tendrán más liquidez económica, pues reducirán el coste de producir o adquirir alimentos que serán desperdiciados.	Los consumidores aumentarán sus recursos para comprar. Las empresas aumentarán beneficios que podrían repercutir en salarios, producción, etc.	Disminución de basuras domésticas y desperdicios. Menor contaminación en zonas urbanas y rurales.
Meso (cadena alimentaria)	Mayor equilibrio en los flujos de producción y consumo. Incremento de beneficios. Mayor eficiencia de gestión en la cadena de suministros. Reducción de gastos de eliminación de PDA.	Mayor planificación empresarial y coordinación entre eslabones de la cadena. Incremento de ratios de productividad de la mano de obra.	Reducción de basureros y vertederos.
Macro (sistema alimentario)	Inversiones públicas agrícolas y de infraestructuras más productivas. Más recursos económicos disponibles para invertir en otros ámbitos. Esfuerzo económico no desperdiciado.	Equilibrio de los precios de los alimentos. Menores dificultades de acceso a los alimentos en el escenario global. Disminución del número de personas con dificultad para acceder a una dieta variada.	Menos presión en los recursos naturales, agua y suelo. Reducción de la emisión de gases.

Tabla 1: Adaptado de Informe nº 8 del Panel de Expertos de Alto Nivel del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (2014).

les vinculados a las relaciones que existen a lo largo de la cadena alimentaria, del estado de las infraestructuras, etc; y 3) macro, aspectos sistémicos, institucionales o políticos que determinan la coordinación de actores, las inversiones y la adopción de buenas prácticas.

Utilizando esta matriz, podemos identificar con más nitidez las causas y principales problemas de las PDA, pero también perfilar los resultados positivos en las nueve dimensiones si se adoptan buenas prácticas y se persigue un interés coordinado por la gestión eficiente del problema (tabla 1).

LOS RETOS DE LAS EMPRESAS

Nos encontramos ante un problema sistémico que parte –y afecta– tanto del ámbito empresarial como de la gestión medioambiental, las políticas públicas y las actitudes de consumidores, pero en este documento queremos prestar especial atención al sector empresarial, cuya apuesta en la gestión de PDA deberá ser sólida y ejemplar dentro del sistema. Tal como ha expuesto Paloma Sánchez Pello



(2014), directora del Departamento Técnico y de Medio Ambiente en la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB), los consumidores muestran una preocupación cada vez mayor por los temas de salud y medio ambiente, lo que ha de impulsar a las empresas a buscar el equilibrio entre eficiencia, exigencias sociales y naturaleza.

La Alianza Nacional contra el Hambre y la Malnutrición de España (ACHM-E), constituida en 2013 por diferentes entidades representantes del sector social,

administraciones públicas, empresas y ámbito académico, ha celebrado en abril de 2015 un encuentro en el que participaron más de 40 profesionales e investigadores para responder a la cuestión: ¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos?

Las conclusiones fueron publicadas en una *Guía de recomendaciones para la acción* y, en el caso empresarial, los ponentes¹ de la mesa correspondiente propusieron 22 propuestas, integradas en cuatro ámbitos de trabajo, más seis consi-

