

Ciencia Jurídica y Sostenibilidad

Artículo

Reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos

Reducing Food Loss and Waste

Recibido: s/f | Aceptado: s/f | Publicado: s/f

Atala Valentina Rodríguez Jiménez
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Resumen: El texto examina la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos como una estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria y contribuir a la mitigación del cambio climático. Con apoyo en reportes internacionales y en la Agenda 2030, en particular la meta 12.3, se identifican problemas estructurales a lo largo de la cadena de suministro y se sistematizan diez intervenciones escalables: estrategias nacionales, alianzas público-privadas, iniciativas de cadena, fortalecimiento de valor para pequeños productores, soluciones de almacenamiento, cambios conductuales, financiamiento, mejores datos y una agenda de investigación. El análisis enfatiza el papel del derecho y de la coordinación intersectorial para traducir compromisos globales en políticas públicas verificables y en prácticas de producción y consumo más sostenibles.

Abstract: This paper examines the reduction of food loss and waste as a strategy to strengthen food security and contribute to climate-change mitigation. Drawing on international reports and the 2030 Agenda—particularly SDG target 12.3—it identifies structural problems along the supply chain and systematizes ten scalable interventions: national strategies, public-private partnerships, supply-chain initiatives, value-chain strengthening for smallholders, storage solutions, behavioral change, financing, improved data, and a focused research agenda. The analysis highlights the role of law and cross-sector coordination in translating global commitments into verifiable public policies and more sustainable production and consumption practices.

Palabras clave: pérdida de alimentos; desperdicio de alimentos; seguridad alimentaria; ODS 12.3; cambio climático; cadena de suministro; economía circular

Keywords: food loss; food waste; food security; SDG 12.3; climate change; supply chain; circular economy

Número 5. agosto-diciembre 2021

Hoja de Ruta. EPÍGRAFES. Genealogía. Introducción. Preguntas estratégicas. 1.

Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) 2. 10 aplicaciones de intervención para el enfoque a escala. 2.1 Intervención 1. Desarrollar e implementar estrategias nacionales para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos. 2.2 Intervención 2. Crear asociaciones público-privadas a nivel nacional 2.3 Intervención 3. Iniciativa de cadena de suministro Iniciativa "10x20x30" 2.4 Intervención 4. Vigorizar los esfuerzos para reducir las pérdidas de los pequeños agricultores mediante el fortalecimiento de las cadenas de valor 2.5 Intervención 5. Lanzar una "Década de Soluciones de Almacenamiento" 2.6 Intervención 6. Cambiar las normas y comportamientos sociales 2.7 Intervención 7. Lo que va después de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero 2.8 Intervención 8. Ampliar la financiación de las tecnologías, las empresas y los programas de reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos. 2.9 Intervención 9. Superar el déficit de datos sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos. 3.10 Intervención 10. Impulsar la agenda de investigación sobre la pérdida de alimentos y desperdicio. 4. Un llamado a la acción. Reflexiones finales. Nociones Claves. Casos prácticos. Toma de Postura. Fuente Selecta

DESARROLLO

Genealogía

Estudios emblemáticos recientes, como el Informe sobre los recursos mundiales, la creación

de un futuro alimentario sostenible, han demostrado que reducir a la mitad la tasa de pérdida y desperdicio de alimentos es una parte necesaria para enfrentar este desafío. Puede aumentar la seguridad alimentaria, aumentar los ingresos de los agricultores, reducir las facturas de los hogares y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos es una estrategia importante para garantizar la seguridad alimentaria y combatir el cambio climático.

La reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos puede aumentar la cantidad de alimentos recolectados que, en última instancia, son consumidos por las personas. Además, reducir la tasa de pérdida y desperdicio de alimentos en un 50 por ciento reduciría significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero porque un uso más eficiente de los alimentos disminuiría la necesidad de conversión de la tierra para la producción adicional de alimentos, ralentizaría la tasa de aumento en las aplicaciones de fertilizantes y reduciría el metano. (Texto tomado de la pagina 5)

Introducción

Según los únicos datos mundiales disponibles (FAO 2011), aproximadamente un tercio de todos los alimentos destinados al consumo humano se pierden o desperdician entre la granja y el plato. El mundo está pidiendo reducir la tasa de pérdida y desperdicio de alimentos en un 50 por ciento. Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos puede ayudar a cumplir los Objetivos de

