



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Código de conducta voluntario para la **reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos**



Código de conducta voluntario para la
**reducción de las pérdidas y el
desperdicio de alimentos**

Cita requerida:

FAO. 2022. Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb9433es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-136342-3

© FAO, 2022



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: “La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto autorizado”.

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

Fotografías de la cubierta:

©FAO/Swithun, ©FAO/Riccardo Gangale, ©FAO/S. Sadurni, ©FAO/Victoria R., ©FAO/Simon Maina, ©FAO/Giampiero Diana

Índice

Prólogo	iv
Abreviaturas y siglas	v

Introducción **1**

Antecedentes	1
Las pérdidas y el desperdicio de alimentos: magnitud y causas	2
Repercusiones de las pérdidas y el desperdicio de alimentos	2
La reducción de las PDA y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	3
Petición del Comité de Agricultura	3
Proceso para elaborar el Código de Conducta	4
Organización del Código de conducta	5

Artículo 1. Objetivos, naturaleza, ámbito de aplicación y destinatarios **7**

Artículo 2. Términos clave **8**

Artículo 3. Principios rectores **12**

Artículo 4. Medidas para abordar las causas secundarias y sistémicas de las pérdidas y el desperdicio de alimentos **15**

Artículo 5. Prácticas e inversiones para abordar las causas directas de las pérdidas y el desperdicio de alimentos **29**

Artículo 6. Aplicación, seguimiento y evaluación **34**

Referencias **35**

Grupo de trabajo que examinó el Código de conducta durante la consulta celebrada el 30 de junio y el 1 de julio de 2020	36
---	----

Grupo consultivo mundial	37
--------------------------	----

PRÓLOGO

La pérdida y el desperdicio de alimentos tienen numerosas implicaciones para los desafíos más urgentes de nuestro tiempo. A lo largo de las cadenas de valor que vinculan la producción agroalimentaria con el consumo de alimentos se registran niveles significativos de pérdidas y desperdicio de alimentos. Al mismo tiempo, hay cientos de millones de personas subalimentadas en el planeta y miles de millones que no pueden permitirse una dieta saludable. La pérdida y el desperdicio de alimentos tienen grandes repercusiones en la crisis climática, así como consecuencias socioeconómicas, y ejercen una inmensa presión sobre los recursos naturales, los ecosistemas y la biodiversidad del mundo, lo que pone en peligro nuestra capacidad para garantizar la seguridad alimentaria y los medios de vida de generaciones futuras sin superar umbrales críticos de la sostenibilidad del planeta que compartimos.

La transformación de los sistemas agroalimentarios es fundamental para cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Unos sistemas agroalimentarios deficientes y menos estilos de vida basados en la ciencia generan pérdidas y desperdicio de alimentos. La reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos es una de las medidas concretas necesarias para transformar nuestros sistemas agroalimentarios en favor de las personas, el planeta y la prosperidad.

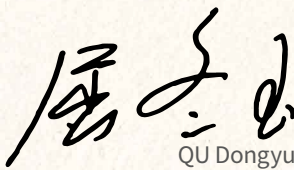
En el Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos, aprobado por los Miembros de la FAO, se establece un marco genérico de medidas y principios rectores para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos y apoyar simultáneamente la transformación de los sistemas agroalimentarios a fin de hacerlos más eficientes, más inclusivos, más resilientes y más sostenibles.

Los gobiernos pueden usar el marco proporcionado por el Código de conducta como base para elaborar estrategias, políticas y leyes, que son elementos fundamentales de los paquetes de intervenciones dirigidas a reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos de forma eficaz y sostenible en los planos nacional y regional. El marco puede servir asimismo para formular programas de reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos y para preparar directrices técnicas destinadas a profesionales de estos ámbitos.

El Código de conducta se elaboró mediante un proceso participativo e inclusivo de abajo arriba, que comprendió consultas con una amplia variedad de partes interesadas pertinentes en todo el mundo y condujo a la formulación de principios y orientación consensuados, de interés mundial pero adaptables a las circunstancias locales, que se recogen en el Código.

Este instrumento internacional, muy oportuno y necesario, contribuirá a acelerar los progresos hacia la consecución de la meta 12.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esto es, “reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”. La urgencia del momento está clara, considerando que nos quedan ocho años para alcanzar esta meta en un contexto que ha pasado a ser aún más problemático debido a crisis y factores de estrés como la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), recesiones económicas, la crisis climática, conflictos y otras emergencias humanitarias.

Los Miembros de la FAO deben ahora afrontar el desafío de establecer un enfoque sistemático para aplicar el Código de conducta. Trabajando en colaboración con todos los asociados y partes interesadas, la FAO está firmemente comprometida a respaldar estos esfuerzos, en consonancia con nuestro objetivo de contribuir a la Agenda 2030 mediante la transformación de los sistemas agroalimentarios para conseguir una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor para todos sin dejar a nadie atrás.



QU Dongyu
Director General de la FAO

ABREVIATURAS Y SIGLAS

BPF	buenas prácticas de fabricación
BPH	buenas prácticas de higiene
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
CIN-2	segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición
COAG	Comité de Agricultura
CSA	Comité de Seguridad Alimentaria Mundial
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
HLPE	Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición
I+D	investigación y desarrollo
IDA	Índice de desperdicio de alimentos
IPA	Índice de pérdidas de alimentos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OSC	organizaciones de la sociedad civil
PDA	pérdidas y desperdicio de alimentos
PEID	pequeños Estados insulares en desarrollo
PIB	producto interno bruto
PIBA	producto interno bruto agrícola
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
TIC	tecnologías de la información y la comunicación
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNSD	División de Estadística de las Naciones Unidas
USD	dólares de Estados Unidos

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

1. Se estima que en 2050 la población mundial alcance aproximadamente los 10 000 millones de personas y que casi el 70 % de ellas vivan en zonas urbanas (Naciones Unidas, 2018). Se prevé que estas tendencias, juntamente con el aumento de los ingresos, den lugar a un importante incremento de la demanda mundial de alimentos y cambien las pautas de consumo en favor de productos alimenticios más perecederos que exigen un uso más intensivo de los recursos.
2. Más de 3 000 millones de personas en el mundo no disponen de acceso a dietas saludables. Cerca de 690 millones de personas padecen hambre, mientras que 2 000 millones consumen dietas poco saludables que causan carencias de micronutrientes y contribuyen a un aumento considerable de la incidencia de la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta, como las cardiopatías coronarias, los accidentes cerebrovasculares y la diabetes (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020).

Además, los alimentos nocivos suponen una amenaza para la salud humana y las economías a nivel mundial, considerando que cada año se producen en el mundo aproximadamente 600 millones de casos de enfermedades transmitidas por los alimentos y 400 000 fallecimientos por la misma causa, que afectan en medida desproporcionada a personas en situación de vulnerabilidad y marginación, especialmente las mujeres y los niños, las poblaciones afectadas por conflictos y los migrantes (OMS, 2015).

3. Con los hábitos actuales de consumo de alimentos, se prevé que los costos sanitarios relacionados con la dieta (derivados de la mortalidad y las enfermedades no transmisibles) superen los 1,3 billones de USD al año para 2030. Por otro lado, se estima que los costos sociales relacionados con la dieta (derivados de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a los hábitos alimenticios actuales) superarán los 1,7 billones de USD al año para 2030 (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020).
4. Existe una preocupación general ante la necesidad de ampliar el sistema alimentario mundial para alimentar a la creciente población del planeta hasta el año 2050 y posteriormente. Si se mantienen las tendencias actuales, con las consiguientes presiones sobre la base de recursos naturales y los efectos ambientales derivados del incremento de la producción y la satisfacción de las pautas de consumo de alimentos, se eliminaría o se pondría en peligro toda posibilidad de alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2019).
5. Los sistemas alimentarios mundiales se enfrentan a otros diversos problemas interrelacionados. Entre estos cabe mencionar la falta de resiliencia ante los efectos del cambio climático; la imposición de rigurosos requisitos de calidad que obstaculizan la participación de los pequeños productores y los elaboradores de productos agrícolas en pequeña escala en los mercados locales, nacionales y mundiales; y los brotes de plagas y enfermedades transfronterizas de los animales y las plantas. También cabe citar como problemas los conflictos, las crisis prolongadas y las catástrofes naturales que inutilizan los medios de vida agrícolas, socavan los esfuerzos por acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición, y provocan el desplazamiento de poblaciones y flujos migratorios (FAO, 2017).
6. En este contexto, se considera que los cambios en los sistemas alimentarios se encuentran entre los principales factores que determinarán en qué medida se alcanzarán la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2019). Es necesario encauzar los sistemas alimentarios por la senda de la sostenibilidad, de forma que suministren dietas inocuas, asequibles y saludables a la población mundial en rápido crecimiento. Al mismo tiempo, los cambios deben contribuir a un desarrollo económico y social integrador, de forma que no se generen efectos negativos en los recursos naturales, los ecosistemas y el medio ambiente que pongan en riesgo el bienestar y los medios de vida de las futuras generaciones.

Las pérdidas y el desperdicio de alimentos: magnitud y causas

7. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos (PDA) son señal del funcionamiento deficiente de los sistemas alimentarios. Se acepta comúnmente que se producen niveles significativos de PDA en la cadena de suministro de alimentos, desde la producción hasta el consumo. Únicamente entre las fases de la postcosecha y la venta minorista se pierde hasta el 14 % de los alimentos que se producen en todo el mundo (FAO, 2019a), mientras que el 17 % del total de la producción mundial de alimentos puede desperdiciarse en las etapas de la venta al por menor, los servicios alimentarios y el consumidor (PNUMA, 2021). Además, aunque no se dispone de datos exactos al respecto, se cree que existen niveles considerables de pérdidas cuantitativas de alimentos en las fases previas a la cosecha, captura o sacrificio y en el curso de la cosecha, captura o sacrificio, y pérdidas cualitativas de alimentos a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos (FAO, 2011; Flanagan, Robertson y Hanson, 2019).
8. Las PDA pueden tener su origen en una gama muy variada de antecedentes que pueden clasificarse en: causas de nivel micro o directas, que generan PDA en etapas específicas de la cadena de suministro de alimentos; causas de nivel meso o secundarias, que se producen a lo largo de toda la cadena de suministro, y causas de nivel macro o sistémicas, que originan PDA en todo el sistema alimentario. Las causas directas incluyen la utilización de insumos inadecuados en las actividades de producción; los errores en la planificación y el calendario establecidos para las tareas de cosecha; el empleo de prácticas de producción, recolección y manipulación inapropiadas; y las deficiencias en las condiciones de almacenamiento y control de la temperatura para la conservación de productos perecederos. Entre las causas directas también cabe mencionar las inadecuadas condiciones y técnicas de comercialización en la etapa de venta minorista, las malas prácticas de los proveedores de servicios alimentarios y el comportamiento inapropiado de los consumidores durante la compra, preparación y consumo de los alimentos (HLPE, 2014).
9. Las causas secundarias de las PDA incluyen la falta o insuficiencia de equipos, transporte y capacidad de almacenamiento; la organización, la coordinación y la comunicación deficientes entre los agentes de la cadena alimentaria; la infraestructura insuficiente, y las condiciones, prácticas y medidas inadecuadas que generan PDA en las fases posteriores de la cadena de suministro de alimentos. Las causas secundarias también se derivan de la falta de información; la incapacidad de anticipar las condiciones del mercado; la imposición de normas de calidad excesivamente rigurosas por parte de los elaboradores, los minoristas o los mercados de destino, y la confusión debida a la escasa comprensión del etiquetado de la fecha de consumo de los alimentos (HLPE, 2014).
10. Las causas sistémicas son aquellas que favorecen la aparición de las causas secundarias y directas de las PDA a lo largo de la cadena de suministro de alimentos. Las causas sistémicas incluyen las deficiencias presentes en los marcos institucionales, normativos y reglamentarios necesarios para facilitar la coordinación de los actores, permitir las inversiones y promover la adopción de prácticas mejoradas a lo largo de la cadena de suministro de alimentos (HLPE, 2014). Como ejemplo de estas causas cabe citar las PDA originadas por políticas inadecuadas que generan inestabilidad en los precios, lo que a su vez lleva a los productores a abandonar la producción sin recolectar en los campos; la rigurosidad excesiva de las normas de calidad de los alimentos, que imponen obstáculos a los productores y elaboradores de alimentos para que sus productos accedan a los mercados, y las políticas fiscales que distorsionan artificialmente los precios, lo que a su vez reduce la atención que los consumidores deberían prestar para evitar el desperdicio de alimentos.
11. Las situaciones de emergencia y crisis, como las pandemias, las catástrofes naturales y los conflictos pueden perturbar las cadenas de suministro de alimentos locales, regionales y mundiales, lo que puede dar lugar a un aumento considerable de los niveles de PDA.

Repercusiones de las pérdidas y el desperdicio de alimentos

12. Las PDA afectan a la sostenibilidad de los sistemas alimentarios, con repercusiones negativas en la economía, la seguridad alimentaria y la nutrición, así como en el medio ambiente. Se calcula que el valor de mercado anual de los alimentos que se pierden o se desperdician asciende a centenares de miles de millones de dólares.

A nivel nacional, las repercusiones económicas de las PDA pueden manifestarse mediante una reducción del producto interno bruto (PIB) para el sector agrícola. Los costos económicos de las PDA también repercuten en los hogares, que gastan dinero en alimentos que finalmente se desperdiciarán, y en las empresas a lo largo de la cadena de suministro de alimentos (HLPE, 2014).

