



Ingeniero agrónomo.
Consultor internacional
en agricultura
y alimentación.
Investigador en
el Instituto de
Investigaciones
Fundamentales en
Agricultura Tropical
Alejandro de Humboldt,
de La Habana
(fmc Janet@hotmail.com).



Ingeniero forestal
especialista en
desarrollo rural y
en microfinanzas.
Gestor de proyectos
de cooperación para
Agriconsulting Europe
(f.didonna@aesagroup.eu).

Pérdidas y desperdicios de alimentos: puntos críticos y cómo evitarlos

..... | **Félix Cañet y Ferdinando Didonna** |

Se estima que, cada año, aproximadamente un tercio de todos los alimentos producidos para el consumo humano en el mundo se pierde o se desperdicia ¹ durante las etapas de producción, cosecha/matanza, procesamiento, distribución y consumo. Excluyendo la cadena agroalimentaria de pescados y mariscos, las pérdidas y desperdicios alcanzan la cifra de 1,6 Gt (1.600 millones de toneladas) de producto primario equivalente, y, de ellas, 1,3 Gt constituyen la parte comestible. El impacto económico de este despilfarro de alimentos ha sido estimado en 750.000 millones de dólares, lo que equivale al producto interno bruto de Suiza en 2011 (Fao, 2011).

1 Pérdidas de alimentos: disminución de la masa de alimentos en la parte de la cadena de suministro que conduce específicamente a los alimentos comestibles para consumo humano. Tales pérdidas se dan en las etapas de producción y poscosecha (Parfitt et al., 2010). Desperdicio de alimentos: alimentos destinados al consumo humano que, estando en perfecto estado para ser consumidos, se eliminan por estética, por otras normativas, por modos de preparación o por el gusto de los consumidores, incluso cuando posteriormente son utilizados para uso no alimentario (pienso, bioenergía, etc.). Despilfarro de alimentos: los dos términos anteriores en conjunto.



Volver al índice

El impacto ambiental -o huella del desperdicio de alimentos- representa la no utilización para consumo humano de los alimentos de origen vegetal y animal producidos en 1.400 millones de hectáreas de tierra cultivable, y significa haber malgastado unos 250 km³ de agua, o sea, la descarga anual del río Volga en Rusia (Fao, 2013). Por otra parte, la huella de carbono mundial asociada a este fenómeno, excluidos los efectos del cambio de uso de tierra, fue de 3,3 Gt de CO₂ equivalente, magnitud que solo fue superada por las emisiones de gases de efecto invernadero de China y Estados Unidos, los mayores emisores del mundo (WRI, 2014).

En este artículo se analiza la importancia de abordar, con un enfoque sistémico y holístico, la prevención de las pérdidas y los desperdicios de alimentos, como una oportunidad para mejorar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental, social y económica en el desempeño de las agro cadenas: desde la granja, o momento de captura en una embarcación, hasta el final de la vida del producto.



¿Cuáles son los puntos críticos donde se producen las pérdidas y desperdicios de alimentos? Independientemente de la complejidad del problema, estudios recientes realizados por Fao (2011) indican que la relación entre los valores de pérdidas y de desperdicios de alimentos en las etapas comprendidas