Número 5. agosto-diciembre 2021

Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas para 2030, contribuir al Acuerdo de París (El Acuerdo de París es un tratado internacional sobre el cambio climático jurídicamente vinculante. Fue adoptado por 196 Partes en la COP21 en París, el 12 de diciembre de 2015 y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.) sobre el cambio climático y alimentar de manera sostenible al planeta para 2050. El informe explora 10 "intervenciones de escala" que tienen el potencial de aumentar el ritmo y la amplitud geográfica de los esfuerzos para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos.

Preguntas estratégicas

1. ¿Cuáles son los mayores desafíos de reducir la pérdida de comida? 2. ¿En qué ámbitos se obtienen mas beneficios de la reducción de pérdida de comida? 3. ¿Estas intervenciones se pueden aplicar a todos los países? 4. ¿Qué papel juega el derecho en esta problemática?

5. ¿Cuál es la importancia de poner en marcha estas estrategias? 6. ¿Cuáles son los resultados de las investigaciones?, ¿es efectivo? 7. ¿Qué está en nuestra manos hacer nosotros como individuos? 8. ¿Cuál es el impacto que se puede obtener si estas intervenciones se dan a conocer?

1. El Objetivo del Desarrollo Sostenible (ODS) Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) exigen acabar con la pobreza y el hambre, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos. El ODS 12 busca "garantizar patrones de producción y consumo sostenibles". La tercera meta de este objetivo, la Meta 12.3, pide reducir a la mitad la

pérdida y el desperdicio de alimentos para 2030 (ONU 2017). (Texto tomado de la pagina 5) 2. Diez aplicaciones de intervención para el enfoque a escala • 2.1 ESTRATEGIA 1 Enfoques de toda la cadena de suministro. Desarrollar e implementar estrategias nacionales para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos Una estrategia nacional tiene el poder de alinear las políticas públicas con las acciones del sector privado, las prácticas de los agricultores y el comportamiento del consumidor hacia un objetivo común. Una estrategia nacional debe ser apoyada políticamente, respaldada por recursos financieros y supervisada para su seguimiento. Los pocos países que parecen estar haciendo progresos significativos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos (por ejemplo, el Reino Unido y los Países Bajos) tienen estrategias nacionales en vigor (Flanagan et al. 2019b).

El "Objetivo" aquí es el ODS 12.3, al que debería comprometerse una estrategia nacional. "Medida" significa que la estrategia debe definir qué "cuenta" como pérdida y desperdicio de alimentos, cómo se debe medir y la periodicidad de la medición.

Algunas de estas estrategias abordan la pérdida y el desperdicio de alimentos en toda la cadena de suministro, y contienen muchas de las características clave recomendadas enumeradas anteriormente. Igualmente importante, estas estrategias deben ir acompañadas de una financiación adecuada y un apoyo político para su implementación. La mayoría de las naciones del

Número 5. agosto-diciembre 2021

mundo necesitan desarrollar tales estrategias, ya que pocas hasta la fecha las tienen. Como señalamos por primera vez en Flanagan et al. (2019a), África ofrece una oportunidad inmediata para el progreso. La Estrategia Continental de Gestión Poscosecha de la Unión Africana alienta a los estados miembros: Etiopía, Kenia, Tanzania, Zambia y Zimbabwe, han tomado medidas para crear estrategias nacionales, con el apoyo de la Unión Africana, la FAO y la Fundación Rockefeller (FAO 2018a). Pero esto significa que 50 países africanos no lo han hecho.

Apoyar a estas naciones en el desarrollo de sus propias estrategias es una oportunidad. (Texto tomado de la pagina 21)

- **2.2 ESTRATEGIA 2** Enfoques de toda la cadena de suministro. Crear asociaciones público-privadas a nivel nacional Un socio público-privado a nivel nacional sobre pérdida y desperdicio de alimentos es una de esas asociaciones en la que los participantes comparten una ambición común de reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos dentro del país. Los participantes son idealmente agencias nacionales de agricultura y medio ambiente, empresas relacionadas con la alimentación (por ejemplo, productores, fabricantes, minoristas, restaurantes, empresas de hospitalidad) activas en el país, organizaciones no gubernamentales que trabajan en la pérdida y el desperdicio de alimentos e instituciones de investigación que aportan experiencia de actualidad.