13. En lo que respecta al medio ambiente, las PDA contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero y representan un desperdicio de recursos utilizados en la producción alimentaria, como tierras, agua y energía. Las PDA generan aproximadamente el 8 % de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero (FAO, 2015) y consumen una cuarta parte del agua dulce utilizada por la agricultura cada año (Kummu et al., 2012). Asimismo, la producción de alimentos que finalmente se pierde o se desperdicia utiliza grandes extensiones de tierra y contribuye a la degradación de los ecosistemas naturales y a la pérdida de biodiversidad.
14. Las PDA pueden tener efectos en la seguridad alimentaria y la nutrición por cuanto reducen la disponibilidad mundial y local de alimentos; limitan el acceso a los alimentos para los agentes de la cadena de suministro que se enfrentan a pérdidas económicas y de ingresos relacionadas con las PDA, y fomentan el uso insostenible de recursos naturales de los que depende la producción futura de alimentos. Las PDA también pueden afectar a la seguridad alimentaria y la nutrición por medio de las pérdidas de calidad y nutrientes a lo largo de las cadenas de suministro de alimentos y en la estabilidad de los suministros alimentarios (HLPE, 2014).
15. Por tanto, la reducción de las PDA se considera generalmente una buena manera de rebajar los costos de producción y aumentar la eficiencia del sistema alimentario, mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente (FAO, 2019a). Reducir las PDA también alivia las preocupaciones de orden ético y moral que sienten algunas personas por el hecho de que se produzcan PDA mientras millones padecen hambre y malnutrición, además de las graves consecuencias para el medio ambiente y la supervivencia de las generaciones futuras.

La reducción de las PDA y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

16. Las PDA se han convertido en un problema importante de alcance mundial contemplado en el ODS 12 (producción y consumo responsables), que establece una meta específica (la 12.3) para “reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha” de aquí a 2030.
17. Las mejoras introducidas en los sistemas alimentarios de cara a reducir las PDA pueden contribuir al logro de muchos otros ODS, como el ODS 2 (Hambre cero); el ODS 6 (gestión sostenible del agua); el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico); el ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles); el ODS 12 (consumo y producción responsables); el ODS 13 (cambio climático); el ODS 14 (recursos marinos) y el ODS 15 (ecosistemas terrestres, bosques, tierras y biodiversidad). Al mismo tiempo, los avances logrados en relación con otros ODS como el ODS 5 (igualdad de género), el ODS 7 (energía asequible y limpia), el ODS 9 (infraestructura, industria e innovación) y el ODS 17 (asociaciones) pueden facilitar la reducción de las PDA (FAO, 2019a).

Petición del Comité de Agricultura

18. La idea de elaborar un código de conducta voluntario para la reducción de las PDA surgió durante una serie de tres diálogos regionales sobre la prevención y reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos en América Latina y el Caribe, que se celebraron de 2015 a 2017¹. La cuestión se planteó posteriormente en el 26.º período de sesiones del Comité de Agricultura, celebrado en octubre de 2018, durante un debate sobre un documento relativo al fomento de sistemas alimentarios sostenibles (FAO, 2018a). En una de las recomendaciones formuladas por el Comité de Agricultura, este pidió a la FAO que tomara la iniciativa para elaborar, en colaboración con los actores pertinentes, códigos de conducta voluntarios destinados a reducir las PDA (FAO, 2019b).

¹ Los diálogos se celebraron en Santo Domingo (República Dominicana) los días 29 y 30 de septiembre de 2015; Saint George's (Granada), los días 17 y 18 de noviembre de 2016, y Santiago (Chile), el 7 y el 8 de junio de 2017.

19. En respuesta a la petición formulada por el Comité de Agricultura, la FAO elaboró el presente Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. En el marco de un enfoque de sistemas alimentarios y en consonancia con los ODS, el Código de conducta aborda, en un mismo documento, tanto la pérdida de alimentos como el desperdicio de alimentos.

Proceso para elaborar el Código de Conducta

20. Atendiendo a la petición formulada por el Comité de Agricultura en 2018, el Código de conducta se ha elaborado mediante un proceso inclusivo bajo la dirección y la orientación generales de la Mesa del Comité de Agricultura. Este proceso incluyó:
- i. Una consulta electrónica mundial (del 19 de julio al 16 de agosto de 2019), realizada a través de la Red sobre seguridad alimentaria y nutrición², para recabar observaciones sobre la estructura preliminar del Código de conducta y el contenido técnico de las diferentes secciones.
 - ii. Talleres consultivos regionales con múltiples partes interesadas para determinar las cuestiones prioritarias en materia de PDA abordadas en el Código de conducta. Se celebraron tres consultas regionales:
 - Un acto paralelo celebrado durante el segundo Congreso y Exposición Panafricanos sobre Postcosecha, que fue organizado conjuntamente por la Comisión de la Unión Africana, la Universidad de Nairobi y otros asociados en Addis Abeba (Etiopía), el 17 de septiembre de 2019³.
 - Un acto paralelo celebrado durante la primera Cumbre Regional sobre PDA en América Latina y el Caribe, que fue organizado conjuntamente por la FAO, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros asociados en Bogotá (Colombia) el 10 de octubre de 2019⁴.
 - La Consulta regional sobre PDA en el Cercano Oriente y África del Norte, organizada por la FAO los días 16 y 17 de diciembre de 2019 en El Cairo (Egipto)⁵.
 - iii. Del 15 al 21 de mayo de 2020 se celebró una consulta electrónica mundial con la finalidad de recabar observaciones sobre el proyecto de documento formuladas por las diferentes partes interesadas que intervienen directa o indirectamente en la reducción de las PDA. Durante la semana, los participantes aportaron su opinión por medio de correo electrónico y a través de un taller virtual celebrado el último día.
 - iv. El examen y la finalización del texto definitivo del Código de conducta corrieron a cargo de un grupo de trabajo compuesto por representantes que habían sido designados por los grupos regionales de la FAO, y actores no estatales (el sector privado, organizaciones de la sociedad civil, e instituciones académicas y de investigación) determinados por la Organización. El grupo de trabajo participó en un taller en línea (30 de junio y 1 de julio de 2020) para examinar y aprobar el texto definitivo que se presentó al COAG en su 27º período de sesiones, en 2020.
 - v. El Comité acogió con satisfacción el Código de conducta propuesto y tomó nota de su importancia y de la función que puede desempeñar para contribuir a la reducción de las PDA en el plano mundial, el fomento de sistemas alimentarios sostenibles y la consecución de los ODS, en particular la meta 12.3. El Comité formuló varias observaciones, preguntas y sugerencias para mejorar el documento y solicitó a la FAO que preparase un documento revisado en consulta con los Miembros y bajo la orientación de la Mesa del COAG.

² <http://www.fao.org/fsnforum/>

³ El informe sobre el acto paralelo se encuentra disponible (en inglés) en: <http://www.fao.org/3/cb0655en/cb0655en.pdf>.

⁴ El informe sobre el acto paralelo se encuentra disponible (en inglés) en: <http://www.fao.org/3/cb0657en/cb0657en.pdf>.

⁵ El informe sobre la consulta se encuentra disponible (en inglés) en: <http://www.fao.org/3/cb0656en/cb0656en.pdf>.

- vi. La FAO recabó observaciones y propuestas de los Miembros sobre la forma de revisar el Código de conducta. Dichas observaciones y propuestas se recibieron por escrito, a través del correo electrónico, durante el período para recabar observaciones (del 7 al 23 de diciembre de 2020, ampliado posteriormente hasta el 18 de enero de 2021). Asimismo, los Miembros presentaron observaciones y propuestas durante una consulta virtual que se celebró el 12 y el 13 de enero de 2021. La Organización preparó una versión revisada sobre la base de dichas observaciones y propuestas.
 - vii. Los Miembros revisaron la versión definitiva del documento durante las consultas virtuales celebradas del 15 al 17 de marzo de 2021 y el 1 y el 2 de abril de 2021, para dar su conformidad antes de que el documento se presentara ante la Conferencia de la FAO en su 42.º período de sesiones.
21. Un grupo consultivo mundial, compuesto por expertos técnicos independientes, brindó aportaciones, asesoramiento técnico y orientación estratégica durante las distintas etapas de elaboración del Código de conducta.

Organización del Código de conducta

22. En el artículo 1 se presentan el objetivo, la naturaleza y el alcance del Código de conducta. Seguidamente, se explican los términos empleados en el Código de conducta (artículo 2) y sus principios rectores (artículo 3). En el artículo 4, se describen a grandes rasgos medidas para abordar las causas secundarias y sistémicas de las PDA, mientras que en el artículo 5 se presentan las acciones directas que deben llevar a cabo los agentes de la cadena de suministro de alimentos en cada fase particular de la misma.

Artículo 1. Objetivos, naturaleza, ámbito de aplicación y destinatarios

- 1.1. Los objetivos del presente Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos ("Código de conducta") son:
 - 1.1.1. Presentar un conjunto de principios rectores y normas sobre prácticas responsables, reconocidos a nivel internacional y regional y adaptables a la realidad local y nacional, que los gobiernos y otras partes interesadas puedan adoptar a fin de reducir de forma eficaz las pérdidas y el desperdicio de alimentos (PDA), al tiempo que se promueven sistemas alimentarios sostenibles e inclusivos, contribuyendo de esta manera a la consecución del desarrollo sostenible.
 - 1.1.2. Proporcionar a los gobiernos y otros actores orientación voluntaria y un marco para la elaboración de estrategias, políticas, instituciones, legislación y programas de ámbito nacional, regional y mundial en materia de reducción de las PDA.
 - 1.1.3. Ofrecer orientaciones que servirán a las diferentes partes interesadas para calibrar las medidas que adopten a fin de reducir las PDA.
 - 1.1.4. Facilitar la acción conjunta, la armonización de enfoques y la valoración de los avances, que en su conjunto son fundamentales para la consecución de la meta 3 del ODS 12 y de los demás ODS interrelacionados.
- 1.2. El Código de conducta tiene carácter voluntario y no es jurídicamente vinculante.
- 1.3. El Código de conducta debería interpretarse y aplicarse en consonancia con las obligaciones expresadas en acuerdos nacionales e internacionales y tomando en la debida consideración los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables. Teniendo en cuenta su carácter voluntario, ningún elemento del presente Código de conducta debería interpretarse como limitación o menoscabo de las obligaciones legales a las que pueda estar sujeto un país en virtud de acuerdos internacionales.
- 1.4. El Código de conducta tiene un ámbito de aplicación mundial. Tomando en consideración el contexto y las prioridades nacionales, podrán utilizarlo todos los países y regiones, sea cual sea su fase de desarrollo económico, para reducir las PDA en todos los sectores (agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y actividades forestales) y las cadenas de valor y sistemas alimentarios conexos, teniendo en cuenta el contexto específico de cada país.
- 1.5. La estructura del Código de conducta se ajusta estrechamente al de otros instrumentos voluntarios de la FAO, en los que se estipulan los principios y normas internacionalmente reconocidos para las prácticas responsables. El Código de conducta no pretende ser un manual de instrucciones compuesto de prescripciones técnicas sobre cómo abordar las PDA en contextos concretos, sino que ofrece un marco genérico que deberá complementarse con directrices técnicas específicas de cada contexto para permitir implementarlo con miras a su aplicación práctica en situaciones particulares.
- 1.6. No hay dudas de que los ODS están interrelacionados, por lo que los principios rectores y medidas del Código de conducta deberían aplicarse conjuntamente, como un todo coherente e interdependiente. Además, siguiendo el enfoque de sistemas alimentarios aplicado en el Código de conducta, las pérdidas y el desperdicio de alimentos no se tratan por separado, excepto en los casos en que las medidas se aplican exclusivamente a las pérdidas o al desperdicio.
- 1.7. El Código de conducta está dirigido a:
 - 1.7.1. Estados Miembros y actores gubernamentales (autoridades nacionales, subnacionales, locales y municipales y parlamentarios);
 - 1.7.2. organizaciones subregionales, regionales y mundiales, asociados para el desarrollo, instituciones financieras, académicas y de investigación y organizaciones de la sociedad civil (OSC);
 - 1.7.3. todas las partes interesadas a lo largo de la cadena de suministro de alimentos: agricultores, incluidos los agricultores familiares, pescadores, organizaciones de productores, el sector privado, asociaciones de la industria, elaboradores, distribuidores y minoristas, así como consumidores y asociaciones de consumidores.

Artículo 2. Términos clave

A continuación, se explican los principales términos técnicos empleados en el presente Código de conducta. Cuando procede, se proporcionan las referencias bibliográficas en las que se basan las explicaciones.

Cadena de frío

Una serie ininterrumpida de actividades desde el punto en que se produce un producto alimenticio hasta el momento del consumo, junto con el equipo y la logística asociados, que mantienen un rango deseado de baja temperatura para preservar la calidad e inocuidad del producto durante su vida comercial.

Organización de la sociedad civil

Actores no estatales que son inherentemente organizaciones no gubernamentales integradas por miembros y movimientos sociales, que poseen una estructura de gobernanza.

Ecosistema

Sistema ecológico que comprende todos los organismos presentes en un área y el entorno físico con el que estos interactúan.

Servicios ecosistémicos

La multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad.

Agricultores familiares

Aquellos que intervienen en la producción agrícola, forestal, pesquera, pastoril y acuícola en la cual la administración y explotación están a cargo de una familia y dependen principalmente del trabajo de sus miembros, tanto mujeres como hombres (FAO, 2014).

Alimento

Toda sustancia, elaborada, semielaborada o cruda, destinada al consumo humano. Incluye las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de alimentos, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos. Los productos alimentarios pueden ser de origen animal o vegetal y se consideran alimentos a partir del momento en que: i) los cultivos están maduros para la cosecha o son aptos para su finalidad; ii) los animales están listos para el sacrificio; iii) se extrae leche de la ubre; iv) un ave pone huevos; v) los peces de la acuicultura tienen el grado adecuado de madurez en el estanque; y vi) se capturan peces en estado natural con equipo de pesca. (OMS y FAO, 2013); (FAO, 2019a)

Pérdidas y desperdicio de alimentos

Por pérdidas y desperdicio de alimentos (PDA) se entiende la reducción de la cantidad o la calidad de los alimentos en la cadena de suministro alimentario (FAO, 2019a). Por motivos relacionados con la falta de disponibilidad de datos y mediciones, cuando en el presente Código de conducta se hace referencia a la meta 12.3 de los ODS, el término “pérdidas y desperdicio de alimentos” implica lo siguiente:

- La pérdida de alimentos es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como consecuencia de las decisiones y acciones adoptadas por los agentes de la cadena de suministro de alimentos, sin incluir la venta al por menor, los proveedores de servicios alimentarios y los consumidores.
- El desperdicio de alimentos es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, los proveedores de servicios alimentarios y los consumidores⁶.

