



# FSSC 22000

## DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN: PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIOS

## ÍNDICE

1. FINALIDAD .....	2
2. INTRODUCCIÓN y antecedentes.....	2
3. ALCANCE .....	4
4. REQUISITOS DEL ESQUEMA FSSC 22000.....	4
5. ORIENTACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN .....	4
6. ORIENTACIÓN PARA LOS AUDITORES.....	10
7. REFERENCIAS .....	10
8. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA INDUSTRIA .....	11
APÉNDICE A.....	13

## TRADUCCIONES

Tenga en cuenta que en caso de que existan traducciones de los documentos de orientación de FSSC 22000, la versión en inglés es la oficial y vinculante.

## HISTORIAL DE REVISIONES

Fecha de publicación	Edición	Cambios
Septiembre de 2023	1	Primera publicación

## 1. FINALIDAD

Documento de orientación para organizaciones acerca de la implementación de los requisitos de la norma FSSC 22000 relativos a la pérdida y desperdicio alimentarios dentro de sus sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Si bien se hace referencia a cómo implementar la reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios, constituye un documento meramente informativo concebido para ayudar a las organizaciones basándose en la información existente disponible.

## 2. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), siendo el ODS 12 el que persigue garantizar patrones de consumo y producción sostenibles. El ODS 12.3 llama a reducir a la mitad el desperdicio alimentario per cápita en el mundo en los niveles de minoristas y consumidores y a reducir las pérdidas alimentarias a lo largo de las cadenas de producción y suministro (incluidas las pérdidas poscosecha) de aquí a 2030.

La misión de la FSSC es aportar confianza y brindar impacto a la industria de bienes de consumo. Nuestra meta es ayudar a las organizaciones a contribuir a los ODS globales y crear un mundo mejor. La incorporación de la pérdida y desperdicio alimentarios como requisito adicional en el esquema FSSC 22000 apoya este objetivo y pretende apoyar a las organizaciones en su contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

Según el Informe de Campeones 12.3 de 2022<sup>1</sup> acerca del ODS 12.3, aproximadamente el 8 % de todos los alimentos producidos en el mundo se pierden a nivel de las explotaciones agrícolas y ganaderas; el 14 % se pierde entre la explotación y el sector minorista, por ejemplo, fabricantes y productores; y el 17 % se desperdicia en los niveles de la cadena de suministro del comercio minorista, el catering y los hogares. Esta situación se traduce en impactos significativos para los medios de subsistencia y el bienestar humanos, la economía mundial y el medio ambiente. Durante los últimos años, acontecimientos como la guerra y la pandemia de COVID-19 han agravado la pérdida y desperdicio alimentarios al perturbar continuamente la cadena de suministro de alimentos humana. Además, ISO ha reunido un grupo de trabajo con el fin de «normalizar la pérdida y desperdicio alimentarios, proporcionando un marco para que las organizaciones alimentarias de toda la cadena alimentaria trabajen de manera activa y eficaz en la medición y reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios» (ISO 2021).

Este informe de progreso<sup>1</sup> suscita nuevas consideraciones acerca de cómo la pérdida y desperdicio alimentarios nos perjudican a todos:

- Seguridad alimentaria: casi 1 de cada 10 personas padece desnutrición (FAO 2018), mientras que más de 2000 millones de toneladas de alimentos al año nunca llegan a consumirse (WWF-UK 2021).
- Costes económicos: la pérdida y desperdicio alimentarios suponen más de un billón de dólares anuales de pérdidas económicas en todo el mundo (Scialabba 2015; WWF-UK 2021).
- Medio ambiente: la producción de alimentos que finalmente se pierden o desperdician requiere una superficie de tierra mayor que la de China (FAO 2013). La pérdida y desperdicio alimentarios generan anualmente alrededor del 8-10 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (IPCC 2020). Para poner estas cifras en perspectiva, si la pérdida y desperdicio alimentarios fueran un país, sería el tercer mayor

emisor de gases de efecto invernadero del planeta, solo superado por China y Estados Unidos. De hecho, reducir a la mitad la pérdida y desperdicio alimentarios evitaría 1,5 gigatoneladas de emisiones equivalentes de dióxido de carbono al año de aquí a 2050, una cantidad superior a las emisiones actuales de Japón relacionadas con la energía y la industria (Searchinger y otros, 2019).