TABLA 2

Recomendaciones de acción desde el sector empresarial

Estructura y coordinación de los eslabones de la cadena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posicionar el problema de las PDA como prioridad en la agenda empresarial, desde un triple enfoque económico, social y ambiental. 2. Fomentar una visión integral de la cadena agroalimentaria, mejorar su estructura y optimizar la coordinación de los diferentes eslabones. 3. Mejorar el conocimiento recíproco de los diferentes eslabones de la cadena y avanzar en transparencia de datos compartidos. 4. Mejorar las previsiones en los flujos de oferta y demanda, para que la primera se ajuste lo más posible a la segunda. 5. Optimizar la calidad en todos los eslabones y evitar los casos de mala praxis a lo largo de toda la cadena.
Investigación e innovación	<ol style="list-style-type: none"> 6. Apoyar la innovación en eficiencia del transporte y logística, así como la gestión informática de los inventarios de mercancías. 7. Innovación en tecnologías de conservación para alargar la vida útil de los alimentos. 8. Mejorar la ingeniería de procesos y tecnología para disminuir mermas y aprovechar el desarrollo de subproductos. 9. Innovar formatos comerciales y envases, adaptados a las necesidades de los hogares y los nuevos hábitos de consumo. Potenciar la investigación de envases que reduzcan pérdidas (por extracción total de productos, sistemas de "abrir y cerrar", envases bioactivos, etc.) 10. Investigar la vida útil de los productos para una mayor precisión en las fechas de caducidad y consumo preferente.
Gestión	<ol style="list-style-type: none"> 11. Aprovechar los sistemas de gestión de seguridad alimentaria (como el sistema APPCC y las buenas prácticas) y considerarlos herramientas básicas para reducir PDA. 12. Acortar distancias físicas entre eslabones y mejorar la eficiencia del transporte, incluyendo la intermodalidad. 13. Abordar mejoras en la logística general, incluyendo la exploración de posibilidades en logística inversa. 14. Reflejar en el etiquetado de productos datos relativos a sostenibilidad, para que los consumidores valoren esta información. 15. Mostrar la información del etiquetado con estilos claros y comprensibles. 16. Una alternativa para ofrecer más información sin modificar sistemas de etiquetado sería la incorporación de códigos QR.
Opciones alternativas	<ol style="list-style-type: none"> 17. Dar salida a frutas y verduras que no cumplen estándares a través de segundas categorías de la producción de derivados. 18. Lanzamiento de ofertas para productos de próxima caducidad. 19. Canalización de excedentes a través de entidades con fines sociales. 20. Producción de piensos para alimentación animal. 21. Producción de compost para fertilización orgánica de suelos productivos. 22. Producción de energía (biogás).

Tabla 2. Recomendaciones de acción desde el sector empresarial, propuestas por el grupo de expertos de la mesa empresarial del Encuentro sobre "¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos?" (ACHM-E, 2015, 43-48)

deradas comunes para todos los agentes del sistema agroalimentario (tabla 2).

Además de las prácticas propuestas para el sector empresarial, en el II Encuentro de la ACHM-E se expusieron otras opciones comunes tanto para las organizaciones empresariales como para administraciones públicas, entidades del tercer sector e instituciones educativas (tabla 3). En todo caso, se ha subrayado la inocuidad como requisito inexcusable, como línea roja que nunca debe traspasarse. El aprovechamiento de excedentes debe gestionarse sin vulnerar la seguridad alimentaria ni la salud de los consumidores.

¿Qué paso dar en primer lugar? Podríamos comenzar por reconocer, tal como ha manifestado Ignacio García Magarzo, director general de ASEDAS en la sesión de debate del II Encuentro de la ACHM-E (2015), que "tenemos un problema de estructura de la producción. Hay que cambiar de mentalidad y producir lo que se vende o lo que se consume en lugar de intentar vender lo que se produce. Eso exige un cambio estructural muy grande".

TABLA 3

Opciones comunes a todos los sectores

Opciones comunes a todos los sectores (empresarial, administraciones públicas, entidades sociales, instituciones educativas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar el momento de alta sensibilidad social con el tema para abordar prácticas y soluciones a las PDA. 2. Mejorar el conocimiento del problema, mediante la investigación y creación de datos consistentes sobre el mismo. 3. Aceptar una responsabilidad compartida de diferentes eslabones, y valorar compromisos diferenciados y proporcionales para cada uno. 4. Establecer la siguiente jerarquía de prioridades: primero la prevención, después el aprovechamiento para consumo humano, en tercer lugar la valorización en subproductos, y por último lugar la disposición en vertederos. 5. Construir un imaginario colectivo antidespilfarro, una narrativa motivadora que impulse a la acción y el cambio de actitudes. 6. Definir un mensaje común, compartido por el mayor número de actores de la cadena alimentaria.
---	---

Tabla 3. Conclusiones comunes a todos los sectores, propuestas por los grupos de expertos en el Encuentro sobre "¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos?" (ACHM-E, 2015, 52-54)





EL FIN ÚLTIMO: ¿FELICIDAD Y CALIDAD DE VIDA?