⁶ Hay otras definiciones empleadas por algunos Miembros de la FAO y partes interesadas según las cuales todos los alimentos descartados de la cadena de suministro se consideran desperdicio de alimentos. Este tipo de enfoque no afecta a la medición y el seguimiento de las PDA.

En los estudios previos, en los que no se distinguía entre pérdidas de alimentos y desperdicio de alimentos (siguiendo la práctica que se aplicaba antes de 2011), el término “pérdidas posteriores a la cosecha” se utilizaba indistintamente, sin ninguna definición precisa.

Jerarquía de materiales alimentarios

Clasificación de alternativas de recuperación para tratar los flujos de materiales que se consideran excedentes de la cadena de suministro de alimentos, teniendo en cuenta sus efectos o beneficios; por ejemplo, desde una perspectiva ambiental, social o económica.

Seguridad alimentaria

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).

Cadena de suministro de alimentos

Las sucesivas etapas desde el lugar de producción de los alimentos hasta el consumidor. La cadena de suministro de alimentos se compone de las siguientes fases: la producción agrícola, ganadera, acuícola y pesquera, y las operaciones de cosecha, sacrificio o captura; las operaciones posteriores a la cosecha, el sacrificio o la captura, tales como la limpieza, la selección y la clasificación; el almacenamiento; el transporte; la elaboración; la venta al por mayor y al por menor; el consumo en los hogares o el nivel de los proveedores de servicios alimentarios. En la pesca de captura, la etapa “producción” se refiere a la fase previa a la captura.

Agentes de la cadena de suministro de alimentos

Término que engloba a todos los agentes que intervienen en la cadena de suministro de alimentos tales como los productores primarios (agricultores, pescadores, pastores y silvicultores), elaboradores, distribuidores, mayoristas, minoristas, proveedores de servicios alimentarios y consumidores.

Sistemas alimentarios

Todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y las actividades que guardan relación con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como las realizaciones de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales (HLPE, 2014). En los sistemas alimentarios influyen constantemente diferentes fuerzas, factores y cambios estructurales y decisiones adoptadas por muchas partes interesadas diferentes que podrían afectar a su sostenibilidad (CSA, 2021). Los sistemas alimentarios sostenibles propician la inocuidad de los alimentos, la seguridad alimentaria y la nutrición para las generaciones actuales y futuras en consonancia con las tres dimensiones (económica, social y ambiental) del desarrollo sostenible.

Índice de pérdidas de alimentos

El índice de pérdidas de alimentos (IPA) se centra en las pérdidas de alimentos que se producen desde la producción hasta el nivel minorista, pero sin incluirlo (Figura 1). Cuantifica los cambios en el porcentaje de pérdidas para una cesta de 10 productos básicos principales elaborada para cada país, en comparación con un período de referencia. Este indicador contribuye a medir los progresos realizados en la consecución de la meta 12.3 de los ODS. El IPA, que se utiliza para elaborar informes sobre los ODS, realiza un seguimiento de los cambios en los porcentajes de pérdidas alimentarias a lo largo del tiempo e indica en qué medida las pérdidas difieren del valor 100 asignado al año de referencia, es decir 2015. (FAO, 2019a).

Índice de desperdicio de alimentos

El índice de desperdicio de alimentos (IDA) hace un seguimiento nacional de los desperdicios de alimentos en el nivel de los minoristas, los proveedores de servicios alimentarios y los consumidores (Figura 1). El IDA consta de tres niveles y ofrece una precisión y una utilidad de la información crecientes, pero incrementa a su vez los recursos necesarios para su cálculo (PNUMA, 2021):

- En el nivel 1 se emplea la elaboración de modelos para estimar el desperdicio de alimentos en los países que todavía no han llevado a cabo sus propios cálculos.
- El nivel 2 es el criterio recomendado para los países. Implica el cálculo del desperdicio de alimentos, realizado por los gobiernos nacionales o derivado de otros estudios nacionales llevados a cabo en consonancia con el marco descrito en el informe sobre el Índice de desperdicio de alimentos.
- En el nivel 3 se facilita información adicional para fundamentar las políticas y otras intervenciones diseñadas para reducir la generación de desperdicios alimentarios. Esto incluye el desglose de los datos por destino, partes comestibles y no comestibles, y la elaboración de informes sobre destinos adicionales como el alcantarillado, el compostaje doméstico y los piensos (no procedentes de desperdicio).

Figura 1: Zona de aplicabilidad del Índice de pérdidas de alimentos y del Índice de desperdicio de alimentos



Fuente: Adaptación de FAO (2019a).

Proveedores de servicios alimentarios

Establecimientos, instituciones y empresas responsables de las comidas preparadas que se toman fuera del hogar. El término incluye los restaurantes, los comedores de escuelas y hospitales, los servicios de catering, los hoteles y otros servicios relacionados con los viajes y el turismo, las cantinas de empresas, los servicios de guardería, los servicios sociales, los vendedores de alimentos en la vía pública y otros lugares donde se sirven comidas fuera del hogar, así como las plataformas de venta de comida en línea y muchos otros formatos.

Gobiernos

Término que engloba a los parlamentarios y los ministerios gubernamentales e instituciones nacionales y subnacionales, incluidas las locales y municipales, pertinentes.

Incitamiento

Estimular a los consumidores a elegir un producto o comportamiento específicos sin coacción al modificar el entorno en que se hace la elección, por ejemplo, mediante la utilización de platos de pequeño tamaño en establecimientos donde se sirve bufé, o evitando mostrar una cantidad o variedad excesivas de alimentos.

Sector privado

Parte de la economía que está en manos de personas físicas y empresas, y no está controlada por el Estado. El sector privado abarca las empresas, compañías y negocios con ánimo de lucro (incluidos los agentes de la cadena de suministro de alimentos desde la fase de producción hasta la venta minorista y los servicios alimentarios) que no sean de propiedad o de gestión estatales, independientemente de su tamaño y su estructura, así como los servicios conexos como insumos, financiación, inversión, seguros, comercialización y comercio.

Pérdida cualitativa de alimentos

Disminución de los atributos de los alimentos que reduce su valor en cuanto a su uso previsto como resultado de las decisiones y acciones de los proveedores de alimentos en la cadena (FAO, 2019a). Puede dar lugar a una reducción del valor nutricional o el valor económico de los alimentos debido al incumplimiento de las normas de calidad sin afectar a su inocuidad.

Pérdida cuantitativa de alimentos

Disminución de la masa de alimentos destinados al consumo humano al ser eliminados de la cadena de suministro alimentario como consecuencia de las decisiones y acciones de los proveedores de alimentos en la cadena (FAO, 2019a).

Partes interesadas

Los distintos actores que intervienen en el sistema alimentario y participan directa o indirectamente en la reducción de las PDA tales como actores gubernamentales, agentes de la cadena de suministro de alimentos, el sector privado, organizaciones de productores, organizaciones de la sociedad civil, consumidores y organizaciones de consumidores, e instituciones académicas y de investigación.

Artículo 3. Principios rectores

- 3.1. El principio rector fundamental del Código de conducta es que las medidas para reducir las PDA deben contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es decir, las medidas deben ser económica, social y ambientalmente sostenibles y satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- 3.1.1. En lo que respecta a la dimensión económica, las actividades para reducir las PDA deben ser viables desde el punto de vista comercial y fiscal, y generar beneficios o valor económico añadido para todas las partes interesadas: puestos de trabajo, ingresos y sueldos decentes para los trabajadores de la cadena de suministro de alimentos; ingresos fiscales para los gobiernos; beneficios para las empresas que intervienen en la cadena de suministro alimentario, y mejoras en el suministro de alimentos para los consumidores.
 - 3.1.2. Desde una perspectiva social, la reducción de las PDA debería contribuir al compromiso consagrado en la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás”. De esta forma, las medidas destinadas a reducir las PDA deberían llegar a todas las personas y repercutir positivamente en todas ellas, en especial las mujeres; los jóvenes; los ancianos; las personas con discapacidad; los pequeños agricultores familiares, pastores, pescadores y otros agentes en pequeña escala de la cadena de suministro de alimentos; las personas que viven en el medio rural; la población pobre de zonas urbanas, y los pueblos indígenas. Las intervenciones destinadas a reducir las PDA también deberían tener en consideración a las personas afectadas por crisis o que se encuentran en situaciones posteriores a un conflicto o de recuperación después de una emergencia; los migrantes; las comunidades de pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y zonas montañosas, y los agentes de cadenas de suministro informales.
 - 3.1.3. Desde un punto de vista ambiental, las medidas para reducir las PDA deberían contribuir al consumo y la producción sostenibles de alimentos. A este respecto, las medidas deberían sensibilizar acerca del cambio climático y promover la adaptación a este y la mitigación de sus efectos, evitar la degradación de la biodiversidad y los ecosistemas terrestres y acuáticos y reducir la degradación y contaminación de los recursos naturales.
 - 3.1.4. La reducción de las PDA debería mejorar las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, a saber, la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad. Al mismo tiempo, deberían promoverse dietas saludables e inocuas y debería frenarse la malnutrición en todas sus formas. Las medidas para abordar las PDA también deberían contribuir a la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional.
- 3.2. Al aplicar el Código de conducta deberían observarse los siguientes principios rectores, tomando en consideración la legislación internacional y las orientaciones contenidas en los instrumentos internacionales y regionales pertinentes:
- 3.2.1. Dignidad humana: reconocer la dignidad intrínseca y los derechos humanos iguales e inalienables de todos los individuos.
 - 3.2.2. No discriminación: garantizar que nadie sea objeto de discriminación por ley ni en las políticas, así como tampoco en la práctica.
 - 3.2.3. Equidad y justicia: reconocer que la igualdad entre los individuos puede requerir el reconocimiento de las diferencias entre ellos y la adopción de medidas positivas que contribuyan a su empoderamiento.
 - 3.2.4. Igualdad y equidad entre los sexos: reconocer el papel crucial de las mujeres para alcanzar el desarrollo sostenible y reducir las PDA y fomentar la igualdad de derechos y oportunidades.

- 3.2.5. Consulta y participación: colaborar con quienes podrían verse afectados por las decisiones, solicitar su apoyo antes de la adopción de estas y responder a sus contribuciones. Esto debería tomar en consideración las diferentes opiniones de las partes y velar por la participación activa, libre, efectiva, significativa e informada de individuos y grupos, incluidos los pueblos indígenas.
- 3.2.6. Estado de derecho: adoptar un enfoque basado en reglas a través de leyes que se dan a conocer ampliamente en los idiomas correspondientes, aplicables a todos y por igual y a través de un poder judicial independiente, compatibles con las obligaciones de los países en virtud del derecho nacional e internacional, y teniendo en cuenta los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables.
- 3.2.7. Transparencia: difundir y divulgar ampliamente las políticas, leyes, procedimientos y decisiones en los idiomas correspondientes y en formatos accesibles para todos.
- 3.2.8. Rendición de cuentas: responsabilizar a los individuos, los organismos públicos y los agentes no estatales de sus acciones y decisiones de acuerdo con los principios del imperio de la ley.
- 3.2.9. Consideraciones culturales: reconocer y respetar las formas de organización existentes y los conocimientos y prácticas tradicionales, ancestrales, locales y de los pueblos indígenas.
- 3.2.10. Prácticas éticas y responsables: respetar las normas éticas aplicables a fin de prevenir las prácticas corruptas y el tratamiento injusto, en particular de personas en estado de vulnerabilidad y marginación, y de los grupos más débiles.

Artículo 4. Medidas para abordar las causas secundarias y sistémicas de las pérdidas y el desperdicio de alimentos

- 4.1. Las medidas que pueden adoptarse para abordar las causas secundarias de las PDA incluyen, entre otras: la investigación y desarrollo (I+D) para determinar innovaciones que contribuyan a la reducción de las PDA; actividades de sensibilización y educación para promover el cambio de comportamiento; el fomento de la capacidad en materia de educación y capacitación; inversiones en infraestructuras públicas; inversiones por parte de los agentes de la cadena de suministro de alimentos y el sector privado en infraestructuras de mercado, cadenas de frío e instalaciones para la elaboración o el acondicionamiento de alimentos; inversiones destinadas a la redistribución de los excedentes alimentarios, e inversiones para la valorización de partes no comestibles, subproductos y materiales que salen de la cadena de suministro de alimentos como PDA.
- 4.2. Otras medidas para abordar las causas secundarias de las PDA comprenden: facilitar la coordinación y colaboración entre los actores que intervienen en una determinada cadena de suministro de alimentos; reforzar las asociaciones de productos básicos, sectores, ubicaciones e industrias, y promover y reforzar las asociaciones entre los sectores público y privado a fin de facilitar la actividad de I+D y la innovación, las inversiones en infraestructuras, el acceso a la financiación y el desarrollo de cadenas de valor. También contribuyen a combatir las causas secundarias de las PDA las medidas consistentes en promover la colaboración entre los gobiernos nacionales y locales y fortalecer las plataformas de partes interesadas que facilitan la sensibilización, la promoción y el intercambio de experiencias, conocimientos e información.
- 4.3. Las medidas para abordar las causas sistémicas de las PDA comportan el establecimiento de un marco institucional, normativo y reglamentario adecuado. Este tipo de marco resulta necesario para facilitar la coordinación de los agentes, posibilitar las inversiones y apoyar e incentivar la mejora de las prácticas y la adopción de buenas prácticas.
- 4.4. A fin de orientar la estrategia para la reducción de las PDA y la selección de las intervenciones adecuadas para combatirlas, deberían adoptarse las siguientes medidas destinadas a evaluar, cuantificar y supervisar las PDA:
 - 4.4.1. Los gobiernos, en coordinación con el sector privado, las organizaciones de productores, las instituciones académicas y de investigación, así como otras partes interesadas, deberían crear una base empírica para orientar las estrategias y planes de acción relativos a la reducción de las PDA. A tal efecto, las partes interesadas mencionadas deberían llevar a cabo encuestas o evaluaciones sobre la magnitud de las PDA, las causas directas y los factores subyacentes. En función de esto, se deberían definir intervenciones destinadas a reducir las PDA en cadenas de suministro de alimentos, regiones geográficas o sectores de productos básicos específicos. En todos los casos, las intervenciones definidas para reducir las PDA deben ser coherentes con las obligaciones en virtud del derecho nacional e internacional, en particular las relacionadas con el comercio en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y tomando en la debida consideración los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables.
 - 4.4.2. Los gobiernos deberían integrar la información sobre la magnitud y el valor de las PDA en los marcos de contabilidad nacionales pertinentes, tales como las hojas de balance de alimentos o el producto interno bruto agrícola (PIBA).
 - 4.4.3. A fin de medir las pérdidas cuantitativas de alimentos a nivel nacional, en el marco de la meta 12.3 de los ODS, los países deberían utilizar el indicador 12.3.1a de los ODS, también denominado “índice de pérdidas de alimentos (IPA)”. Se alienta a los países a que utilicen el cuestionario anual preparado por la FAO para completar su informe sobre el IPA. En el caso de los países que no recopilan ni calculan los porcentajes de pérdidas, la FAO, en su condición de organismo responsable, debería utilizar el modelo internacional para la estimación de pérdidas a fin de obtener la estimación y solicitar a los países que validen estas estimaciones.