En definitiva, reducir la pérdida y desperdicio alimentarios puede ahorrar dinero a agricultores y ganaderos, empresas y hogares; alimentar a más personas desperdiciando menos; y reducir la carga sobre el agua, la tierra y el clima<sup>2</sup>.

La figura 1 que aparece a continuación muestra la pirámide del desperdicio alimentario desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que describe las soluciones más preferibles para hacer frente a la pérdida y desperdicio alimentarios. La solución ideal es la prevención y la reducción, seguidas de la reutilización y el reciclaje y, por último, la recuperación y la eliminación.

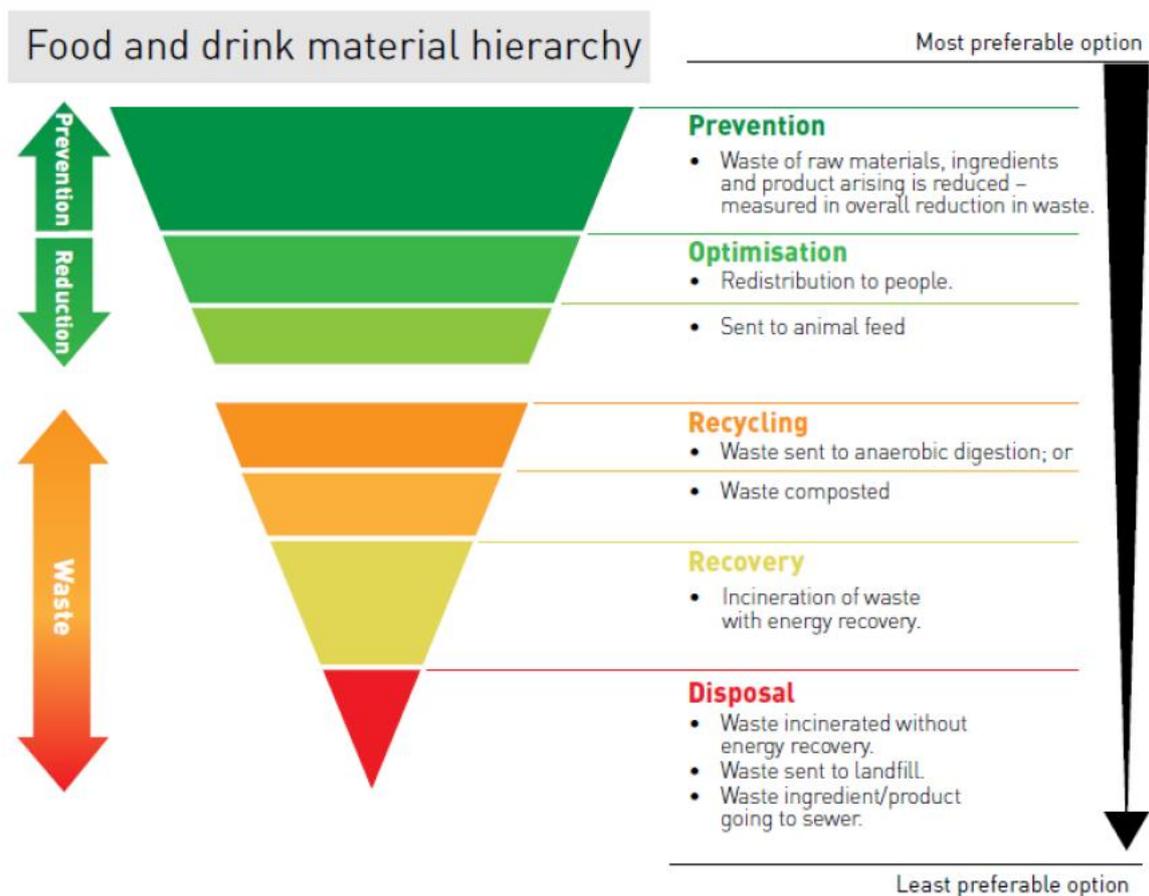


Figura 1: Pirámide del desperdicio alimentario<sup>3</sup>

### 3. ALCANCE

Este documento de orientación de FSSC 22000 pretende ser una directriz para la industria alimentaria con el fin de proporcionar información práctica y una guía para implementar el requisito adicional 2.5.16 de FSSC, Pérdida y desperdicio alimentarios, para todas las categorías de la cadena alimentaria, excluida la categoría I.

## 4. REQUISITOS DEL ESQUEMA FSSC 22000

*Parte 2: Requisitos de auditoría para las organizaciones en la versión 6*

### 2.5.16 PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS (TODAS LAS CATEGORÍAS DE LA CADENA ALIMENTARIA, EXCLUYENDO I)

En adición a la cláusula 8 de ISO 22000:2018, la organización debe:

- a) Tener una política y objetivos documentados que detallen la estrategia de la organización para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos dentro de la organización y en la cadena de suministro relacionada.
- b) Tener controles para gestionar los productos donados a organizaciones sin fines de lucro, empleados y otras organizaciones; y asegurarse de que estos productos sean seguros para el consumo.
- c) Gestionar los excedentes de productos o subproductos destinados a ser alimentos/piensos para evitar la contaminación de estos productos.
- d) Asegurar que dichos procesos cumplen la legislación aplicable, que se mantienen actualizados y que no tengan un impacto negativo en la inocuidad de los alimentos.