Son un enfoque importante para abordar la pérdida y el desperdicio de alimentos por muchas razones, como:

Reúnen al sector público y privado, reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos requiere acciones privadas complementadas con políticas públicas de apoyo. Facilitan la acción en toda la cadena de suministro de alimentos, Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos a menudo requiere un enfoque de "cadena de suministro de alimentos completos" (Flanagan et al. 2019a). Sus membresías permiten a los socios público-privados llegar hasta la cadena de suministro hasta los agricultores y hasta el final del suministro.

(Texto tomado de la pagina 25)

- **2.3 ESTRATEGIA 3** Enfoques de toda la cadena de suministro. Iniciativa de cadena de suministro Iniciativa "10×20×30"

Es un esfuerzo voluntario del sector privado en el que al menos 10 de los minoristas y proveedores de alimentos más grandes del mundo se comprometen con el enfoque Target-Measure-Act y luego cada uno involucra al menos 20 de sus proveedores prioritarios a hacer lo mismo, con un objetivo compartido de reducir a la mitad su pérdida y desperdicio de alimentos La iniciativa 10 × 20 × 30 aprovecha la potencia de la cadena de suministro de unas pocas empresas. La iniciativa es importante por varias razones. En primer lugar, muy pocas empresas han internalizado el ODS 12.3 en relación con la magnitud del desafío. A mediados de 2019,

Número 5. agosto-diciembre 2021

aproximadamente 30 grandes empresas alimentarias y agrícolas tienen un objetivo de reducción de pérdida y desperdicio de alimentos consistente con el ODS 12.3 (Flanagan et al. 2019b). En segundo lugar, el enfoque de 10 × 20 × 30 podría hacer que sea en interés de un proveedor tomar la pérdida de alimentos y reducción de residuos en serio. En tercer lugar, los datos de pérdida y desperdicio de alimentos recopilados hasta la fecha por proveedores de empresas como Tesco indican que se producen muchas más pérdidas y desperdicios de alimentos antes de los minoristas y fabricantes de alimentos. Los puntos críticos no son la tienda minorista o la instalación de fabricación, sino más bien la producción antes de eso, como en la granja, en almacenamiento o durante la manipulación (Tesco

2019). Por lo tanto, uno de los mayores impactos que un minorista o proveedor de alimentos puede tener en la pérdida y el desperdicio de alimentos es involucrar y ayudar a sus proveedores a reducirlos.

Entre otras cosas, los minoristas y proveedores de alimentos proporcionarían herramientas para medir la pérdida y el desperdicio de alimentos, consejos sobre estrategias que han demostrado ser efectivas en otros lugares y un foro para que sus proveedores aprendan del minorista o fabricante, entre sí y de expertos externos. Las prácticas de este último desencadenan la pérdida y el desperdicio de alimentos en las operaciones del proveedor. Este intercambio mutuo y creación

de capacidad pueden ayudar a las empresas a aprender más rápido y adoptar prácticas probadas.

La iniciativa 10 × 20 × 30 se lanzó en septiembre de 2019. Convocados por la IRG, los minoristas y proveedores de alimentos fundadores son AEON, Ahold Delhaize, Carrefour, IKEA Food, Kroger, METRO AG, Pick N Pay, el Grupo Savola, Sodexo, Tesco y Walmart. Los fundadores incluyen 6 de los 10 minoristas de alimentos más grandes del mundo, el segundo proveedor de servicios de alimentos más grande del mundo y los principales minoristas de alimentos. (Texto tomado de la página 29)

- 2.4. ESTRATEGIA 4 Enfoques específicos de puntos. Vigorizar los esfuerzos para reducir las pérdidas de los pequeños agricultores mediante el fortalecimiento de las cadenas de valor

Reducir las pérdidas de los pequeños agricultores implica implementar prácticas en la granja y mejorar la colaboración a lo largo de la cadena de valor. En otras palabras, los pequeños agricultores pueden beneficiarse tanto del uso en la granja de tecnologías y prácticas que reducen la pérdida de alimentos como de la reducción de pérdidas aguas abajo de la granja. La implementación efectiva requiere cadenas de valor ascendentes que funcionen bien para apoyar el uso en la granja y prácticas consistentes con las necesidades del mercado de las cadenas de valor posteriores.