- 4.4.4. Los países deberían seguir la metodología y estrategia de aplicación del IPA que consideren más adecuada para recopilar los datos básicos sobre la pérdida de alimentos que contribuyan al cálculo del índice. Las opciones incluyen realizar encuestas basadas en técnicas de muestreo representativo (método recomendado)⁷, evaluaciones rápidas de la cadena de valor basadas en estudios de caso, o estimaciones especiales fundamentadas en ensayos sobre el terreno. Los países pueden optar por ir más allá de los requisitos del IPA; por ejemplo, si disponen de datos relativos a un mayor número de productos básicos que los exigidos por el índice, o, por el contrario, si disponen de información para un menor número de productos, estos datos pueden sumarse de todas formas utilizando el enfoque del IPA.
- 4.4.5. Además de las mediciones cuantitativas, los gobiernos, las organizaciones de productores, el sector privado y otras partes interesadas pueden calcular otros tipos de pérdidas —o los efectos de estas— de la siguiente manera:
- 4.4.5.1. Las pérdidas cualitativas de alimentos se pueden calcular indirectamente a través de la determinación de las causas de las pérdidas cuantitativas y realizando un seguimiento de las cantidades y precios correspondientes a distintos grados de calidad del producto en cuestión.
- 4.4.5.2. Las pérdidas económicas pueden estimarse mediante una evaluación de la pérdida cuantitativa de alimentos y el seguimiento de las cantidades y precios correspondientes a distintos usos (por ejemplo, las cantidades destinadas a piensos o compost) y los grados de calidad del producto alimentario.
- 4.4.5.3. Las repercusiones ambientales relacionadas con las pérdidas de alimentos pueden calcularse mediante la utilización de factores de impacto ambiental aplicados dentro de los sistemas de contabilidad nacionales, en su caso.
- 4.4.5.4. Las pérdidas nutricionales relativas a la cantidad de alimentos perdidos pueden calcularse utilizando factores del contenido nutricional⁸.
- 4.4.5.5. Todos los métodos anteriores deberían actualizarse basándose en los datos científicos más recientes y la asistencia técnica, fomentando el intercambio de mejores prácticas.
- 4.4.6. A fin de cuantificar el desperdicio de alimentos a nivel nacional en el marco de la meta 12.3 de los ODS, los países deberían utilizar el indicador 12.3.1b de los ODS, también denominado “índice de desperdicio de alimentos (IDA)”. El Índice de desperdicio de alimentos ofrece una metodología sólida para calcular el desperdicio de alimentos en las etapas de venta al por menor, suministro de servicios alimentarios y consumo de la cadena de suministro de alimentos. La División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), organismo responsable para el IDA, recopilarán datos en el cuestionario de estadísticas ambientales sobre desechos que se distribuirá entre los gobiernos nacionales cada dos años a partir de finales de 2020. Los países deberían utilizar la metodología más adecuada para recopilar los datos sobre el desperdicio de alimentos a fin de elaborar el informe para el ODS 12.3, tales como: análisis de la composición de los desperdicios, mediciones directas y balance de masa para los hogares; y análisis de la composición de los desperdicios, mediciones directas, contabilización y exploración, entrevistas y encuestas, y balance de masa para el sector minorista.
- 4.4.7. A fin de asegurar la coherencia entre los datos sobre PDA, los gobiernos deberían utilizar o crear marcos e incentivos destinados al sector privado, los agentes de la cadena de suministro de alimentos, el sector minorista, las organizaciones de consumidores, las asociaciones de productores y otros actores pertinentes con el objetivo de recopilar y compartir dicha información

⁷ Las encuestas por muestreo recomendadas en la fase de producción resultan especialmente idóneas para calcular las pérdidas sufridas por los pequeños productores, en los casos en que resulta primordial disponer de una muestra representativa y encuestadores bien formados para garantizar unos resultados imparciales y precisos.

⁸ Se ha constatado que algunas pérdidas cualitativas (por ejemplo, debido a la contaminación por aflatoxinas) no guardan relación con las pérdidas cuantitativas. Estas pérdidas cualitativas no pueden inferirse de la metodología, sino que exigen un análisis adicional, y para ello los países pueden realizar un seguimiento de las mismas a través de encuestas específicas o añadiendo un módulo sobre pérdidas cualitativas en las encuestas relativas a las pérdidas posteriores a la cosecha.

mediante la utilización de métodos comunes en la recopilación y compilación de los datos y la elaboración de informes al respecto.

- 4.4.8. Los gobiernos, con la ayuda de las organizaciones para el desarrollo y otros asociados pertinentes, deberían reforzar los sistemas que recopilan datos sobre indicadores de PDA y estadísticas conexas, y proporcionar acceso a ellos. Debería disponerse de la adecuada capacidad técnica para recopilar y analizar la información que respalde la planificación y seguimiento de los esfuerzos para reducir las PDA.
- 4.5. A fin de establecer metas y determinar la dirección estratégica, deberían adoptarse las siguientes medidas:
- 4.5.1. En el marco de su legislación y estrategias nacionales, los gobiernos deberían establecer una base de referencia que permita supervisar la reducción de las PDA, y determinar metas con plazos precisos que pretendan alcanzar en sus esfuerzos para reducir las PDA. Los gobiernos deberían vincular estas metas con la 12.3 de los ODS y con los indicadores para los beneficios derivados de la reducción de las PDA, tales como la mejora de la seguridad alimentaria y la nutrición, la sostenibilidad ambiental, la reducción de los gases de efecto invernadero y la conservación del ecosistema.
- 4.5.2. A partir de la evaluación de los niveles y factores causantes de las PDA, los gobiernos, en colaboración con todas las partes interesadas pertinentes —en particular los agentes de la cadena de suministro de alimentos, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, los organismos de desarrollo y las instituciones académicas y de investigación— deberían tomar la iniciativa y promover la elaboración de una estrategia y plan de acción nacionales orientados al futuro. En la estrategia y plan de acción se deberían abordar las causas subyacentes de las PDA, afirmar el compromiso para afrontar la meta 12.3 de los ODS, definir una visión y una hoja de ruta globales para alcanzar las metas establecidas, y realizar un seguimiento de los progresos realizados con respecto a las realizaciones, los logros y las repercusiones establecidos. Debe incorporarse sistemas de seguimiento y evaluación a fin de evaluar los logros y las repercusiones de las intervenciones para reducir las PDA. En el contexto de esta estrategia, los gobiernos deberían alcanzar acuerdos de carácter voluntario con el sector privado, las organizaciones de productores y otras partes interesadas pertinentes sobre compromisos concretos para contribuir a las metas nacionales, más allá de los posibles niveles mínimos establecidos por ley. A este respecto, deberían establecerse asociaciones entre los sectores público y privado y otras estructuras pertinentes a fin de promover la cooperación.
- 4.5.3. Al elaborar estrategias para reducir las PDA, los gobiernos deberían tomar en consideración:
- 4.5.3.1. El estado de los sistemas alimentarios y agrícolas, con inclusión de sus dimensiones social y cultural, y su evolución a lo largo del tiempo en respuesta al crecimiento de la población, los cambios demográficos, la urbanización, las preferencias de los consumidores, las necesidades nutricionales, las hipótesis de cambio climático y otros factores pertinentes.
- 4.5.3.2. Las circunstancias concretas del país, que pueden incluir factores como las compensaciones entre las partes interesadas a la hora de aplicar estrategias de reducción de las PDA; el grado de dependencia de las importaciones de alimentos o suficiencia de la producción de alimentos, que dictaría el carácter de las políticas establecidas a fin de reducir las PDA; el grado de atención que debe prestarse a las pérdidas en comparación con el otorgado al desperdicio de alimentos; la especial exposición a catástrofes o el hecho de que el país se encuentre en una situación de emergencia o en una fase posterior a ella, y la limitación de recursos naturales.
- 4.5.4. Los gobiernos deberían destinar recursos suficientes a la elaboración y aplicación de una estrategia y plan de acción nacionales para reducir las PDA, y garantizar que los organismos de ejecución dispongan de la capacidad adecuada en materia de recursos humanos, materiales y financieros para contribuir a la ejecución eficaz, la recopilación de datos y el seguimiento de las medidas relativas a las PDA.

- 4.5.5. Los asociados para el desarrollo, incluidos los organismos de las Naciones Unidas y las instituciones financieras, deberían ayudar a los países, en particular los países en desarrollo y las economías en transición, a elaborar y aplicar estrategias de reducción de las PDA mediante la movilización de recursos y la prestación de apoyo técnico. Estos asociados deberían establecer indicadores de PDA pertinentes en su cartera de ámbito agrícola, además de realizar el seguimiento de los logros y las repercusiones de sus intervenciones para reducir las PDA. También se les alienta a trabajar conjuntamente para establecer sistemas armonizados de seguimiento de las PDA respecto a todos los proyectos y programas vinculados con la pérdida y el desperdicio de alimentos.
- 4.6. A fin de promover la coherencia de las políticas y establecer un marco institucional adecuado para reducir las PDA, los gobiernos deberían:
- 4.6.1. Incorporar la reducción de las PDA en todos los marcos normativos relacionados con los sistemas alimentarios⁹.
- 4.6.2. Armonizar y promover la coherencia y la coordinación entre todas las políticas, instituciones y normas pertinentes para la reducción de las PDA. Aquí se incluyen políticas, instituciones y normas relacionadas con:
- 4.6.2.1. la atención al cambio climático, incluidas aquellas relativas a las contribuciones determinadas a nivel nacional para la aplicación del Acuerdo de París sobre el cambio climático;
- 4.6.2.2. los compromisos contraídos con estrategias de ámbito subregional y regional en materia de reducción de las PDA;
- 4.6.2.3. los compromisos contraídos con marcos internacionales como la segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN-2), el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición, la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA), el Marco estratégico mundial para la seguridad alimentaria y la nutrición, y la Nueva Agenda Urbana.
- 4.6.3. Definir claramente en la legislación o las estrategias pertinentes:
- 4.6.3.1. las funciones y responsabilidades de los organismos y niveles de gobierno — nacionales, subnacionales, locales, incluso en zonas urbanas— que puedan ejecutar con mayor éxito las medidas y servicios necesarios para reducir eficazmente las PDA;
- 4.6.3.2. las autoridades nacionales responsables de coordinar los esfuerzos para reducir las PDA;
- 4.6.3.3. la función prevista para el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil y otros actores no estatales.
- 4.6.4. Garantizar que los organismos de ejecución establezcan un mecanismo de coordinación y trabajen con las distintas instituciones y asociados pertinentes a fin de prestar asistencia técnica y vigilancia normativa a los agentes de toda la cadena de suministro de alimentos.
- 4.6.5. Ser conscientes de que situaciones de emergencia como los conflictos, las pandemias y las catástrofes naturales pueden causar perturbaciones en el sistema alimentario capaces de generar niveles considerables de PDA. En colaboración con organismos de socorro, organizaciones de desarrollo y otros asociados y partes interesadas pertinentes, los gobiernos deberían adoptar medidas para reducir las PDA en las fases de preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación

⁹ El conjunto de las cuestiones relativas a los sistemas alimentarios es amplio y varía para cada país. Las cuestiones abordadas incluyen: el desarrollo rural; la planificación urbana; la industria; las inversiones; la inocuidad de los alimentos; la seguridad alimentaria; el comercio; la reducción del riesgo de catástrofes y la respuesta a situaciones de emergencia; la investigación; la planificación; las finanzas; la innovación; el empleo; la maquinaria, los equipos y los instrumentos utilizados en todos los sectores; la igualdad de género; la energía; la nutrición; el cambio climático; la asistencia alimentaria, y la gestión de desechos, entre otras.

en relación con las emergencias. Las medidas adoptadas deberían estar en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Naciones Unidas, 2015) y podrían incluir:

- 4.6.5.1. establecer, ampliar y gestionar reservas alimentarias estratégicas de emergencia;
- 4.6.5.2. establecer sistemas de información para detectar amenazas a los suministros alimentarios y realizar un seguimiento de estas;
- 4.6.5.3. aumentar la resiliencia de las infraestructuras y demás activos productivos, y protegerlos;
- 4.6.5.4. promover las cadenas de suministro de alimentos más eficientes posibles, según dicten la realidad del país y la ubicación concreta de las intervenciones destinadas a reducir las PDA;
- 4.6.5.5. evitar las medidas de restricción a la circulación y las políticas de cuarentena que dificulten o pongan completamente en riesgo las actividades de recolección, elaboración, almacenamiento, distribución y logística;
- 4.6.5.6. reconstruir los medios de vida basados en actividades de manipulación, almacenamiento, elaboración y comercio postcosecha de las poblaciones, los agricultores familiares, los pequeños elaboradores y las asociaciones de productores que se hayan visto afectados;
- 4.6.5.7. ajustar el suministro de alimentos a la demanda concreta, para la posterior distribución;
- 4.6.5.8. transformar los alimentos que no pueden redistribuirse en recursos no alimentarios, como por ejemplo pienso, energía y fertilizantes.