## 5. ORIENTACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN

### 5.1 ORIENTACIÓN GENERAL

La definición de pérdida y desperdicio alimentarios de acuerdo con el Esquema FSSC 22000 V6, Apéndice 1, es la siguiente:

- La **pérdida alimentaria** se produce antes de que los alimentos lleguen al consumidor como consecuencia de problemas en la cadena de suministro (fases de producción, procesado, almacenamiento y distribución).
- El **desperdicio alimentario** se refiere a los alimentos que son aptos para el consumo, pero que se desechan conscientemente en los niveles de venta al por menor o de consumo.

En el contexto de este documento, siempre que se hace referencia a la pérdida y desperdicio alimentarios o PDA, la organización solo debe considerar la pérdida alimentaria, o el desperdicio alimentario, o conjuntamente la pérdida y desperdicio alimentarios, como relevantes para sus operaciones y cadena de suministro directa.

En el contexto del esquema FSSC 22000:

- La pérdida y desperdicio alimentarios solo se refieren a los alimentos; no incluyen el desperdicio de material de empaque. Por lo tanto, el peso del material de empaque debe excluirse de la medición de la pérdida y desperdicio alimentarios. Sin embargo, los empaques comestibles se consideran alimentos.
- El desperdicio precosecha está excluido de la medición de la pérdida y desperdicio alimentarios, ya que la explotación agrícola no está incluida en el alcance del esquema FSSC 22000.
- La pérdida y desperdicio alimentarios se refieren tanto a los alimentos (incluidos sus ingredientes, aditivos, bebidas, alimentos para animales de compañía, etc.) destinados al consumo (tanto humano como animal) como a las partes no comestibles asociadas que se eliminan de la cadena alimentaria por no estar destinadas al consumo.
- El requisito también se refiere a los alimentos sanos y seguros rescatados/recuperados y suministrados a mercados secundarios para consumo humano, por ejemplo, donaciones a ONG. En este sentido, difiere del alcance del informe del inventario de pérdida y desperdicio alimentarios exigido por el protocolo PDA<sup>2</sup>, que exige que los alimentos rescatados y donados no se incluyan en el volumen de pérdida y desperdicio alimentarios contabilizado en el informe del inventario de PDA.