En los últimos años el concepto de “felicidad” ha irrumpido en la escena política y empresarial. Gobiernos como el danés impulsan la investigación sobre el tema a través de su *Happiness Research Institute* y centros universitarios como la *London School of Economics* o la Universidad de Stanford comienzan a desarrollar investigaciones e impartir programas sobre “Happiness Economics”. ¿Es posible extender este tópico también hasta el tema de las PDA? Así parece si atendemos al informe presentado por el Ministerio danés de medioambiente bajo el sorprendente título de “Sustainable happiness” y el subtítulo que indica “por qué la reducción de desperdicios puede contribuir a incrementar la calidad de vida”.

Diferentes estudios han manifestado que las políticas públicas que promueven estilos de vida más sostenibles, entre los que se encontraría la prevención de excedentes y residuos, nos aproximaría hacia un medioambiente más sostenible e incrementaría nuestra calidad de vida. Para ello habría que superar la actual interpretación social de la realidad que vincula crecimiento económico con incremento de la calidad de vida y, necesariamente, consumo intensivo de recursos naturales, energéticos y humanos (O'Brien, 2008).

Aunque el planteamiento puede presentarse sugerente, es inevitable adoptar una mirada crítica y preguntarse si realmente la calidad de vida está vincula-

da con la sostenibilidad. En este sentido, el citado informe manifiesta que las consecuencias de las conductas sostenibles en general, mejoran el entorno ambiental y también reducen costes de tratamiento de residuos que revierten en la comunidad, repercutiendo por tanto en la satisfacción y felicidad de las personas. Diferentes estudios avalan la hipótesis de que los espacios “verdes” incrementan la percepción de la calidad de vida.

También se expone que las dos dimensiones investigadas (felicidad y comportamientos sostenibles) pueden estar influidas por una tercera variable: el altruismo. Las personas más altruistas muestran motivación prosocial, de apoyo a personas y también de respeto a entornos sostenibles, incluyendo mayores prácticas de reciclaje y reducción de residuos. En este sentido el altruismo se correlaciona con la felicidad, al haberse verificado que el apoyo a otros produce efectos positivos en la satisfacción vital. Y es que pocas cuestiones son más altruistas que adoptar conductas coherentes con el desarrollo sostenible, definido como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones (Happiness Research Institute, 2015).

Estos planteamientos no deben limitarse a buenas palabras e intenciones, sino que deberían servir como colofón a las reflexiones previas sobre la importancia de abordar las diferentes causas de las PDA en su triple nivel micro-meso-macro y desde una óptica equilibrada económica-social-ambiental.

UN DECÁLOGO A MODO DE EPÍLOGO

Desde finales de la década de 1960, la FAO impulsa diferentes campañas e iniciativas de reducción de las PDA. El camino desarrollado ha sido intenso pero hemos visto que el problema no solo no ha finalizado sino que puede incrementarse en un 40% en los próximos años. Para evitarlo debemos adoptar prevenciones en los diferentes ámbitos afectados, reflexionando sobre los siguientes aspectos:

1. Desde la opinión pública el foco del problema parece centrarse en su dimensión social, y se establece una relación causal entre PDA y hambre o malnutrición. Sin embargo, hemos de fomentar una actitud a favor de la reducción de las PDA más amplia, aceptando que nos encontramos ante un problema de desarrollo sostenible y por tanto un problema no solo social sino también económico y medioambiental.
2. Es imprescindible mejorar el conocimiento del problema, mediante la investigación y creación de datos consistentes sobre el mismo.
3. En el ámbito económico, las empresas y los consumidores deben comprender que dedican una parte de sus presupuestos a producir, comercializar o adquirir alimentos que no serán vendidos o consumidos. A estos costes habría que añadir los generados por las ineficiencias de la cadena de suministro que pueden repercutir en diferentes eslabones de la misma, así como los gastos de eliminación y tratamiento de residuos.