4.7. Los gobiernos deberían velar por la existencia de una base de infraestructuras públicas adecuada para apoyar la reducción de las PDA. Esto incluye:

- 4.7.1. infraestructura material y servicios de apoyo, con inclusión de carreteras y otras redes de transporte; un suministro fiable de energía que otorgue prioridad a las fuentes renovables; el suministro de agua; lugares de desembarque de pescado; instalaciones para la manipulación y elaboración postcosecha, sistemas de almacenamiento de alimentos e instalaciones de comercio al por mayor y al por menor¹⁰; reservas alimentarias estratégicas de emergencia relacionadas con programas de protección social; mataderos; parques agroindustriales, y zonas económicas especiales; las inversiones también deberían dirigirse a sistemas de inocuidad y calidad de los alimentos; al tiempo que se presta atención a lograr que los sistemas de telecomunicaciones, tecnología de la información y la comunicación (TIC) y los sistemas de información sobre los mercados, las infraestructuras para la eliminación, la separación y el tratamiento de residuos, así como los puertos de entrada, sean adecuados para las medidas de reducción de las PDA, según corresponda;
- 4.7.2. Las inversiones en instituciones y servicios para:
 - 4.7.2.1. la generación de conocimientos sobre las PDA basados en principios científicos y teniendo en consideración conocimientos locales, tradicionales, ancestrales e indígenas;
 - 4.7.2.2. el fomento de la capacidad humana, por ejemplo, mediante actividades de educación y capacitación basadas en la ciencia en distintos niveles, como universidades y centros de enseñanzas técnicas;

¹⁰ Hace referencia a los establecimientos de elaboración, los sistemas de almacenamiento de alimentos y los mercados mayoristas y minoristas creados por el sector público, en contraposición a las instalaciones establecidas por el sector privado y los agentes de la cadena de suministro, tal como se detalla en el artículo 5.

- 4.7.2.3. investigación y desarrollo (I+D), innovación y transferencia de tecnología;
- 4.7.2.4. la extensión y otros servicios de asesoramiento.

4.8. Instrumentos normativos y jurídicos:

- 4.8.1. A partir de la estrategia y el plan de acción definidos para reducir las PDA (artículo 4.5.2) y de los objetivos que deben alcanzarse en materia de políticas, los gobiernos deberían establecer marcos legislativos nacionales adecuados, así como incentivos específicos de cada contexto, según proceda, requisitos técnicos y mecanismos de compensación y facilitación que exijan a los agentes de la cadena de suministro de alimentos adoptar prácticas de base científica y realizar las inversiones adecuadas para reducir de forma sostenible las PDA, o les alienten a ello¹¹. Los marcos y medidas deberían formularse de manera que se reduzcan al mínimo las compensaciones recíprocas a la hora de alcanzar los objetivos de las políticas y cumplir los principios de sostenibilidad económica, social y ambiental. Las medidas establecidas dentro de dichos marcos y acciones deberían ser acordes con las obligaciones existentes en virtud del derecho nacional e internacional, en particular las relacionadas con el comercio de conformidad con las normas de la OMC, y tomar en la debida consideración los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables.
- 4.8.2. Los gobiernos deberían promover un entorno normativo, jurídico, reglamentario e institucional propicio, que integre las salvaguardias adecuadas cuando sea necesario, que fomente inversiones responsables por parte de las autoridades pertinentes y los agentes de la cadena de suministro de alimentos para reducir las PDA, en consonancia, entre otras cosas, con los productos normativos pertinentes y acordados del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) y, en particular, inversiones que puedan ayudar a las comunidades locales y los pueblos indígenas, así como al desarrollo sostenible rural inclusivo.
- 4.8.3. Tomando en consideración los objetivos últimos que deben alcanzarse en materia de políticas, los gobiernos deberían establecer marcos de políticas y medidas apropiadas a fin de reducir las PDA y brindar orientación sobre la manera en que podrían reutilizarse o reciclarse los materiales alimentarios que salen de la cadena de suministro de alimentos como PDA, partes no comestibles y subproductos, al tiempo que se garantiza el cumplimiento de todos los requisitos de inocuidad. Por orden de prioridad, las opciones en esta jerarquía de materiales alimentarios son:
 - 4.8.3.1. Prevenir en primer lugar que se produzcan PDA dentro de las cadenas de suministro de alimentos.
 - 4.8.3.2. Recuperar y redistribuir todos los alimentos excedentarios o que no se hayan vendido o no puedan comercializarse entre bancos de alimentos, organizaciones benéficas o instituciones similares o entidades del sector privado, siempre y cuando dichos alimentos cumplan todos los requisitos nutricionales y en cuanto a inocuidad. Además, los alimentos excedentarios o no vendidos se podrían transformar en nuevos productos alimentarios, asegurando que se cumplan todos los requisitos en materia de inocuidad y calidad y procurando obtener el mayor valor nutricional posible.
 - 4.8.3.3. Desviar los alimentos excedentarios o que no se hayan vendido o no se puedan comercializar a la producción de piensos o transformarlos en productos no alimentarios. En caso de que se opte por desviar los alimentos a la producción de piensos, debería garantizarse que se cumplan todos los requisitos de inocuidad y calidad.

¹¹ Estas prácticas e inversiones se exponen de forma detallada en el artículo 5.

- 4.8.3.4. Reciclar los excedentes alimentarios que no se han redistribuido o desviado según lo establecido en los artículos 4.8.3.2 y 4.8.3.3, así como los materiales que salen de la cadena de suministro de alimentos como PDA, partes no comestibles o subproductos mediante tratamientos como el procesado de desechos, el compostaje y la digestión anaerobia.
 - 4.8.3.5. Incinerar el material a fin de generar energía (tratamiento térmico con recuperación de energía), tomando medidas para limitar cualquier emisión tóxica a la atmósfera.
 - 4.8.3.6. Desechar el material mediante incineración (tomando medidas para limitar cualquier emisión tóxica a la atmósfera durante la incineración) o en vertederos.
- 4.8.4. Con respecto a las normas, deberían adoptarse las siguientes medidas:
- 4.8.4.1. Los gobiernos deberían disponer de una legislación sobre inocuidad alimentaria perfectamente formulada y unos procedimientos eficaces para su aplicación. El marco jurídico vigente que regula la inocuidad y calidad de los alimentos debería actualizarse si se considera que está anticuado o no se ajusta a las obligaciones internacionales y regionales. Debería elaborarse una legislación coherente con las normas acordadas a nivel internacional, especialmente el Codex Alimentarius, en caso de no disponer de esta, y deberían introducirse normas y procedimientos basados en el riesgo a fin de garantizar el cumplimiento de las iniciativas relativas a la reducción de las PDA sin poner en peligro la inocuidad de los alimentos.
 - 4.8.4.2. Los gobiernos deberían velar por que las medidas sobre inocuidad alimentaria establezcan requisitos claros y armonizados para el mercado de la fecha de los alimentos, teniendo en cuenta las normas del Codex para el etiquetado de alimentos envasados (FAO y OMS, 1985 y revisiones posteriores).
 - 4.8.4.3. Los gobiernos deberían apoyar la elaboración y aplicación de políticas adecuadas, justificadas científicamente y con base técnica para facilitar el acceso a los mercados y el comercio, a nivel tanto local como internacional, basándose en las obligaciones internacionales pertinentes, incluidos, en particular, los acuerdos pertinentes de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Los gobiernos deberían evaluar su repercusión en los niveles de las PDA y tomar medidas apropiadas para reducirlas.
 - 4.8.4.4. Las normas privadas elaboradas por el sector privado, las asociaciones de la industria y las organizaciones de productores deberían basarse en los marcos jurídicos gubernamentales que regulan la inocuidad y calidad de los alimentos con miras a la reducción de las PDA y su integración. Los gobiernos pueden considerar la posibilidad de apoyar la labor del sector privado, las asociaciones de la industria y las organizaciones de productores, organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas pertinentes para fomentar la reducción de las PDA y para integrar dicha reducción en los marcos vigentes que regulan la inocuidad y calidad de los alimentos.
- 4.8.5. Con respecto a los vínculos con los mercados y el comercio, deberían adoptarse las siguientes medidas:
- 4.8.5.1. Los gobiernos deberían establecer marcos reglamentarios para fomentar mecanismos institucionales integradores orientados al mercado que permitan a los productores y elaboradores en pequeña escala mejorar sus prácticas de producción y comercio respecto a la reducción de la pérdida de alimentos. Ello puede incluir acuerdos como los contratos entre productor y comprador (por ejemplo, la agricultura contractual); mecanismos innovadores para promover la coordinación horizontal (por ejemplo, las asociaciones de productores, las confederaciones agrícolas y la agricultura

empresarial), y mecanismos para integrar verticalmente la producción con sistemas financieros y de almacenamiento (por ejemplo, los sistemas de financiación mediante certificados de almacenamiento).

- 4.8.5.2. Los gobiernos deberían establecer marcos jurídicos que contribuyan a las prácticas entre empresas. Asimismo, deberían alentar que los contratos y acuerdos privados obren dentro de estos marcos y, cuando sea posible, que las partes entre empresas puedan considerar la posibilidad de evitar las PDA. Además, deberían adoptar medidas para fomentar que los contratos privados operen dentro de un marco jurídico sólido e impedir prácticas desleales que pudieran generar PDA.
 - 4.8.5.3. Los gobiernos deberían instituir mecanismos en la compra pública de alimentos para aplicar estrategias que integren medidas destinadas a reducir las PDA.
 - 4.8.5.4. Los gobiernos deberían, cuando sea pertinente y apropiado, y de conformidad con los acuerdos internacionales bilaterales y multilaterales, fomentar y crear incentivos para apoyar la reducción de las PDA dentro de los programas nacionales.
 - 4.8.5.5. Los gobiernos deberían mejorar el diseño y la aplicación de relaciones comerciales interregionales e intrarregionales, en particular dentro de las respectivas organizaciones regionales. De esta forma se pueden reducir las PDA generadas por retrasos en la inspección aduanera, interrupciones de la cadena de frío o manipulaciones adicionales, lo que resulta particularmente importante en países que dependen de las importaciones. Todas las mejoras realizadas deberían evitar poner en peligro la inocuidad de los alimentos y la sanidad vegetal y animal.
- 4.8.6. Servicios financieros y mecanismos de mitigación de riesgos:
- 4.8.6.1. Se alienta a las instituciones financieras y otros actores pertinentes del sector privado a crear instrumentos financieros, mecanismos de mitigación de riesgos y líneas de productos dedicados a ayudar a los actores de la cadena de suministro de alimentos a gestionar los riesgos, hacerles frente y financiar las inversiones necesarias para reducir las PDA¹². Estos instrumentos, servicios y mecanismos podrían incluir: los sistemas de crédito para inventarios como, por ejemplo, los sistemas de financiación mediante certificados de almacenamiento; las garantías de préstamo; la financiación combinada, en la que los fondos públicos se emplean como elemento catalizador de inversiones del sector privado; el fomento de modelos de negocio integradores, como la agricultura contractual responsable; los sistemas de seguros agrícolas, que proporcionan una protección económica frente a perturbaciones externas como las generadas por los fenómenos naturales extremos y las pandemias; las asociaciones entre los sectores público y privado, y los mecanismos de asistencia técnica, que refuerzan la solvencia de los potenciales prestatarios mediante actividades selectivas de desarrollo de la capacidad.
 - 4.8.6.2. Los gobiernos deberían alentar la prestación de servicios financieros para satisfacer las necesidades operativas financieras de los beneficiarios previstos, en particular agricultores familiares, pueblos indígenas, pequeños productores y asociaciones de productores, microempresas, pequeñas y medianas empresas y otros agentes en pequeña escala y grupos vulnerables.
- 4.8.7. A fin de promover la reducción de las PDA en fases concretas de la cadena de suministro de alimentos—garantizando en todos los casos que se tomen en consideración las necesidades de los agricultores familiares, los pueblos indígenas, los productores y elaboradores en pequeña escala, las organizaciones de productores, las microempresas y las pequeñas y medianas empresas,

¹² En el artículo 5 se detallan las acciones e inversiones que deberían llevar a cabo los agentes de la cadena de suministros a fin de reducir las PDA.

así como los grupos vulnerables y marginados—, los gobiernos, en caso necesario, deberían plantearse la posibilidad de adoptar las siguientes medidas e instrumentos:

- 4.8.7.1.** Para reducir las pérdidas de alimentos (etapas de la cadena de suministro alimentario previas a la cosecha, captura o sacrificio; de la cosecha, captura o sacrificio; de manipulación y almacenamiento posteriores a la cosecha, y de elaboración y distribución):
 - 4.8.7.1.1.** Instrumentos fiscales selectivos para aumentar la disponibilidad, la accesibilidad y la adopción de prácticas y tecnologías sostenibles, que hayan demostrado su eficacia para reducir las pérdidas de alimentos.
 - 4.8.7.1.2.** Sistemas de incentivos y compensaciones para la reducción de las pérdidas de alimentos.
 - 4.8.7.1.3.** Financiación a bajo interés.
 - 4.8.7.1.4.** Incentivos para la fabricación local de tecnologías que reduzcan las pérdidas de alimentos.
 - 4.8.7.1.5.** Disposiciones jurídicas para las donaciones de excedentes alimentarios no comercializables y los descuentos aplicados a estos productos.
- 4.8.7.2.** Para reducir el desperdicio de alimentos:
 - 4.8.7.2.1.** Medidas e instrumentos destinados a minoristas y proveedores de servicios alimentarios: medidas e instrumentos fiscales para promover la donación de excedentes alimentarios; sistemas de pago en función de la cantidad de desperdicios generados; prohibición de desechar alimentos en vertederos; disposiciones jurídicas para la donación o la venta a precio rebajado de alimentos que se acercan a su fecha de caducidad pero todavía son inocuos para el consumo; medidas de protección de la responsabilidad para promover la donación de alimentos a bancos de alimentos o entidades similares; medidas para disuadir a los vendedores minoristas de utilizar promociones comerciales que alienten a los consumidores a comprar cantidades excesivas de alimentos, y disposiciones jurídicas para la recogida selectiva de desperdicios de alimentos.
 - 4.8.7.2.2.** Medidas e instrumentos relativos a la donación y redistribución de alimentos: incentivos para bancos de alimentos y otras entidades receptoras; directrices para el establecimiento y funcionamiento de bancos de alimentos y otras entidades receptoras; definición de las obligaciones y responsabilidades de los donantes y los receptores de alimentos; directrices sobre los productos que pueden donarse; marcos normativos y reglamentarios adecuados para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de donación de alimentos y asegurar que los alimentos donados cumplan las normas nutricionales y de inocuidad, no vuelvan a entrar en el mercado y se destinen a las poblaciones beneficiarias seleccionadas; medidas para facilitar el transporte y el almacenamiento de los alimentos donados, en particular en situaciones de emergencia y crisis.
 - 4.8.7.2.3.** Disposiciones jurídicas para la recogida de desperdicios de alimentos por separado de otros residuos no alimentarios; sistemas de pago en función de la cantidad de desperdicios generados.