## 5.2 POLÍTICA Y OBJETIVOS DOCUMENTADOS

De conformidad con 2.5.16 (a), la organización deberá disponer de una política y unos objetivos documentados que detallen la estrategia de la organización para reducir la pérdida y desperdicio alimentarios en su organización y en la cadena de suministro relacionada.

### 5.2.1 ORIENTACIÓN PARA TODAS LAS ORGANIZACIONES

A fin de establecer una estrategia básica frente a la pérdida y desperdicio alimentarios, las organizaciones pueden implementar el siguiente proceso de 3 pasos<sup>1,4</sup>:

1. Definir un objetivo:

- a) Cuantificar la pérdida y desperdicio alimentarios generados actualmente por la organización y la cadena alimentaria que controlan para establecer una cantidad/año de referencia. Para ello, la organización debe:
  - Establecer el alcance de su pérdida y desperdicio alimentarios:
    - Identificar todos los tipos de pérdida y desperdicio alimentarios generados en cada etapa del proceso de producción (por ejemplo, adquisición, procesado, empaquetado, almacenamiento, distribución, etc.), así como aquellas etapas de su cadena de suministro que estén bajo su control.
  - Establecer el período de tiempo sobre el que cuantificar la pérdida y desperdicio alimentarios actuales.
  - Calcular y cuantificar la pérdida y desperdicio alimentarios actuales para cada tipo de desperdicio alimentario que genere la organización. La organización determina la unidad de cuantificación que se empleará, por ejemplo, el peso en kilogramos (kg), el volumen en litros (L) o la moneda pertinente, así como el impacto ambiental, por ejemplo, el porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero.
  - Determinar los procesos actuales establecidos para gestionar la pérdida y desperdicio alimentarios generados por la organización basándose en una metodología definida.

- Investigar las causas profundas de la actual pérdida y desperdicio alimentarios y determinar cómo puede abordarse.
- b) Establecer un plan de prevención referido a los objetivos de pérdida y desperdicio alimentarios de la organización:
  - Decidir qué tipos de pérdida y desperdicio alimentarios generados por la organización serán áreas prioritarias, basándose en el punto 1.a) anterior, tomando en cuenta el tipo, la cantidad y el valor de las pérdidas o los desperdicios alimentarios.
  - Establecer objetivos y metas para estos tipos de pérdida y desperdicio alimentarios:
    - A corto plazo, por ejemplo, anual/trimestral
    - A largo plazo, por ejemplo, en un período de 5 o 10 años

Los objetivos y metas fijados podrán ser establecidos internamente por la organización o basarse en regulaciones o metas de asociaciones del sector. Las organizaciones deben tener en cuenta si su gobierno o autoridad local ha establecido normas o metas relativas a la reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios y tratar de alinearse con ellos en la medida de lo posible.

- Definir las acciones que se deben realizar para reducir la pérdida y desperdicio alimentarios según su tipo, incluidas las responsabilidades para implementar tales acciones, los recursos necesarios, los plazos para completarlas, las actualizaciones del SGIA necesarias, etc.

Los objetivos de las acciones implementadas serán:

- i. Prevenir que se produzcan la pérdida y desperdicio alimentarios
- ii. Rescatar alimentos para su donación
- iii. Redistribuir a otros destinos; consulte la figura 1<sup>2</sup>.

Nota: Lo que se pretende es desplazar el desperdicio hacia niveles superiores de la jerarquía. Por ejemplo, los residuos que actualmente se envían a un destino de eliminación se deben estudiar para determinar si existen soluciones para trasladar estos residuos a destinos de recuperación, reciclaje u optimización.

## 2. Medir:

- a) Definir procedimientos de monitoreo para medir a intervalos regulares la pérdida y desperdicio alimentarios con respecto a la cantidad/año de referencia, y para determinar las causas de la pérdida y desperdicio alimentarios.
- b) Monitorear y medir la pérdida y desperdicio alimentarios en los intervalos definidos, empleando una metodología definida adecuada para la organización.
- c) Monitorear el destino actual de la pérdida y desperdicio alimentarios, para hacer ascender la pérdida y desperdicio alimentarios en la jerarquía de materiales de alimentación y bebidas (figura 1).
- d) Evaluar los resultados para determinar si el objetivo y la meta se han alcanzado.