El manejo de la pérdida posterior a la cosecha (PHL) es un desafío endémico de los sistemas agrícola y alimentario.

Número 5. agosto-diciembre 2021

Pero para que los consumidores se beneficien (incluida la familia del pequeño agricultor) que los productos deben cosecharse, almacenarse, transportarse y comercializarse dentro de sistemas que pueden funcionar durante varios meses y distancias considerables. Sin atención y cuidado apropiados, las pérdidas pueden ser angustiosamente altas. Esto podría hacerse mediante el uso de bolsas de almacenamiento herméticas, pequeños silos metálicos en el hogar agrícola o sistemas de almacenamiento comunitarios.

Para el pequeño agricultor que produce un alimento básico, como el maíz, el consumo familiar puede ser el uso final. La mejora del almacenamiento permite a los pequeños agricultores escapar de la trampa de tener que vender su producción en la cosecha cuando los precios son bajos y luego tener que comprar ese alimento básico más adelante en el año, cuando los precios son altos.

Para optimizar el rendimiento de la cadena de valor, el pequeño agricultor debe tomar medidas consistentes con las necesidades del mercado de usuarios finales. Si el producto no se manipula cuidadosamente durante la cosecha, los actores posteriores generalmente no pueden reparar un producto dañado a nivel de granja.

Por el contrario, las acciones que un pequeño agricultor podría tomar para cumplir con los requisitos específicos del mercado de exportación de alta gama pueden no ser recompensadas

económicamente en los mercados locales o de procesadores de gama baja.

Para fomentar un sistema en el que las acciones de los pequeños agricultores satisfagan las necesidades de determinados mercados descendentes, se necesita alineación para incentivar acciones apropiadas sin causar acciones innecesarias por parte de los pequeños agricultores. En algunos entornos, los acuerdos contractuales proporcionan alineación de la cadena de valor. Las reducciones sostenidas de pérdidas requieren cadenas de valor aguas arriba que funcionen bien y apoyen el uso en la granja de buenas tecnologías y prácticas, y estas prácticas deben ser consistentes con las necesidades del mercado. Adaptar las necesidades del mercado a la oferta disponible también podría revelar que, de hecho, el mercado no puede absorber lo que producen los pequeños agricultores en ese momento.

En algunos casos, explorar la causa raíz de las pérdidas puede mostrar que las intervenciones de pérdidas bien intencionadas en la cadena existente no resuelven el problema. La reducción de las pérdidas de alimentos puede convertirse en desperdicio si el mercado no puede absorber más del mismo producto. Examinar las causas profundas de las pérdidas también puede revelar consecuencias no deseadas. Una cadena de valor efectiva tiene salidas de mercado de gama alta, media y baja, de modo que los productos que no cumplen plenamente con las especificaciones de clase alta o media permanecen en la cadena de

Número 5. agosto-diciembre 2021

suministro de alimentos y no se desperdician.
(Texto tomado de la pagina 33)

- 2.5 ESTRATEGIA 5 Enfoques específicos de puntos. Lanzar una "Década de Soluciones de Almacenamiento" Las pérdidas de alimentos durante la manipulación y el almacenamiento pueden ser el resultado de cualquier serie de factores, incluido el manejo descuidado, las plagas, la reducción inadecuada del calor y la humedad durante el secado y antes del almacenamiento, la vibración de vehículos en carreteras dañadas, la falta de infraestructura de cadena de frío, retrasos en los cruces fronterizos y interrupciones debido al clima, entre las intervenciones relevantes tienden a abordar los impulsores subyacentes de una infraestructura deficiente, equipo inadecuado, implementación inadecuada de prácticas, habilidades y conocimientos insuficientes, requisitos de adquisición inflexibles, falta de acceso a financiación asequible y condiciones climáticas.