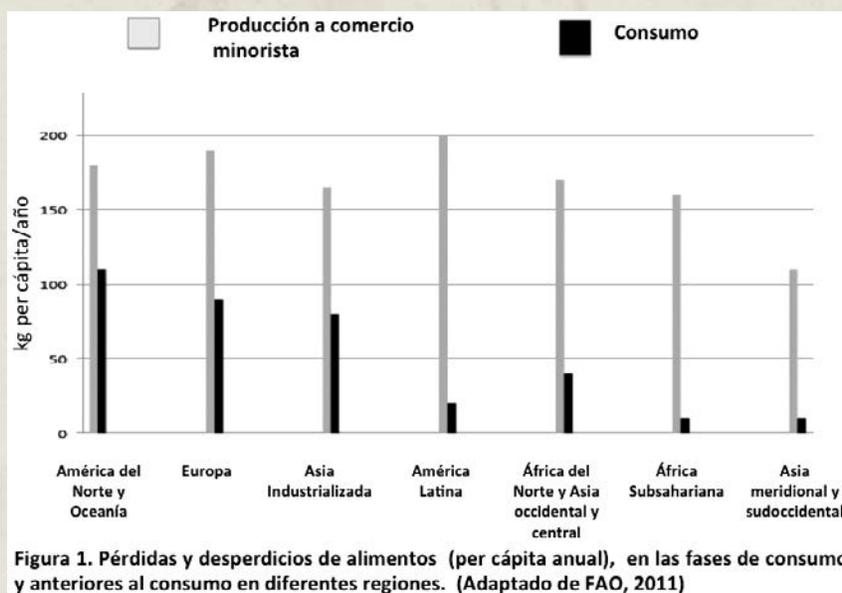
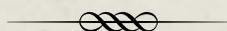
entre la producción y la venta minorista varía dependiendo de las zonas geográficas, y, dentro de estas, del nivel de desarrollo de cada país o grupo de países (figura 1). Es en los países de Asia meridional y central donde se reportan los mayores índices de utilización de alimentos por el consumidor y los menores valores de pérdidas y desperdicios entre la etapa de producción y la de venta minorista. Mientras, los países con los mayores valores de desperdicio en la fase de consumo son los de América del Norte, seguidos por los europeos y los de Asia industrializada. Es importante destacar que los valores de pérdidas y desperdicios dados en las etapas comprendidas entre la producción y la venta minorista fueron más altos que los reportados en la fase de consumo, destacándose en este negativo indicador los países de América Latina.

Los mayores valores de desperdicio, según el reporte de Fao (ibid.), ocurrieron en las cadenas de productos consistentes en frutas, hortalizas, raíces y tubérculos, seguidas por las de granos, ocupando los últimos lugares las de oleaginosas y leguminosas, lácteos y carnes. Existe una relación inversa entre, por un lado, el nivel de desperdicios y, por otro, la superficie de tierra necesaria para producir una tonelada de productos en las diferentes agro cadenas de carnes y lácteos (que incluye bovino, porcino, ovino-caprino y avícola, así como leche y huevos).

En el caso de los alimentos de origen marino, es conocido que la principal

fuelle de ellos la constituye la captura de determinadas especies, generalmente de gran tamaño, que ocupan un alto lugar en la cadena trófica. Por esto, la pesca intensiva ha conlucido a una disminución de tales especies y a un aumento del número relativo de peces pequeños y de invertebrados situados en niveles inferiores de la cadena alimenticia, obligando tal situación a dictar estrictas regulaciones de la cantidad y el tamaño de los peces que llegan al embarcadero, como medida para mejorar el índice trófico marino (Unep-CBD, 2005).

Estas medidas han tenido como subproducto indeseable que las embarcaciones pesqueras descarten o tiren al mar grandes cantidades de peces pequeños o pertenecientes a especies en veda, en la mayoría de los casos muertos, agonizantes o gravemente dañados, con el consecuente incremento del derroche de los recursos marinos. Además, en muchos países tropicales se pierde en tierra cantidades importantes de pescados y mariscos, por deficiencias en la cadena de frío. Por cierto, los desperdicios dados en las agrocadenas de pescado y mariscos, y de carnes y lácteos, tienen un impacto en los precios de los alimentos respectivos mayor que los desperdicios dados en otras.



¿Cómo establecer en Costa Rica un programa de prevención de pérdidas y desperdicios de alimentos? Hasta la fecha, en el país no existe un programa integral de reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos. Aunque sí constituyen un importante punto de partida para su implementación las directrices de la Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021 (Mag, 2011), donde esta problemática se ve asociada al mejoramiento de la inocuidad alimentaria; también el informe del grupo de consultoría GFA S. A. (2010), que considera que la reducción de las pérdidas poscosecha es necesaria en la ruta hacia la sostenibilidad de la producción agrícola, y, asimismo, los diagnósticos de la situación de la inocuidad alimentaria en el país realizados por Sáenz (2001) y Chaverri (2009).