## 3. Actuar:

- a) Si se detecta que no se ha alcanzado la meta, la organización debe investigar y determinar las causas y, a continuación, implementar las acciones adecuadas para subsanarlo.
- b) Si se detecta que se ha alcanzado la meta, la organización debe evaluar de todos modos la cantidad actual de pérdida y desperdicio alimentarios, así como el destino de los mismos, para determinar si es posible reducirlos aún más y si otro destino factible podría tener un mayor impacto en la sostenibilidad.

Además de lo mencionado arriba, y de conformidad con 2.5.16 (d), la estrategia implementada debe cumplir la legislación aplicable, mantenerse actualizada y no tener un impacto negativo en la inocuidad de los alimentos.

Se debe disponer de información documentada que respalde las metas y objetivos establecidos y la medición y el monitoreo resultantes. Debe tenerse en cuenta la revisión por la dirección de las metas y objetivos en materia de pérdida y desperdicio alimentarios.

Las organizaciones deben buscar formas de mejorar la eficiencia y reducir así la cantidad de producto que se ven obligadas a degradar, por ejemplo, poniendo en marcha medidas para evaluar la cantidad de producto que se debe degradar o enviar a desperdicio y ver qué meta podría establecerse para reducirlo.

Si los productos no satisfacen los parámetros de calidad de acuerdo con sus especificaciones de producto terminado, la organización debe buscar mercados alternativos para evitar la eliminación de los productos, reduciendo así la pérdida y desperdicio alimentarios.

Las organizaciones también deben tratar de revisar la vida útil establecida de sus productos para determinar si sigue siendo correcta o si podría aumentarse sin dejar de ser segura para el consumo. Tal revisión contribuiría a reducir la pérdida y desperdicio alimentarios al no desechar productos que aún son seguros para el consumo. La rotación eficaz de las existencias, por ejemplo, FIFO y FEFO, también es de vital importancia para reducir la pérdida y desperdicio alimentarios.

En el Apéndice A, se resumen otras orientaciones detalladas, basadas en la norma de contabilización y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios del protocolo PDA<sup>2</sup> (FLWARS, por sus siglas completas en inglés), en línea con la figura siguiente.

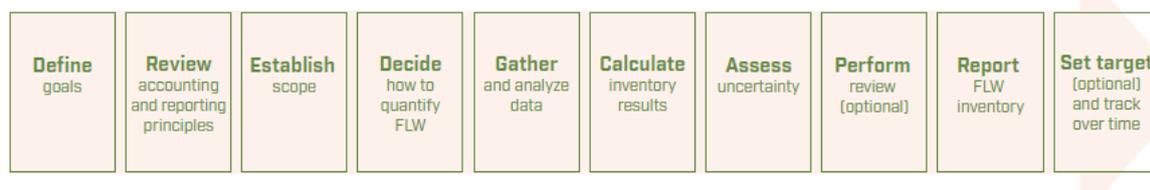


Figura 2: Sinopsis de las etapas de la norma de contabilización y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios<sup>2</sup>

La herramienta de medición del protocolo PDA es un ejemplo de herramienta de medición que pueden utilizar las organizaciones, si bien existen otras herramientas de medición. Corresponde a la organización decidir qué método y herramienta de medición son apropiados para sus operaciones.