Los pescadores necesitan acceso a mejores tendaderos que permitan la gestión de la temperatura y la preservación de la calidad, y que estén asegurados en playas de desembarco cercadas para evitar robos. Los ganaderos y los productores de alimentos de origen animal necesitan acceso a mejores opciones de manipulación y conservación. Para carne, huevos y leche, como centros de recolección de leche con tanques de enfriamiento. También necesitan mejorar las condiciones durante el transporte de animales productores de alimentos de las granjas a los mercados.

Existen innovaciones tecnológicas y soluciones digitales para mejorar el flujo de información (por ejemplo, sobre las condiciones de la carretera y el tráfico, los tiempos de recogida y entrega asignados, o lo que es en la carga del camión) para optimizar el movimiento de alimentos aguas arriba y proporcionar acceso a mercados alternativos para productos que no se pueden comercializar. Idealmente, se implementan y amplían cadenas de frío más eficientes energéticamente y de baja huella de carbono en puntos clave de la cadena de suministro, desde las granjas hasta los mayoristas, para reducir el deterioro y la pérdida de alimentos.

El uso de tecnologías de secado, manipulación y almacenamiento es estacional y depende del ciclo de cultivo. Los responsables políticos y los gobiernos deben desarrollar, facilitar, promover y/o mejorar la infraestructura climáticamente inteligente (por ejemplo, carreteras, electricidad, riego, almacenamiento comunitario, Internet) y el acceso a ella, especialmente para los pequeños agricultores que viven lejos de los mercados. También necesitan aumentar la inversión en investigación agrícola aplicada relacionada con la pérdida posterior a la cosecha, e incentivar al sector privado (incluidos los pequeños agricultores y las empresas propiedad de los agricultores) a adoptar prácticas y tecnologías posteriores a la cosecha.

Algunas tecnologías y prácticas han ganado tráfico y se han vuelto comercialmente viables. Por ejemplo, desde su introducción en 2007, 20 millones de las bolsas de Purdue Improved Crop

Número 5. agosto-diciembre 2021

Storage (PICS) se han distribuido en toda África (Baributsa 2019). Estas bolsas, hechas de polipropileno tejido, tienen dos revestimientos de película plástica y, cuando están debidamente selladas, proporcionan un ambiente hermético y hermético. La actividad biológica dentro de ellos, principalmente debido a la respuesta de los insectos, reduce la concentración de oxígeno, eventualmente asfixiando a los insectos. (Texto tomado de la pagina 42)

- 2.6 ESTRATEGIA 6 Enfoques específicos de puntos. Cambiar las normas y comportamientos sociales Esta intervención de ampliación se centra en cambiar las normas y actitudes sociales, un enfoque identificado como que muestra un potencial pero actualmente subinvestigado con respecto al desperdicio de alimentos (Stöckli et al. 2018). El cambio de normas sociales se puede lograr a través de una serie de acciones que apuntan a las influencias sociales en el comportamiento.

Al "cambiar las normas y actitudes sociales" (en adelante, a veces acortadas a "normas"), nos referimos a crear una sociedad en la que el desperdicio de alimentos no sea aceptable, lo que conduce a un cambio de comportamiento como resultado.

Las intervenciones de ampliación anteriores llegarían a muchos actores de la cadena de suministro de alimentos, sin embargo, pocos de ellos involucrarían directamente a las personas mientras compran, preparan y comen alimentos dentro o fuera del hogar.

Por lo tanto, sugerimos que cualquier intervención destinada a cambiar las normas sociales sobre el desperdicio de alimentos desarrolle una estrategia basada en la evidencia que aborde lo que llamamos la "4 Sra": Mensajes, Mensajeros, Modos y Medios (que incluye consejos y herramientas). MENSAJES Desarrollar un conjunto de mensajes será un elemento importante en las intervenciones que tienen como objetivo influir en las normas sociales sobre el desperdicio de alimentos. Los tipos de mensajes que son más efectivos probablemente variarán según la audiencia y la cultura.

Mensajeros La intervención tendrá que identificar a los pasajeros que tienen más probabilidades de influir en el comportamiento de las personas. Una lección de la ciencia del comportamiento es que las personas tienden a modelar su comportamiento en el de las personas con las que se identifican estrechamente o tienen en estima (Bicchieri 2016).