- 4.9. Investigación y desarrollo (I+D) e innovación:
- 4.9.1. Los gobiernos deberían facilitar el marco propicio de políticas e instituciones que apoyen la innovación, basada en la ciencia y datos empíricos, en materia de prácticas, productos, tecnologías, infraestructuras, servicios, mecanismos sociales, así como procesos institucionales, organizativos y normativos, que den lugar a una reducción de las PDA. Juntamente con el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones internacionales y las instituciones académicas y de investigación, los gobiernos deberían invertir en I+D y promover innovaciones que reduzcan las PDA, teniendo en consideración las necesidades de los grupos vulnerables y los agentes en pequeña escala de la cadena de suministros, sin obviar los pueblos indígenas, y aprovechando el conocimiento tradicional, popular y ciudadano por medio de procesos participativos y con el consentimiento de los poseedores de conocimientos.
 - 4.9.2. Con miras a garantizar que las inversiones en I+D e innovaciones respondan a las necesidades y demandas y sean pertinentes para el contexto local, los gobiernos deberían velar por que las iniciativas de diálogo e intercambio intersectorial cuenten con la participación de los organismos de I+D, los proveedores de servicios de extensión y asesoramiento, el mundo académico, el sector privado, las organizaciones de productores, los agricultores familiares y los consumidores.
 - 4.9.3. A fin de apoyar la investigación y el desarrollo, así como estimular la innovación por parte del sector privado y las instituciones académicas y de investigación, los gobiernos deberían:
 - 4.9.3.1. Ofrecer subvenciones en materia de investigación para desarrollar prácticas y tecnologías innovadoras, garantizar un marco institucional y reglamentario adecuado (por ejemplo, mediante instituciones para asegurar el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual) y respaldar el intercambio de conocimientos y la capacitación a fin de facilitar la adopción y la transferencia.
 - 4.9.3.2. Crear plataformas para reunir a las partes interesadas pertinentes que pueden determinar conjuntamente las cuestiones que deben ser tratadas mediante I+D, soluciones e innovaciones.
 - 4.9.3.3. Establecer asociaciones entre los sectores público y privado, cuando proceda, para facilitar el desarrollo, comercialización, adaptación, transferencia y adopción de las innovaciones.
 - 4.9.4. Los gobiernos, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las instituciones académicas y de investigación y los organismos de desarrollo deberían considerar las siguientes cuestiones, problemas y esferas clave de PDA para las actividades de I+D e innovación:
 - 4.9.4.1. Las causas y la magnitud de las PDA; las soluciones para reducir las PDA, incluidas las tecnologías adecuadas a lo largo de la cadena de suministro de alimentos, las opciones de envasado sostenible para la venta a granel y venta minorista, y las fuentes de energía renovable que proporcionan electricidad para llevar a cabo actividades destinadas a reducir las PDA, así como la transformación y valorización de subproductos, partes no comestibles y materiales que salen de la cadena de suministro de alimentos como PDA.
 - 4.9.4.2. Las repercusiones de las PDA en el medio ambiente, los gases de efecto invernadero, el cambio climático y los recursos naturales; los efectos actuales y futuros del cambio climático en las PDA y las innovaciones necesarias para mitigar estos efectos.
 - 4.9.4.3. El aprovechamiento de los avances en TIC e innovaciones digitales (por ejemplo, la cadena de bloques, el Internet de las cosas, los macrodatos y la inteligencia artificial) para reducir las PDA.
 - 4.9.4.4. Las innovaciones sociales en combinación con intervenciones tecnológicas, tomando en consideración problemas específicos (como el cambio climático, los conflictos, la migración humana y las pandemias), así como las necesidades de grupos concretos (tales

como los agricultores familiares, los productores y elaboradores en pequeña escala, los ancianos, los jóvenes, las mujeres, los migrantes, las personas con discapacidad y los pueblos indígenas).

4.9.5. Los gobiernos, el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las instituciones académicas y de investigación, y los organismos de desarrollo deberían considerar las siguientes cuestiones específicas de cada fase para las actividades de I+D e innovación destinadas a reducir las PDA:

4.9.5.1. Para las etapas previas a la cosecha, captura o sacrificio y las etapas de la cosecha, captura o sacrificio: la determinación y el desarrollo de variedades y razas con características específicas (tales como la resistencia a las plagas y enfermedades, la tolerancia al calor, la eficiencia alimenticia, la densidad nutricional, la resistencia a las sequías e inundaciones, y la adaptación al cambio climático) que reduzcan la propensión a las PDA a lo largo de la cadena de suministro de alimentos; el control biológico de plagas y enfermedades a través de métodos sostenibles; la mejora de prácticas, herramientas y equipos para la aplicación de insumos y las actividades de cosecha; y el fomento de prácticas de producción que mejoren la calidad y el tiempo de conservación de los productos. Nuevas actividades de I+D que impliquen tecnologías modernas, incluida biotecnología aceptada localmente, pueden considerarse en su posible contribución a estos objetivos.

4.9.5.2. Para las etapas de manipulación, almacenamiento y elaboración posteriores a la cosecha: tecnologías eficientes en el uso de recursos, con escasa o nula generación de desperdicios, que añadan valor a los productos y amplíen su vida de conservación, al tiempo que preserven las propiedades nutricionales y otras características de calidad y protejan la sostenibilidad ambiental; y mejoras en el diseño de los productos, procesos e instalaciones, así como en las tecnologías de secado y almacenamiento para los pequeños agricultores.

4.9.5.3. Para las fases de transporte y distribución: mejoras en la logística, e introducción de sistemas limpios, energéticamente eficientes y de baja emisión de carbono en los sistemas de la cadena de frío.

4.9.5.4. Para las etapas de proveedores de servicios alimentarios y de consumo: estudios para comprender mejor el comportamiento de los consumidores.

4.10. Concienciación, educación y capacitación:

4.10.1. En colaboración con el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, las asociaciones de consumidores, los organismos de desarrollo y otros agentes, los gobiernos deberían asumir la iniciativa para concienciar y educar al público general, los responsables de la formulación de políticas, los legisladores, los consumidores y otros agentes de la cadena de suministro de alimentos acerca de: la importancia de la reducción de las PDA; su responsabilidad cívica de apoyar la reducción de las PDA; los vínculos entre las PDA y las dimensiones económica, social y ambiental, y las opciones para reducir las PDA. Estos esfuerzos, cuyo objetivo es cambiar las normas sociales y lograr que el desperdicio evitable de alimentos sea inaceptable, deberían centrarse en crear y aprovechar canales adecuados para las actividades de concienciación y educación, en particular:

4.10.1.1. campañas de concienciación y educación que comiencen a nivel de los jóvenes y se basen en la ciencia;

4.10.1.2. el aprovechamiento del poder de distintos medios de comunicación (radio, periódicos, televisión, vídeo y redes sociales), TIC e innovaciones digitales;

4.10.1.3. el aprovechamiento de canales de educación formal e informal, prestando especial atención a los miembros más jóvenes de la población;

- 4.10.1.4. el intercambio de información a nivel comunitario, con inclusión de las comunidades locales, las asociaciones culturales, los pueblos indígenas y las comunidades religiosas.
 - 4.10.1.5. plataformas de múltiples partes interesadas y comunidades de práctica que se ocupan de las PDA;
 - 4.10.1.6. directrices dietéticas nacionales basadas en los alimentos;
 - 4.10.1.7. la información mostrada en los envases, garantizando que dicha información no perjudique la claridad del etiquetado obligatorio;
 - 4.10.1.8. la información en el punto de venta, incluida la comunicación directa entre el personal de ventas y los consumidores.
- 4.10.2. Los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil, y los actores que intervienen en programas de recuperación y redistribución de alimentos deberían fomentar la concienciación y el cambio de comportamiento de los consumidores destinatarios de dichos programas, con el fin de mejorar los conocimientos de estos consumidores acerca del origen de los alimentos redistribuidos, disipar cualquier tipo de preocupación, incluidas las de origen cultural, y erradicar los estigmas.
- 4.10.3. Los países, los organismos de las Naciones Unidas, las organizaciones internacionales y regionales, las organizaciones de la sociedad civil y otras partes interesadas pertinentes deberían celebrar el Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos¹³, de manera apropiada y de conformidad con las prioridades nacionales. El tema del Día debería determinarse en colaboración con todas las partes interesadas pertinentes.
- 4.10.4. Los gobiernos, las instituciones académicas, las organizaciones de productores y de la sociedad civil, así como otros actores pertinentes deberían invertir en educación y capacitación basadas en la ciencia a fin de proporcionar a los agentes de la cadena de suministro alimentario las aptitudes técnicas, emprendedoras y de gestión empresarial necesarias para reducir las PDA (como se expone en el artículo 5). Con este fin, los gobiernos deberían:
- 4.10.4.1. Reforzar los marcos institucionales para promover la capacitación y la educación basada en la ciencia sobre la reducción de las PDA a fin de fomentar la capacidad en cuanto a prácticas y conocimientos de base científica que demuestren que conllevan una reducción de las PDA. Las posibles vías pueden incluir: la extensión y otros servicios de asesoramiento; programas académicos o industriales específicos sobre PDA; la integración de módulos de PDA en los programas académicos de instituciones que aborden cuestiones relacionadas con los sistemas alimentarios; escuelas de campo y centros de formación profesional.
 - 4.10.4.2. Velar por que todos los programas de fomento de la capacidad humana sean específicos del contexto, se fundamenten en conocimientos y prácticas locales y tradicionales, según proceda, y abordar los obstáculos a los que se enfrentan las mujeres, los agricultores familiares, los pueblos indígenas, los productores y elaboradores en pequeña escala y otros grupos vulnerables a la hora de acceder a este tipo de programas.
 - 4.10.4.3. Garantizar que se fomente la capacidad a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos con el fin de facilitar la coordinación y la utilización de mejoras en la cadena.

4.11. Las asociaciones de productores, productos básicos, sectores, ubicaciones e industrias:

¹³ Una resolución aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 19 de diciembre de 2019, para designar el 29 de septiembre como el Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos (Naciones Unidas, 2020).

- 4.11.1. Los agentes de la cadena de suministro de alimentos, entre ellos los agricultores familiares y las pequeñas y medianas empresas, y el sector privado deberían centrar sus esfuerzos en constituirse como asociaciones de productores, productos básicos, sectores, ubicaciones e industrias¹⁴.
- 4.11.2. Los gobiernos y las organizaciones para el desarrollo deberían facilitar la creación y el fortalecimiento de estas asociaciones y ayudarlas en las distintas funciones que desempeñan para contribuir a la reducción de las PDA. Estas funciones pueden comprender:
 - 4.11.2.1. difundir conocimientos basados en la ciencia sobre tecnologías, prácticas de gestión, innovaciones y mejores prácticas entre sus miembros;
 - 4.11.2.2. reforzar las capacidades de sus miembros para entender y satisfacer los requisitos del mercado y aplicar prácticas que reduzcan al mínimo las PDA;
 - 4.11.2.3. mejorar la coordinación entre la cadena de valor y el sector;
 - 4.11.2.4. representar los intereses de sus miembros en el diálogo sobre políticas;
 - 4.11.2.5. ayudar a los agricultores familiares, los pequeños productores, las microempresas y las pequeñas y medianas empresas a conseguir economías de escala a la hora de comprar insumos, comercializar productos y realizar las inversiones necesarias para reducir las PDA.
- 4.12. Creación de cadenas de valor integradoras:
 - 4.12.1. Los proveedores de insumos, los productores, los elaboradores, los distribuidores, los minoristas y demás agentes de la cadena de suministro de alimentos, según proceda, deberían colaborar para adoptar medidas concertadas a fin de combatir las PDA a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos en la que desarrollan su actividad.
 - 4.12.2. Los gobiernos y las organizaciones de desarrollo deberían ofrecer asesoramiento e información para fomentar la creación de asociaciones productivas y justas entre los agentes de la cadena de suministro de alimentos que trabajan de forma individual o en el marco de asociaciones. Ello permitiría promover la coordinación y el flujo de información a lo largo de la cadena y contribuiría a la reducción de las PDA. La facilitación de vínculos resulta especialmente importante para asegurar la integración de los agricultores familiares, los pueblos indígenas, los pequeños productores, las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, así como otros actores en pequeña escala.
- 4.13. Fomento de la colaboración entre múltiples partes interesadas:
 - 4.13.1. Los gobiernos deberían proporcionar un marco y emplear procesos consultivos y participativos que alienten a todas las partes interesadas pertinentes —entre ellas el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, los pueblos indígenas y comunidades locales, las instituciones académicas y de investigación, las organizaciones de productores, las asociaciones de la industria y las organizaciones de consumidores— a trabajar de manera integral y conjunta en favor de la mejora de los sistemas alimentarios con miras a reducir las PDA. Debería hacerse especial hincapié en involucrar a todos los grupos vulnerables y marginados.
 - 4.13.2. Los países y los asociados para el desarrollo deberían:
 - 4.13.2.1. apoyar, promover y coordinar las iniciativas de múltiples partes interesadas para reducir las PDA a nivel mundial, regional, local y sectorial;
 - 4.13.2.2. apoyar las asociaciones y la cooperación relativas a cuestiones de PDA entre los países, en particular la cooperación Sur-Sur y triangular, y la colaboración entre países desarrollados y países en desarrollo.

