

Reducción de la pérdida y desperdicio alimentario, ¿cómo influye en la sostenibilidad?

El desarrollo de nuevos modelos y soluciones digitales permite apoyar la toma de decisiones del sector hortofrutícola para combatir la pérdida y desperdicio alimentario, y reducir su impacto medioambiental, social y económico.

 Dra. Marta M. Pérez Martínez, Raquel Martínez Vázquez
Investigadoras del área de Economía Circular de EnergyLab y del Grupo Operativo PDApp
ENERGYLAB | www.energylab.es

Anualmente, una cantidad considerable de alimentos cultivados para el consumo humano es desechada; según los últimos datos de la FAO, un tercio de toda la comida producida en el mundo se pierde o desperdicia. A esta problemática, se le suma que en 2022 alrededor de 750 millones de personas padecieron hambre.

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial considera como pérdida

y desperdicio alimentario (PDA) a la disminución de la masa de alimentos destinados originalmente al consumo humano, independientemente de la causa y en todas las fases de la cadena alimentaria. Esta PDA supone un coste medioambiental, económico y social dado que, los productos terminan siendo desechados o eliminados, sujetos a algún tratamiento de valorización o, en el mejor de los casos, redistribuidos hacia otro tipo de mercados o indus-

trias alimentarias para las cuales no estaban originariamente previstos. Por tanto, reducir su generación o escoger alternativas de gestión que permitan un mejor aprovechamiento puede reducir su incidencia negativa en los tres aspectos de la sostenibilidad.

Para producir y procesar alimentos se ha requerido de materiales y recursos, como pueden ser la tierra, el agua dulce, la energía e insumos químicos (como fertilizantes), provocando

impactos sobre el medioambiente. En primer lugar, el consumo de energía y el transporte repercute en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sobre la atmósfera. Además, el uso de la tierra de cultivo y la deforestación, afectan sobre el intercambio de dichos GEI entre los ecosistemas y sobre la pérdida de biodiversidad. El uso de los fertilizantes produce impactos como eutrofización y reducción de la calidad de las aguas, contaminación del aire,

degradación del suelo y de los ecosistemas, desequilibrios biológicos y pérdida de biodiversidad.

En relación con el impacto económico, la generación de PDA produce pérdidas sobre el agricultor o productor por el consumo de las materias primas y recursos utilizados; así como la correspondiente mano de obra requerida para su producción. Además, no poder poner en el mercado el producto impide obtener los beneficios

Reducir el desperdicio alimentario o escoger alternativas de gestión que permitan un mejor aprovechamiento puede reducir su incidencia negativa en los tres aspectos de la sostenibilidad



correspondientes a su comercialización. A todo esto, se le suman los costes derivados de su eliminación o redistribución. En cambio, si se reduce la generación de PDA o se consigue un destino alternativo, se logra una optimización de la utilización de materias primas, menores volúmenes de desecho para manejar y gestionar y mayores ingresos provenientes de la venta del alimento para su destino original o alternativo.

Con respecto al coste social, el efecto más destacable de la PDA es la reducción de los alimentos disponi-

bles para el consumo humano. A esto se le puede sumar los riesgos para la salud de los trabajadores de plantas de tratamiento como incineración y vertederos. Evitando o minimizando la PDA, se reducen los impactos de su eliminación y se obtiene comida que puede ser redistribuida, contribuyendo a la lucha contra el hambre y la malnutrición y promoviendo la seguridad alimentaria.

Establecer indicadores capaces de evaluar adecuadamente - a nivel ambiental, económico y social - las consecuencias de las pérdidas, así como

los avances alcanzados con la puesta en marcha de medidas para evitar su generación, minimizarla o darle una gestión alternativa resulta conveniente para todas las partes interesadas. Así productores, consumidores o administraciones públicas podrán valorar de forma objetiva y detallada los efectos de la puesta en marcha de unas medidas u otras, pudiendo seleccionar las más eficaces, las que cumplen más adecuadamente los objetivos establecidos a nivel empresarial o particular, o las más adecuadas para su inclusión en políticas y planificación pública.