Modos La intervención tendrá que identificar qué formas de comunicación serían más efectivas y cómo se debe cronometrar esa comunicación. Los esfuerzos más tradicionales para cambiar el comportamiento en otros temas han dependido de la radio, la televisión y los medios impresos para involucrar a las audiencias. Es difícil crear un comportamiento normativo si ese comportamiento es invisible (por ejemplo, realizado en la privacidad de la propia casa o la privacidad relativa de la mesa de uno en un restaurante), porque hay menos posibilidades de

Número 5. agosto-diciembre 2021

que otra persona pueda observar lo que está haciendo. La adhesión a las normas sociales es impulsada en parte por personas que no quieren ser vistas comportándose fuera de esa norma social (Bicchieri 2016).

Forma La intervención tendrá que identificar enfoques e indicaciones que ayuden a los consumidores a implementar el comportamiento cambiado deseado; es probable que los mensajes por sí solos sean insuficientes. Educar a los niños en las escuelas puede ser otro enfoque a considerar, especialmente porque los niños pueden presionar a los padres para que cambien los comportamientos en el hogar (S. Gaiani, FAO, comunicación personal, 2019). (Texto de la pagina 48)

- 2.7 ESTRATEGIA 7 Enfoques específicos de puntos. Lo que va después de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero Esta intervención requiere dos enfoques. En primer lugar, catalizar programas liderados por la industria para abordar la pérdida y el desperdicio en las categorías de alimentos con las huellas climáticas más altas (por ejemplo, carne de res, lácteos, arroz). En segundo lugar, hacer que los países se centren en reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos como una forma de contribuir al logro de los objetivos climáticos, por ejemplo, mediante la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos en contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) al Acuerdo de París sobre el cambio climático.

Es una estrategia importante para la pérdida y reducción de residuos de alimentos por al menos dos razones. El primero es político. En muchos países, el cambio climático atrae más atención, enfoque y financiación del gobierno que otras cuestiones de sostenibilidad. La segunda razón es física. La pérdida y el desperdicio de alimentos contribuyen significativamente a las emisiones de GEI causadas por el hombre. Según el análisis de la FAO, la pérdida y el desperdicio mundial de alimentos representaron directa e indirectamente alrededor de 4,4 gigatoneladas de emisiones de GEI al año en 2011 (FAO 2015). Esto equivale a alrededor del 8 por ciento de las emisiones de GEI en todo el mundo. Desde una perspectiva climática, no se crean iguales todas las pérdidas y desperdicios de alimentos, también es importante evaluar las posibles compensaciones entre las emisiones de GEI del ciclo de vida asociadas con la pérdida y el desperdicio de alimentos que se reducirán frente a las emisiones del ciclo de vida generadas por la solución propuesta. De hecho, cada consideración sobre una solución de pérdida y desperdicio de alimentos debe tener en cuenta esas implicaciones de GEI en el ciclo de vida. Recomendamos que los gobiernos incorporen la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos en las estrategias climáticas nacionales, particularmente en sus NDC al Acuerdo de París sobre el cambio climático. Un NDC consiste en las promesas que un país hace al Acuerdo de París de reducir sus emisiones nacionales de GEI. (Texto de la pagina 55)

Número 5. agosto-diciembre 2021

• 2.8 ESTRATEGIA 8 Enfoques habilitadores. Ampliar la financiación

Ampliar la financiación para la pérdida y reducción de residuos de alimentos implica aumentar la cantidad de financiación disponible para programas, tecnologías e instituciones que previenen o reducen la pérdida y el desperdicio de alimentos. Dicha financiación podría ser en forma de subvenciones, subsidios o incentivos gubernamentales, asistencia para el desarrollo, préstamos a intereses cercanos a la tasa de prima o inversiones comerciales.

En la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos actualmente es bastante pequeño en relación con las demandas para lograr el ODS 12.3. Se necesita más financiación dirigida directamente a las tecnologías, empresas y programas que se centren en la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos. Hacerlo podría requerir un cambio en las prioridades de financiación. Hasta la fecha, se podría decir que gran parte de la financiación que afecta a la pérdida y el desperdicio de alimentos se centra en objetivos más amplios (por ejemplo, infraestructura rural, electrificación) que a su vez pueden tener un efecto positivo en cadena en la reducción de la pérdida de alimentos y residuos. Pero esos efectos podrían estar bastante diluidos. Las entrevistas con instituciones financieras indican que las ideas que cruzan las oficinas de los posibles financiadores pueden ser prometedoras, pero a menudo carecen de un enfoque creíble para convertirlas en un viable caso de negocio o inversión. Pueden carecer de buenos planes de

negocios, estrategias para escalar o clientes claros; pueden no tener un retorno de la inversión lo suficientemente alto; o pueden estar experimentando una combinación de estas deficiencias. En otras palabras, hay escasez de proyectos "bancables".