¹⁴ Estas asociaciones incluyen a organizaciones de productores, cooperativas, asociaciones de pequeñas y medianas empresas, cámaras de comercio e industria y otras agrupaciones.

Artículo 5. Prácticas e inversiones para abordar las causas directas de las pérdidas y el desperdicio de alimentos

- 5.1. Las causas directas de las PDA pueden abordarse mediante prácticas mejoradas, innovaciones técnicas e inversiones aplicadas por los agentes de la cadena de suministro de alimentos y otras partes interesadas que participan en una etapa concreta de la cadena de suministro.
- 5.2. Los productores, elaboradores, distribuidores, mayoristas, minoristas y proveedores de servicios alimentarios deberían:
 - 5.2.1. Establecer metas y objetivos específicos para reducir las PDA, y elaborar un plan de acción destinado a abordar sus causas subyacentes. Las acciones deberían orientarse por el análisis de la magnitud y las causas de las PDA en sus actividades (artículo 4.4.1) y la justificación comercial para reducir las PDA. Aunque las metas establecidas no estén necesariamente sujetas a los ODS, en lo posible deberían ser acordes con el ODS 12.3, como se establece a nivel nacional. Estos actores deberían alcanzar acuerdos voluntarios con autoridades nacionales y subnacionales en cuanto a compromisos concretos para contribuir a las metas nacionales de reducción de las PDA (artículo 4.5.2).
 - 5.2.2. Garantizar que sus productos cumplen los requisitos de inocuidad y calidad. Deberían otorgar prioridad a la inocuidad y calidad de los alimentos en sus actividades, y cumplir las medidas sanitarias y fitosanitarias a fin de garantizar que los alimentos sean inocuos y no provoquen enfermedades.
 - 5.2.3. Evitar las prácticas entre empresas que puedan ocasionar PDA, como, por ejemplo, cancelaciones de pedidos a última hora; cambios retroactivos o unilaterales en los contratos, o normas inflexibles o desmesuradamente estrictas para los productos.
 - 5.2.4. Llevar un registro para facilitar la planificación, el seguimiento y el control de sus operaciones, y la aplicación de medidas que contribuyan a reducir las PDA.
 - 5.2.5. Reducir envases innecesarios, cuando proceda. En caso de que los envases sean necesarios, utilizar tecnologías y presentaciones de envasado que contribuyan a reducir las PDA y sean eficaces para mantener la inocuidad, el valor nutricional y la calidad del producto¹⁵. Debería otorgarse prioridad a materiales de envasado ecológicamente sostenibles, es decir, reutilizables, reciclables, biodegradables o transformables en compost.
 - 5.2.6. Entender y aplicar las distintas opciones para manejar los alimentos excedentarios o no comercializables que salen de la cadena de suministro de alimentos como PDA, subproductos o partes no comestibles, según lo detallado en el artículo 4.8.3.
 - 5.2.7. Utilizar eficientemente la energía en actividades realizadas para reducir las PDA, otorgando prioridad a las fuentes energéticas renovables.
 - 5.2.8. Utilizar eficientemente el agua en actividades realizadas para reducir las PDA.
 - 5.2.9. Incluir estrategias y buenas prácticas relativas a la reducción de PDA en programas de educación y capacitación del personal y en directrices para los clientes.
 - 5.2.10. Comprender la repercusión de sus estrategias de aprovisionamiento (por ejemplo, comprar localmente, comprar en mercados de difícil acceso físico o distantes) en los niveles de PDA y las medidas que podrían aplicarse para reducir las PDA en cada caso.
 - 5.2.11. Buscar la información más actualizada relacionada con las PDA, como por ejemplo la referente a mercados, precios, previsiones meteorológicas, buenas prácticas, tecnologías disponibles, opciones de financiación e innovaciones.

¹⁵ Entre ellas se incluyen: tecnologías como el embalaje activo e inteligente; y presentaciones como los envases que se pueden volver a vender o son fáciles de vaciar y los tamaños de un solo uso.

- 5.3. En la etapa previa a la cosecha, captura o sacrificio, las empresas del sector privado, los agricultores, los ganaderos, los pescadores y las organizaciones de productores deberían:
- 5.3.1. Utilizar de forma oportuna y adecuada los insumos, los equipos y la infraestructura, y aplicar prácticas de base científica en consonancia con los requisitos y reglamentos aplicables a nivel nacional.
 - 5.3.2. Tener en cuenta contextos culturalmente pertinentes.
 - 5.3.3. Aplicar una planificación de la producción acorde para cumplir los requisitos del mercado.
 - 5.3.4. Utilizar equipos más eficientes en las actividades de producción.
 - 5.3.5. Entender las especificaciones en materia de inocuidad y calidad del mercado de destino.
 - 5.3.6. Ser capaces de clasificar los productos de conformidad con las normas internas o nacionales e internacionales aplicables, o, en el caso de los pastores y los ganaderos, ser capaces de entender los sistemas de clasificación y adaptar sus sistemas de producción de manera acorde.
 - 5.3.7. Reducir la necesidad de insumos externos mediante la mejora de la eficiencia y la utilización de servicios ecosistémicos.
 - 5.3.8. Proteger la salud animal mediante la prevención de las principales enfermedades de los animales, su rápido control y su erradicación para reducir al mínimo las pérdidas relacionadas con estas.
 - 5.3.9. Aplicar prácticas de bienestar animal con miras a evitar pérdidas provocadas por el estrés y las lesiones en animales durante la producción, el transporte y el sacrificio.
 - 5.3.10. Aplicar un control eficaz de plagas y enfermedades en consonancia con normas, prácticas y recomendaciones acordadas internacionalmente.
 - 5.3.11. Utilizar los antimicrobianos de forma responsable y prudente a fin de reducir la resistencia a estos medicamentos.
 - 5.3.12. Emplear productos agroquímicos y tratamientos veterinarios de manera adecuada y cuando sea necesario a fin de mantener los residuos en los alimentos dentro de los límites admisibles y reducir los riesgos ambientales y de salud y seguridad en el trabajo.
 - 5.3.13. Utilizar los insumos (semillas, materiales de propagación y alevines, piensos y aditivos para piensos, medicamentos veterinarios y antibióticos, plaguicidas y fertilizantes), infraestructuras y equipos adecuados para las operaciones de producción.
- 5.4. En la etapa de la cosecha, la captura o el sacrificio, las empresas del sector privado, los agricultores, los ganaderos, los pescadores y las organizaciones de productores deberían:
- 5.4.1. Aplicar una programación y un calendario de operaciones adecuados para las tareas de recolección de la cosecha, cosecha de vegetales y captura de animales acuáticos, sacrificio de los animales, ordeño y recogida de los huevos.
 - 5.4.2. Recolectar la cosecha, sacrificar los animales y recolectar o capturar vegetales y animales acuáticos en condiciones idóneas, en la etapa correcta de maduración, y empleando las técnicas, instrumentos y equipos adecuados (tales como artes y embarcaciones de pesca, contenedores para envasar la cosecha, instalaciones para el almacenamiento temporal, mataderos y equipos de ordeño).
 - 5.4.3. Manipular los productos de forma apropiada, evitando brusquedades o descuidos.
 - 5.4.4. Controlar las condiciones ambientales (temperatura y humedad) en torno a los productos perecederos.

- 5.5. En la etapa de manipulación y almacenamiento posterior a la cosecha, las empresas del sector privado, los agricultores, los ganaderos, los pescadores y las organizaciones de productores deberían:
- 5.5.1. Aplicar buenas prácticas de manipulación basadas, por ejemplo, en las prácticas generales o de productos específicos aplicables en materia de inocuidad de los alimentos, en particular durante las actividades de envasado, transporte, carga y descarga.
 - 5.5.2. Aplicar tratamientos posteriores a la recolección de forma apropiada y cuando sea necesario. Deberían aplicarse los tratamientos químicos que presenten riesgos mínimos tanto para el medio ambiente como para la salud y seguridad en el trabajo, y que sean acordes con la reglamentación aplicable.
 - 5.5.3. Garantizar el control de la temperatura adecuada para los productos perecederos.
 - 5.5.4. Utilizar contenedores de envase adecuados para el transporte y almacenamiento de los materiales cosechados.
 - 5.5.5. Emplear las tecnologías apropiadas para las operaciones de elaboración primaria.
 - 5.5.6. Utilizar instrumentos (contenedores para transporte y almacenamiento), equipos, instalaciones e infraestructuras (tales como puntos de desembarque, centrales de recogida y refrigeración de la leche, mataderos y cadena de frío) adecuadas.
- 5.6. En la etapa de elaboración, conservación y envasado, las empresas del sector privado, los productores de alimentos, los explotadores de industrias domésticas, los agricultores, los ganaderos, los pescadores y las organizaciones de productores deberían:
- 5.6.1. Aplicar buenas prácticas de higiene (BPH), buenas prácticas de fabricación (BPF) y los códigos de prácticas del Codex pertinentes para los productos básicos en cuestión (tanto en el nivel de elaboración primaria como en el de elaboración de alimentos) y cumplir la reglamentación aplicable.
 - 5.6.2. Estar capacitados para llevar a cabo las operaciones necesarias de cara a la transformación y envasado de los productos.
 - 5.6.3. Aplicar operaciones de elaboración y conservación sostenibles que mantengan el valor nutricional y otras características de calidad de los productos acabados.
 - 5.6.4. Aplicar buenas prácticas de limpieza y saneamiento a fin de reducir las pérdidas de alimentos causadas por la contaminación.
 - 5.6.5. Etiquetar (tamaños de las porciones y marcado de la fecha) adecuadamente los productos envasados en unidades y formatos adaptados para reducir el desperdicio en el nivel de consumidor.
 - 5.6.6. Utilizar el equipo e instalaciones adecuadas que dispongan de suministros de electricidad y agua potable fiables y tengan capacidad suficiente.
 - 5.6.7. Disponer de acceso a instrumentos para el control de calidad, la gestión de procesos y la previsión de la demanda, y ser capaz de utilizarlos.
- 5.7. En la fase de distribución, los distribuidores y los mayoristas deberían:
- 5.7.1. Aplicar técnicas de abastecimiento eficaces y buenas prácticas de higiene, manipulación y almacenamiento.
 - 5.7.2. Utilizar adecuadas instalaciones de almacenamiento, mercados mayoristas y sistemas de la cadena de frío.
 - 5.7.3. Aplicar operaciones logísticas eficientes y oportunas que reduzcan el tiempo empleado para la distribución y comercialización de productos perecederos, ya que ello permite reducir las pérdidas alimentarias, el consumo de combustible y la contaminación ambiental.

- 5.7.4. Realizar un seguimiento de los envíos, controlar los inventarios y emplear el intercambio de datos para reducir las existencias excesivas o caducadas.
 - 5.7.5. Realizar un seguimiento de la temperatura y las condiciones de humedad en torno a los productos.
 - 5.7.6. En caso necesario, emplear la logística inversa para recoger los productos no vendidos destinados a donaciones una vez realizado el reparto.
 - 5.7.7. Desarrollar canales y modelos empresariales para una rotación más rápida de los productos con una vida comercial breve.
- 5.8. Los minoristas deberían:
- 5.8.1. Aplicar buenas prácticas de manipulación de productos y control de existencias.
 - 5.8.2. Mantener en condiciones óptimas los puntos de venta al por menor.
 - 5.8.3. Colaborar con los proveedores a fin de garantizar que:
 - 5.8.3.1. Los productos estén adecuadamente envasados para ampliar el período de conservación.
 - 5.8.3.2. Los tamaños y el envasado de los productos sean apropiados para reducir los desperdicios generados por los consumidores.
 - 5.8.3.3. Los productos estén adecuadamente etiquetados a fin de reducir el desperdicio de alimentos en el nivel del consumidor.
 - 5.8.4. Considerar la posibilidad de reducir los precios de los artículos perecederos envasados que se acerquen a sus fechas de consumo preferente y de caducidad, o de artículos no envasados que estén cerca del fin de su vida comercial.
 - 5.8.5. Elaborar directrices en materia de compras a fin de evitar grandes excedentes.
 - 5.8.6. Realizar un seguimiento de las existencias.
 - 5.8.7. Abstenerse de realizar promociones comerciales que alienten a los consumidores a comprar cantidades excesivas de alimentos.
 - 5.8.8. Controlar las prácticas inadecuadas de los compradores como, por ejemplo, presionar con los dedos los productos o revolver la mercancía.
 - 5.8.9. Mejorar las predicciones para prever de forma más eficaz las necesidades de existencias.
 - 5.8.10. Colaborar con los productores para ayudar a absorber los excedentes estacionales.
 - 5.8.11. Utilizar adecuados sistemas de gestión de existencias, comercialización en establecimientos, infraestructuras materiales para los puntos de venta al por menor, almacenamiento en frío, así como instalaciones y equipos para el transporte.
- 5.9. Los proveedores de servicios alimentarios deberían:
- 5.9.1. Ofrecer incentivos, como descuentos y recompensas a los consumidores a fin de reducir el desperdicio de alimentos.
 - 5.9.2. Diseñar menús y métodos para la manipulación, la elaboración y el servicio de alimentos inocuos (en particular, tamaños de porciones alternativos) con miras a reducir el desperdicio de alimentos.
 - 5.9.3. Gestionar adecuadamente los inventarios y las existencias, y adoptar las prácticas de compras que mejor se adapten a las necesidades teniendo en cuenta las tendencias históricas y datos sobre desperdicios, colaborando y comunicándose con los proveedores cuando sea necesario.
 - 5.9.4. Recurrir al incitamiento a fin de estimular a los consumidores para que seleccionen productos y adopten actitudes que permitan reducir el desperdicio de alimentos.