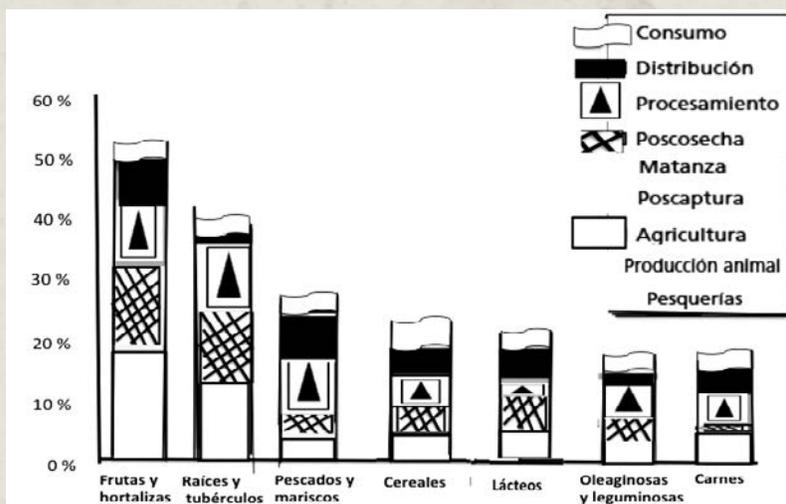


Figura 2 .Porcentajes de la producción inicial que se pierden o desperdician, en las diferentes etapas de las principales Cadenas Agroalimentarias de América Latina y el Caribe (Adaptado de FAO.2011).

alimentarias como en el de educación al consumidor, para limitar la expansión de los patrones de consumo que han conducido a los exorbitantes niveles de desperdicio de alimentos que se da en las llamadas sociedades industrializadas. En función de esto, resultará valioso estudiar las experiencias de los países de Asia meridional y central, que se caracterizan por tener los menores niveles de despilfarrero de alimentos del mundo; en esos casos podría encontrarse soluciones aplicables a los siste-

La definición de estrategias de prevención de pérdidas y desperdicio de alimentos requiere de un enfoque integrado y sistémico que incluya las particularidades de las diferentes agrocadenas, los patrones de consumo y la legislación vigente sobre protección al consumidor, seguridad alimentaria y nutricional, inocuidad y calidad alimentarias propias del país -bajo el principio de que la inocuidad es una característica fundamental y no negociable que debe tener todo alimento-. Para iniciar este proceso, se debe realizar un diagnóstico de la magnitud y los puntos críticos de las pérdidas y desperdicios de alimentos en el país, ya que la base de datos empleada actualmente parte de la información limitada que se obtiene a lo largo de las cadenas agroalimentarias en diferentes momentos y países.

En el proceso se deberá tomar medidas, tanto en el orden de las normativas

mas de producción de alimentos basados en agricultura familiar con bajos insumos que agrupa a unos 60 millones de personas en América Latina.

Es importante prestar atención, en la fase agrícola, a las agrocadenas de frutas, hortalizas, raíces y tubérculos, con el fin de mejorar los procedimientos de cosecha y poscosecha en fincas asociadas –o asociables- a pequeñas y medianas agroindustrias rurales, para procesar in situ y darle valor agregado a aquella parte de la producción que tiene defectos menores y evitar el menoscabo de la inocuidad del producto. En función de esto, hay que evaluar la factibilidad de transferir tecnologías exitosas, de prevención de pérdidas en las diferentes agrocadenas de alimentos, desarrolladas en la región. Entre ellas destacan los programas ejecutados en Centroamérica por Fao, en agroindustria rural, y por la agencia



A. Baltodano. Alimentos desechados, Cartago.

Cosude, en silos artesanales; también los trabajos realizados en Argentina para la reducción a niveles económicamente aceptables de las pérdidas durante la cosecha de cereales, oleaginosas y leguminosas; asimismo, la experiencia de las cadenas agroexportadoras de Chile, México, Perú y República Dominicana; como también los avances, en Cuba, en la producción y comercialización de vegetales de hojas, de condimentos frescos y de otras hortalizas muy perecederas, en agricultura urbana y suburbana, donde se aplica de forma integrada la producción local de insumos, el manejo integrado de plagas y las mejores técnicas de riego y de nutrición mineral.