Como discutimos en Flanagan et al. (2019a), muchos De los beneficios de reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos están alineados con los objetivos económicos, de seguridad alimentaria y ambientales de un gobierno nacional. Puede haber un caso de negocio financiero para las tecnologías, programas y empresas de pérdida de alimentos y reducción de residuos (Hanson y Mitchell 2017). Se podría argumentar que las instituciones financieras privadas, como los bancos comerciales, los bancos de inversión y los fondos de inversión, deberían aumentar sus inversiones en tecnologías y empresas de reducción de residuos y pérdida de alimentos. Un enfoque es crear un programa especial para dirigirse a tales inversiones.

Dado que muchos de los alimentos del mundo entran en el sector privado en algún momento de la cadena de suministro de alimentos, las empresas alimentarias del sector privado tienen un papel importante que desempeñar en la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos. Esta función incluye inversiones en pérdida de alimentos y reducción de residuos. (Texto de la pagina 60)

• 2.9 ESTRATEGIA 9 Enfoques habilitadores. Superar el déficit de datos

Número 5. agosto-diciembre 2021

Si bien hay un número creciente de esfuerzos para cuantificar la cantidad de pérdida y desperdicio de alimentos y utilizar metodologías similares, sigue siendo una necesidad crítica de más y mejor medición de la pérdida y el desperdicio de alimentos (Xue et al. 2017). Esta novena intervención de escala propuesta es un impulso concentrado en los próximos cinco años por parte de gobiernos, empresas, agencias de las Naciones Unidas e instituciones de investigación para generar nuevos datos cuantificados que sean más consistentes y completos en términos de geografías, etapas de la cadena de suministro de alimentos y categorías de alimentos cubiertas.

La disponibilidad de datos confiables y consistentes es un ingrediente clave para el despliegue efectivo del enfoque Target- Measure-Act y la implementación efectiva de las intervenciones específicas del actor. Esto se debe a que cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos dentro de las fronteras, operaciones y/o cadenas de suministro puede ayudar a los tomadores de decisiones a comprender mejor cuánto, dónde y por qué se pierden o desperdician alimentos. Hacerlo permite identificar "puntos críticos" que pueden proporcionar las mayores oportunidades (y, por lo tanto, beneficios de) reducción. Dicha información proporciona la base empírica para desarrollar y priorizar estrategias e intervenciones de reducción.

La FAO ha estado liderando el desarrollo de un Índice de Pérdida de Alimentos que estimará las pérdidas de alimentos que ocurren dentro de un país desde la puerta de la granja hasta, pero sin

incluir, el nivel minorista. La estimación para un país se basa como mínimo en datos de pérdidas entre 10 productos alimenticios clave producidos en ese país (Fabi e inglés 2018). A finales de 2018, el Índice de Pérdida de Alimentos fue aprobado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos (IAEG) sobre Indicadores de ODS como indicador oficial para el monitoreo de los ODS de las Naciones Unidas (FAO n.d.a). De manera complementaria, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ha estado liderando el desarrollo de un Índice de Desperdicio de Alimentos (PNUMA n.d.). Este índice será utilizado por los gobiernos para estimar el desperdicio de alimentos dentro de cada país de sus sectores manufacturero, minorista, hotelero, de servicio de alimentos y de consumo. El Índice de Desperdicio de Alimentos se presentará ante el IAEG para su aprobación en 2019. (Texto de la pagina 64)

• 2.10 ESTRATEGIA 10 Enfoques habilitadores. Avanzar en la Agenda de Investigación

Avanzar en la agenda de investigación se trata de abordar numerosas preguntas de investigación de "próxima generación" que, a su vez, ayudarían a refinar las estrategias de reducción de pérdida y desperdicio de alimentos y abordar los cuellos de botella restantes (generalmente no técnicos) para escalar las soluciones. Aunque ya existe una gama de soluciones invertibles y un cuerpo de conocimientos sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos, todavía se necesita más investigación para apoyar en general.