- 5.9.5. Ofrecer a los clientes distintas posibilidades para llevarse la comida a casa, por ejemplo, recipientes para las sobras. Estas soluciones deberían ir acompañadas de orientación sobre prácticas adecuadas de almacenamiento e inocuidad de los alimentos, así como sobre la correcta reutilización, eliminación o reciclaje de los recipientes de comida para llevar.
 - 5.9.6. Explorar opciones, como las soluciones en línea, para vender los excedentes de menús y los alimentos que se acercan al fin de su vida comercial a un precio reducido al finalizar el servicio.
 - 5.9.7. Otorgar prioridad a la cocina por encargo con respecto a la preparación de comidas por adelantado.
 - 5.9.8. Utilizar sistemas adecuados de gestión de inventarios y existencias, así como la infraestructura para manipular, preparar, servir y distribuir los alimentos.
- 5.10. Los consumidores y las organizaciones de consumidores deberían:
- 5.10.1. conocer el costo del desperdicio de alimentos para el presupuesto familiar, los efectos negativos de las PDA en el medio ambiente, los desperdicios de producción y los recursos logísticos. Es una responsabilidad cívica y moral trabajar en pos de la reducción de las PDA. Esto podría lograrse mediante una educación específica y los esfuerzos por parte de organizaciones de consumidores para que estos últimos se conciencien y acepten productos deformados, pero comestibles, y aquellos que tienen defectos visuales externos que no afectan a su utilidad;
 - 5.10.2. considerar las preferencias por frutas y hortalizas frescas, con una superficie “estética” sin defectos que se puedan ver provoca un aumento del desperdicio de alimentos;
 - 5.10.3. conocer las opciones técnicas para reducir el desperdicio de alimentos, entre ellas:
 - 5.10.3.1. estrategias de compra;
 - 5.10.3.2. comprensión del modo de interpretar las etiquetas relativas a la fecha;
 - 5.10.3.3. opciones de embalaje adaptadas a distintas condiciones de uso;
 - 5.10.3.4. prácticas de conservación y utilización de alimentos, y la forma de conservar la calidad, el valor nutricional y la inocuidad de los alimentos y reducir al mínimo su deterioro durante el almacenamiento en el hogar, en particular durante la refrigeración;
 - 5.10.3.5. técnicas que permiten la utilización de todas las partes comestibles de los alimentos;
 - 5.10.3.6. recetas que permiten reutilizar las sobras de alimentos y los recortes procedentes de su elaboración;
 - 5.10.3.7. prácticas de planificación y preparación de menús;
 - 5.10.3.8. utilización de recipientes para llevarse a casa las sobras;
 - 5.10.3.9. priorización del consumo de los productos más perecederos;
 - 5.10.3.10. aplicación de Guías alimentarias basadas en alimentos a la hora de orientar las compras y la preparación de alimentos.
 - 5.10.4. Considerar la posibilidad de otorgar prioridad a la materia prima de temporada sobre los productos de fuera de temporada.
 - 5.10.5. Comprender cómo sus estrategias de compras (por ejemplo, comprar localmente, comprar en mercados de difícil acceso físico o distantes) pueden afectar los niveles de PDA y las medidas que deberían establecerse para reducir las PDA.
 - 5.10.6. En el caso de que sea imposible evitar el desperdicio de alimentos, conocer la manera de clasificar y utilizar el material (por ejemplo, como pienso o para compost de uso doméstico) o eliminarlo de forma adecuada.

Artículo 6. Aplicación, seguimiento y evaluación

- 6.1. Sin perjuicio del carácter voluntario del presente Código de conducta, se alienta a todas las partes interesadas a promoverlo, apoyarlo y utilizarlo de acuerdo con sus respectivas necesidades individuales o colectivas, mandatos, habilidades y contextos nacionales pertinentes.
- 6.2. Se alienta a los gobiernos a tomar la iniciativa a la hora de promover la utilización del Código de conducta y a someterlo a la atención de todos los interesados a los que va dirigido, a fin de que estas partes interesadas tengan conciencia de su responsabilidad en la tarea conjunta de asegurar que se alcancen los objetivos del Código. Se alienta igualmente a los gobiernos a: constituir plataformas y marcos de múltiples partes interesadas a nivel local, nacional y regional, o a servirse de los existentes, a fin de colaborar en la ejecución del Código de conducta; realizar el seguimiento de la ejecución en sus jurisdicciones, y evaluar la repercusión en la reducción de las PDA y los correspondientes beneficios socioeconómicos, ambientales y en materia de seguridad alimentaria y nutrición. Este proceso debería ser integrador, participativo, sensible ante las cuestiones de género, realizable, eficaz en función de los costos y sostenible.
- 6.3. Se alienta a los asociados para el desarrollo, los organismos y programas especializados pertinentes de las Naciones Unidas, las instituciones financieras internacionales y las organizaciones regionales a apoyar los esfuerzos voluntarios que lleven a cabo los gobiernos con miras a aplicar el presente Código de conducta. El apoyo podrá consistir en cooperación técnica, asistencia financiera, desarrollo de la capacidad institucional, intercambio de conocimientos y experiencias, así como asistencia en la elaboración de políticas y en transferencia de tecnología. En vista de la importancia de evaluar adecuadamente la repercusión de las intervenciones en pro de la reducción de las PDA, se alienta a dichos organismos y organizaciones a establecer sistemas armonizados de seguimiento de las PDA para todos sus proyectos y programas relacionados con estas.
- 6.4. La FAO, de conformidad con sus atribuciones dentro del sistema de Naciones Unidas, respaldará plenamente a los gobiernos en la aplicación del Código de conducta, trabajando en colaboración con otras organizaciones pertinentes.
- 6.5. Se invita a las empresas del sector privado que participan en sistemas agrícolas y alimentarios a promover la utilización del Código de conducta en la medida que resulte pertinente para su contexto y circunstancias.
- 6.6. Se invita a las organizaciones de productores a cumplir las partes aplicables y el espíritu del Código de conducta en todas sus actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la acuicultura a fin de reducir al mínimo las PDA.
- 6.7. Se invita a las organizaciones de la sociedad civil que se ocupan de los sistemas agrícolas y alimentarios a incorporar el Código de conducta en sus políticas y programas, y promover el uso adecuado del mismo.
- 6.8. Se invita a las instituciones académicas y de investigación a promover la integración del Código de conducta en sus propias actividades, y a facilitar el intercambio de conocimientos y el desarrollo de habilidades para contribuir a la reducción de las PDA y al desarrollo de sistemas alimentarios sostenibles.
- 6.9. El Código de conducta debería considerarse un texto dinámico, que se actualizará cuando proceda teniendo en cuenta el progreso técnico, económico, social y ambiental. La FAO examinará periódicamente la pertinencia y eficacia del Código de conducta y lo actualizará en caso necesario y en consulta con los Miembros.
- 6.10. Como marco para medidas dirigidas a la reducción de las PDA, el presente Código de conducta puede complementar directrices técnicas y códigos de buenas prácticas para permitir su aplicación práctica. La elaboración futura, a nivel nacional, de directrices técnicas y códigos de buenas prácticas podría centrarse, por ejemplo, en sectores concretos de los productos alimentarios básicos (tales como cereales, raíces y tubérculos, frutas y hortalizas, leche, carne y pescado).

Referencias

- CSA.** 2014a. *Principios para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios*. Roma. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (<http://www.fao.org/3/a-au866s.pdf>).
- CSA.** 2014b. *Informe del 41.º período de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (<http://www.fao.org/3/a-mm369s.pdf>).
- CSA.** 2021. *Directrices voluntarias sobre los sistemas alimentarios y la nutrición*. Roma, Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs2021/Documents/CFS_VGs_Food_Systems_and_Nutrition_Strategy_ES.pdf).
- FAO.** 1996. *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma. (<http://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>).
- FAO.** 2011. *Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention*. Rome.
- FAO.** 2013. *Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources – Summary Report*. Roma.
- FAO.** 2014. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. La innovación en la agricultura familiar*. Roma.
- FAO.** 2015. *Food wastage footprint and climate change*. Roma.
- FAO.** 2017. *El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos*. Roma.
- FAO.** 2018a. *Sistemas alimentarios sostenibles. Comité de Agricultura. 26.º período de sesiones*. Roma, 1-5 de octubre de 2018. (<http://www.fao.org/3/mx349es/mx349es.pdf>).
- FAO.** 2018b. *SDG 12.3.1: Global Food Loss Index. Methodology for monitoring SDG target 12.3*. (<http://www.fao.org/3/CA2640EN/ca2640en.pdf>).
- FAO.** 2019a. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Roma.
- FAO.** 2019b. *41.º período de sesiones de la Conferencia de la FAO, Roma, 22-29 de junio de 2019. Informe del 26.º período de sesiones del Comité de Agricultura* (Roma, 1-5 de octubre de 2018) (<http://www.fao.org/3/my349en/my349en.pdf>).
- FAO y OMS.** 1985. *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) (<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/es/>).
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF.** 2020. *The state of food security and nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. Roma.
- Flanagan, K., Robertson, K., y C. Hanson.** 2019. *Reducing food loss and waste: Setting a global action agenda*. Washington DC. Estados Unidos, World Resources Institute. (<https://www.wri.org/publication/reducing-food-loss-and-waste-setting-global-action-agenda>).
- HLPE.** 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.
- Kummu, M.; de Moel, H.; Porkka, M.; Siebert, S.; Varis, O. y Ward, P.J.** 2012. *Lost food, wasted resources: global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertilizer use*. *Science of the Total Environment* 438: 477-89.
- Naciones Unidas.** 2015. *Chart of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. (<https://www.undrr.org/es/implementation-del-marco-de-sendai>).
- Naciones Unidas.** 2018. *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, Online Edition*. New York, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, United Nations. (also available at <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>).
- Naciones Unidas.** 2019. *Informe Mundial sobre el Desarrollo Sostenible 2019: El futuro es ahora – la ciencia al servicio del desarrollo sostenible. Grupo independiente de científicos designados por el Secretario General*. Nueva York. Organización de las Naciones Unidas. (<https://sustainabledevelopment.un.org/globalreport/2019>).
- Naciones Unidas.** 2020. *Resolución de las Naciones Unidas 74/209. Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos*. (<https://undocs.org/es/A/RES/74/209>). Nueva York (EE. UU.).
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.** 2021. *Índice de desperdicio de alimentos 2021* Nairobi. (<https://www.unep.org/es/resources/informe/indice-de-desperdicio-de-alimentos-2021>)
- OMS.** 2015. *WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: Foodborne disease burden epidemiology reference group 2007–2015*. Ginebra. Organización Mundial de la Salud, pág. 72. (http://www.who.int/iris/bitstream/10665/199350/1/9789241565165_eng.pdf?ua=1)
- OMS y FAO.** 2013. *Manual de procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius. Vigésima primera edición*. Roma, Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias.

Grupo de trabajo que examinó el Código de conducta durante la consulta celebrada el 30 de junio y el 1 de julio de 2020

Miembros nombrados por los grupos regionales de la FAO

Elsa Barbosa Simões
Maria Esperança Pires dos Santos
Teresa Tumwet
B. Rajender
Hyo Joo Kang
Kishida Manabu
Diah Chandra Aryani
Azman Hamzah
Zhu Baoying
Emilie Millie Müller
Ana Mendoza Martinez
Bartosz Zambrzycki
Erwan De Gavelle
Zoltan Kalman
Heike Axmann
Yngvild Vage Steihaug
Kirill Antyukhin
Pilar Eguillor
Pablo Morón
Natalia Basso
Nazareno Montani
Murillo Freire Junior
Luis Fernando Ceciliano
Ramzy Steno
Entisar Al Shamy
Fatima Elhassan Eltahir
Jean Buzby
Miranda Miroso
Steven Lapidge

Organizaciones no gubernamentales

Frank Kayula
Jane Ambuko
Ernest Molua
Toine Timmermans
Ryan Moira Dickinson
Ana Catalina Suarez
German Sturzenegger
Karen Vizental
Mondher Ben Salem
Chaima Ktaif

Grupo consultivo mundial

Chaurwan Bangwaek

Científico superior del Ministerio de Agricultura y Cooperativas de Tailandia.

Laura Brenes

Profesora e investigadora del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Coordinadora de la Red Costarricense para la Disminución de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos.

Hala Chahine

Profesora e investigadora de la Universidad Libanesa de Beirut (Líbano).

Craig Hanson

Director Mundial para Alimentación, Bosques, Agua y Océanos, del Instituto de Recursos Mundiales.

Raoudha Khaldi

Profesora del Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Túnez (INRAT).

Lisa Moon

Presidenta y Directora Ejecutiva de la Global FoodBanking Network (GFN).

Brighton Mvumi

Profesor del Departamento de Ciencia de los Suelos e Ingeniería Agrícola, Facultad de Agricultura de la Universidad de Zimbabwe.

Roshith Rajan

Director de Responsabilidad Corporativa para Asia y el Pacífico, Sodexo.

Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Roma, Italia
www.fao.org

ISBN 978-92-5-136342-3



9 789251 363423

CB9433ES/1/06.22