En la prevención de pérdidas y desperdicios de alimentos, la fase relacionada con el consumidor es tremendamente compleja, porque incluye el manejo de alimentos para el consumo en el hogar y en los servicios de alimentación colectivos (restaurantes, establecimientos de ocupación humana masiva, etc.). En esta etapa de la cadena agroalimentaria, la adecuación de la legislación en materia de calidad e inocuidad y la capacitación a los consumidores juegan un importante papel por ser estos quienes diariamente sienten en sus bolsillos el impacto del fenómeno.

El consumidor debe estar informado de la importancia de efectuar compras

a la medida de sus necesidades, del manejo de las fechas de caducidad y preferencia para el consumo; asimismo, debe distinguir y evitar la propaganda engañosa y ajustar el tamaño de las porciones a las necesidades individuales; tiene que conocer buenas prácticas de manipulación y almacenamiento de alimentos, y debiera desarrollar la creatividad en la preparación de ellos. A lo que ha de sumarse el seguimiento de orientaciones culinarias consistentes en el aprovechamiento de elementos frecuentemente minusvalorados o despreciados: platillos con base en “sobras”, como el gallo pinto que se prepara con el arroz residual del día anterior, como -en Panamá- la carimañola que se hace con la yuca y la carne quedadas también de la víspera, y, asimismo, como la frijolada brasileña, hecha con verduras y cortes de carne de muy bajo costo.

En establecimientos de ventas minoristas se debe trabajar en la implementación de procedimientos para minimizar el desperdicio de alimentos en todas las etapas del proceso de preparación. La puesta en funcionamiento de cafeterías que ofrezcan alimentos preparados, porciones de frutas y ensaladas -entre otros-, dentro de un supermercado, permitiría aprovechar mejor los alimentos. Para el óptimo aprovechamiento es también una muy buena práctica las donaciones -por parte de comercializadores y productores- a instituciones de bien social, siempre y cuando se asegure la inocuidad de lo entregado.

Referencias

- Chaverri, A. (2009). *Evaluación de la situación actual del sistema nacional de inocuidad alimentaria en Costa Rica*. Tesis de Maestría, Universidad para la Cooperación Internacional. San José.
- Fao. (2011). *Pérdidas y desperdicios de alimentos en el mundo. Alcance, causas y prevención*. Roma. 46 pp.
- Fao. (2013). *Food wastage footprint: Impact on natural resources*. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>.
- GFA Consulting Group S.A. (2010). *Estudio del estado de la producción sostenible y propuesta de mecanismos permanentes para el fomento de la producción sostenible*. Disponible en <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00186.pdf>
- Green Facts. (2014). ¿Cómo está afectando la pesca a las especies marinas? En: <http://www.greenfacts.org/es/biodiversidad-perspectiva-mundial/1-2/5-salud-ecosistemas.htm#1>
- Mag. (2011). *Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021*. San José.
- Parfitt, J, Barthel, M. & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Phil. Trans. R. Soc. B* 365, 3065–3081.
- Sáenz, M. V. (2001). *Diagnóstico general sobre la situación de la inocuidad alimentaria en Costa Rica*. Incap-OPS,
- Unep-CBD (United Nations Environment Programme - Convention on Biological Diversity). (2005). *Convenio sobre la Diversidad Biológica, Proyecto de Resumen Ejecutivo de la Segunda Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica. UNEP/CBD/SBSTTA/11/6 5 de octubre de 2005*. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-11/official/sbstta-11-06-es.pdf>
- WRI (World Resources Institute). 2014. *Climate Analysis Indicators Tool*. Disponible en: <http://cait.wri.org>.