Número 5. agosto-diciembre 2021

La mayoría de las intervenciones de escala se beneficiarían de una investigación multidisciplinaria adicional basada en sistemas para ayudar a perfeccionar las estrategias, así como de un seguimiento y evaluación para determinar si las intervenciones están teniendo los impactos previstos (especialmente en términos de beneficiar a los pequeños agricultores y a las pequeñas y medianas empresas). Recomendamos que las instituciones públicas y privadas agreguen a sus agendas de investigación una serie de preguntas de investigación con el fin de perfeccionar las estrategias para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos y avanzar en la implementación de la agenda global. Abordar estas cuestiones es una tarea importante para las instituciones de investigación públicas y privadas durante la próxima década. Estas instituciones necesitan apoyo financiero para hacerlo. Los tres lados del triángulo son "la voluntad política fuerte y sostenida", los "incentivos políticos adecuados" y "el poder de la ciencia y la tecnología" (Cooley y Howard 2019). La agenda de investigación para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos abarca los tres. Avanzar en esta agenda de investigación es una necesidad urgente para cerrar la brecha y lograr un cambio sistémico duradero, debemos "(1) diseñar intervenciones teniendo en cuenta la escala y con estrategias de escala claras; (2) evaluar y abordar los obstáculos a la escalabilidad; y (3) gestionar activamente el camino a la escala" (Cooley y Howard 2019). (Texto de la pagina 69) 3. Un llamado a la acción

Los gobiernos, las empresas, los agricultores, los consumidores y todos los demás deben desempeñar un papel en la aceleración de la agenda de acción global para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos. Al igual que con la comida, hay poco tiempo que perder.

El ODS 12.3 es una oportunidad histórica para que el mundo se dé cuenta de los numerosos beneficios de seguridad alimentaria, económicos y ambientales de reducir a la mitad la pérdida y el desperdicio de alimentos para 2030. Estos beneficios apoyan muchos otros ODS y el Acuerdo de París sobre el cambio climático. El impulso está creciendo, pero el mundo tiene mucho más que hacer. En el momento de escribir este artículo, solo quedan 11 años para alcanzar las metas de los ODS. (Texto de la pagina 72)

Reflexiones Finales.

Claves Teóricas.

- Desperdicio alimenticio
- Financiamiento tecnológico
- Innovación tecnológica
- Acuerdos y programas
- Desarrollo sostenible
- Brechas económicas y sociales
- Prosperidad para el planeta
- Cadenas de valor efectiva
- Infraestructura climáticamente inteligente
- Cambio de comportamiento
- Emisiones de GEI

Número 5. agosto-diciembre 2021

- Datos confiables del desperdicio real de alimentos
- Evaluación y seguimiento de estrategias
- Agenda de acción global
- Seguridad alimentaria
- Seguridad ambiental
- Seguridad económica

Reflexiones prácticas.

Puedo percatarme de como se desperdicia la comida en mi comunidad en los restaurantes cuando las personas piden mucha mas comida de la que realmente consumirán o cuando en el mercado que esta cerca de mi casa tienen que descartar la mitad de las verduras y frutas porque llegaron en un mal estado gracias a su mal manejo en el transporte o en la colocación.

Postura personal.

El desperdicio de comida en la actualidad representa una gran parte de la causa de los problemas políticos, económicos, sociales pero sobretodo climáticos de los que se tenga noción. Es importante no esperar un cambio o una señal directamente por parte del gobierno para comenzar a tener más consciencia respecto a cuál es nuestro impacto en la tierra y el futuro que vamos a obtener acorde a nuestras acciones del presente.

Recomiendo este texto esperando que llegue a ser del conocimiento de más personas, considero que aporta un extenso saber sobre lo que realmente sucede con el planeta en cuestiones de la

alimentación de consumo humano, en lo personal no tenia idea de la magnitud de la situación y sé que así como yo hay varias personas.

Fuentes selectas

- Hanson, Craig, et al., Reducing Food Loss And Waste, USA, World Resources institute, 2019.