4. En el ámbito social, sin duda el aspecto más visible y que plantea cuestiones éticas de difícil aplazamiento es que más de 900 millones de personas en el mundo corren riesgo de desnutrición. El aumento previsto para la población en 2050, hasta alcanzar los 9.000 millones de habitantes, demandará un incremento de al menos el 70% del abastecimiento de alimentos.
5. Un menor desperdicio llevaría a un uso más eficiente de las tierras y los recursos hídricos, y contribuiría a la lucha contra el hambre y la malnutrición en países en vías de desarrollo.
6. En el ámbito sanitario y ambiental, la producción de alimentos consume gran cantidad de energía y recursos naturales.
7. Además, se estima que producir un kilo de alimentos emite 4,5 kilos de CO₂, lo que supone 170 millones de toneladas de alimentos desperdiciadas equivalentes de CO₂ al año. Las montañas de residuos alimentarios originan gas metano, cuyo efecto invernadero es 21 veces superior al del dióxido de carbono.
8. La adopción de prácticas sostenibles en general y de reducción de PDA en concreto, permitirán contribuir a la creación de entornos más saludables y a mantener o incrementar la satisfacción y calidad de vida de las personas.
9. Es necesario aprovechar el momento de alta sensibilidad social con el tema para abordar prácticas y soluciones a las PDA, aceptando una responsabilidad compartida entre diferentes eslabones, y valorar compromisos diferenciados y proporcionales para cada uno.
10. Las empresas agroalimentarias tienen un papel destacado en la búsqueda de soluciones al problema de las PDA, adoptando prácticas coordinadas que podrían ser ejemplares e impulsar actitudes a favor de una sociedad y economía sostenibles.



Notas

¹ Los integrantes de la mesa de reflexión y elaboración de propuestas para el sector empresarial, convocada el 19 de abril de 2015 en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo, han sido Agustín García-Cabo (Grupo Mercasa. Mercasturias); Camino García (Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de León); Elena Fernández (COGERSA); Estefanía Iglesias (Corporación Agroalimentaria Peñasanta, S.A.); Ignacio García Magarzo (Asociación Española de Distribuidores, Autoservicios y Supermercados, ASEDAS); José Ignacio Altolaquirre (Principado de Asturias. Dirección de Salud Pública); Luis Mari López (Florette Ibérica); Paula Díaz-Caneja (Alimerka, S.A.); Roberto Ortuño (Centro Tecnológico AINIA). El autor del artículo ha participado en la mesa de trabajo en calidad de moderador.

Bibliografía

- Alianza contra el Hambre y la Malnutrición de España (2015). *¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos? Guía de recomendaciones para la acción*. Oviedo: ACHM-E
- Banco Mundial (2014). *Infografía: Pérdida y desperdicios de alimentos*. Disponible en [http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/02/27/infographic-food-loss-waste]. Acceso el 4 de marzo de 2016.
- FAO (2011). *Global food losses and food waste – extent, causes and prevention*. Roma: UN FAO.
- Forética (2015). *Informe Forética 2015 sobre el estado de la RSE en España. Ciudadano consciente, empresas sostenibles*. Madrid: Forética.
- Happiness Research Institute (2015). *Sustainable Happiness. Why Waste Prevention May Led to an Increase in Quality of Life*. Copenhagen: HRI-Danish Ministry of the Environment.
- High Level Panel of Experts (2014). *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma: HLPE-FAO.
- O'Brien, C. (2008). "Sustainable Happiness: How Happiness Studies Can Contribute to a More Sustainable Future", *Canadian Psychology*, 49:4, pp. 289-295.
- Parlamento Europeo (2011). *Informe sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE (2011/2175(INI))*. Bruselas: Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Sánchez Pello, P. (2014). *La industria alimentaria y el medio ambiente*. Cinco Días, 16-06-2014.
- World Resources Institute (2013). *Reducing Food Loss and Waste. Working Paper*. Disponible en [http://pdf.wri.org/reducing_food_loss_and_waste.pdf]. Acceso el 9 de marzo de 2016.
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en [http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/]. Acceso el 14 de marzo de 2016.

Documentales:

- Jordi Evolvé y Ramón Lara (Directores) (2012). *Con la comida no se juega*. España (Emisión en La Sexta, Salvados, 9/12/2012).
- Raimbault, M-P. (Directora) (2013). *El escándalo del despilfarro alimentario*. Francia. (Emisión en La noche temática, La 2, 11/05/2013)
- Thurn, V. (Director) (2010). *Taste the Waste*. Alemania. (Disponible en http://tastethewaste.com/)