Establecer indicadores capaces de evaluar adecuadamente el impacto de las pérdidas así como de las medidas puestas en marcha para evitar su generación, minimizarla o darle una gestión alternativa resulta conveniente para todas las partes interesadas

En relación con los aspectos ambientales, el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) es una sistemática ampliamente utilizada en la actualidad para de-

terminar el desempeño ambiental de productos. Esta metodología es capaz de aportar información específica de distintos impactos ambientales por tipologías de productos concretos, desglosados por las etapas y procesos relevantes de su cadena de valor, ya sea el cultivo, el procesado, el tratamiento de residuo, el almacenamiento o el transporte. En muchos de los estudios se evalúan las implicaciones ambientales de la generación de PDA con este enfoque, mediante indicadores como la huella de carbono o la huella hídrica. Pero, otros indicadores de categorías de impacto de interés, podrían ser el uso del suelo, la eutrofización, el consumo de energía o la pérdida de biodiversidad.

La valoración de las pérdidas económicas o costes adicionales que supone la PDA puede ayudar a emprender actuaciones para su prevención y reducción, al mostrar de forma específica sus repercusiones en el balance de coste y beneficios de una actividad productiva. Algunos de los indicadores más habitualmente empleados desde el punto de vista económico se centran en los gastos de la gestión de la PDA, como residuo o su canalización hacia usos alternativos. Otros indicadores económicos relevantes podrían ser los costes de las materias primas o recursos empleados en el cultivo, los costes de materiales, energéticos y de recursos vinculados al procesado y los costes de transporte.

Desde el punto de vista social, dos de los indicadores más habitualmente utilizados son el valor nutricional y las comidas equivalentes desperdiciadas o donadas, debido a la importancia del problema del abastecimiento mundial de alimentos o la pobreza alimentaria.

Con el fin de ayudar a los profesionales del sector hortofrutícola a combatir la pérdida y desperdicio alimentario, se crea el Grupo Operativo PDApp "Avanzando hacia un modelo digital para el desperdicio cero en el sector agroalimentario". Entre los objetivos principales del proyecto se encuentra el desarrollo de una plataforma digital que permita diagnosticar adecuadamente las pérdidas y desperdicio alimentario asociado a las actividades del sector hortofrutícola, elaborar Planes de Prevención y Reducción y favorecer el intercambio de los excedentes generados entre distintos agentes, garantizando la trazabilidad y el reporte de información a las administraciones y el cumplimiento de la futura ley estatal de PDA. Esta plataforma integrará una herramienta digital de cálculo de indicadores de impacto en base a criterios de sostenibilidad. De esta forma, los

El Grupo Operativo PDApp nace con el fin de ayudar a los profesionales del sector hortofrutícola a combatir la pérdida y desperdicio alimentario a través de soluciones digitales que facilitan la toma de decisiones





agricultores y procesadores del sector dispondrán de información ambiental, económica y social que podrá facilitar la toma de decisiones para elegir las actuaciones de prevención y destinos posibles y mostrará de manera cuantitativa la eficacia de las acciones puestas en marcha en un periodo de tiempo concreto.

El Grupo Operativo PDApp está coordinado por la Fundación Espigoladors y el Centro Tecnológico de la

Energía y del Medio Ambiente (CENTENMA) y tiene como socios a Oreka Circular Economy, la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG), Kiwi Atlántico, Jimbofresh, Cooperativa Agrícola Conca de la Tordera, y el Centro Tecnológico EnergyLab. También participan como miembros colaboradores Galinsect, Trasdeza Natur, Es Im-Perfect Food, la Cooperativa Agrícola Levante Sur, Verdcamp Fruits y Camposeven.

Financiación UE 100% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural- FEADER, siendo la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA), la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda FEADER. El importe total de la ayuda aprobada es de 599.480,28 €. El organismo responsable de los contenidos de esta publicación es EnergyLab. ●



https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_es

Organismo responsable del contenido: Grupo Operativo PDApp. Avanzando hacia un modelo digital para el desperdicio cero en el sector agroalimentario

Actuación cofinanciada por la Unión Europea

Europa invierte en las zonas rurales

INVERSIÓN:
Total: 599.480,28 €.

Financiación UE 100% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural-FEADER, siendo la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA), la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda FEADER.