## 5.2.2 ORIENTACIÓN ESPECÍFICA PARA ORGANIZACIONES NO FABRICANTES DE ALIMENTOS HUMANOS/PIENSOS

Además del punto 5.2.1 anterior, también se aplica lo siguiente:

### 5.2.2.1 ORGANIZACIONES DE LA CATEGORÍA E DE LA CADENA ALIMENTARIA - RESTAURACIÓN/SERVICIO DE COMIDAS:

En el caso de las organizaciones de la subcategoría E, la estrategia que implemente la organización debería tener en cuenta la gestión eficaz del inventario (incluidos unos pedidos correctos y el control de las existencias), la formación en gestión de recetas, la elaboración de menús que

apuesten por los ingredientes multiusos (empleados en más de un plato), tomar en cuenta la estacionalidad, el control eficaz de las porciones, etc. Las organizaciones también pueden tratar de educar a sus clientes y crear conciencia sobre la pérdida y desperdicio alimentarios.

#### **5.2.2.2 ORGANIZACIONES DE LA CATEGORÍA F DE LA CADENA ALIMENTARIA - COMERCIO, COMERCIO MINORISTA Y MAYORISTA Y COMERCIO ELECTRÓNICO:**

En el caso de las organizaciones de la subcategoría FI, minoristas y mayoristas, los objetivos y metas que se fijen también deben tratar de educar a sus clientes y crear concienciación acerca de la pérdida y desperdicio alimentarios, para así contribuir a la reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios en los hogares de los consumidores, por ejemplo, a través de campañas de marketing y concienciación.

En el caso de las organizaciones de la subcategoría FII, intermediadores y comerciantes, dado que no manipulan físicamente ningún producto, los objetivos y metas que establezcan como parte de su estrategia de pérdida y desperdicio alimentarios deben estar relacionados con los proveedores de su cadena alimentaria. Las organizaciones de la subcategoría FII deben ayudar a sus proveedores a implementar estrategias de pérdida y desperdicio alimentarios dentro de su cadena alimentaria. Esta labor puede llevarse a cabo en el momento de firmar acuerdos con sus proveedores.

#### **5.2.2.3 ORGANIZACIONES DE LA CATEGORÍA G DE LA CADENA ALIMENTARIA - SERVICIOS DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:**

En el caso de las organizaciones de categoría G, dado que no fabrican ningún producto, los objetivos y metas que establezcan como parte de su estrategia de pérdida y desperdicio alimentarios deben estar relacionados con los controles que implementen para proteger la vida útil del producto durante el transporte y el almacenamiento y así evitar el desperdicio, además de implementar sistemas eficaces de rotación de existencias que tengan en cuenta los principios FEFO (primero en caducar, primero en salir) y FIFO (primero en entrar, primero en salir).

Las organizaciones también deben tratar de minimizar los daños resultantes de la eliminación de productos, considerando la posibilidad de trasladar los alimentos dañados a un nivel superior de la jerarquía de materiales para alimentos y bebidas (figura 1), donde no suponga un riesgo para la inocuidad de los alimentos.

#### **5.2.2.4 ORGANIZACIONES DE LA CATEGORÍA K DE LA CADENA ALIMENTARIA - PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS BIOQUÍMICOS/QUÍMICOS:**

En relación con el requisito adicional 2.5.16 relativo a la pérdida y desperdicio alimentarios, las organizaciones de la categoría K deberán demostrar en todo caso cómo cumplen el requisito 2.5.16 (a) y (d). Los requisitos de 2.5.16 (b) y (c) podrían no ser aplicables, dependiendo de las operaciones de la organización.

La organización deberá disponer de una política y unos objetivos documentados que detallen la estrategia de la organización para reducir la pérdida y desperdicio alimentarios en su organización y en la cadena de suministro relacionada.

En general, si las organizaciones de la categoría K tienen productos que no cumplen la especificación, es probable que estos productos fuera de especificación no se desperdicien, sino que se degraden a otros grados técnicos, con lo que se evita el desperdicio. Si la organización tiene ciertos productos que no pueden degradarse, deberá investigar si existe algún otro uso para el producto fuera de las industrias en las que ya trabaja la organización a fin de determinar si puede

emplearse de otra manera y evitar así su desperdicio. La intención general del requisito relativo a la pérdida y desperdicio alimentarios es que las organizaciones evalúen su pérdida y desperdicio alimentarios en general y determinen si existen vías alternativas para estos productos a fin de evitar el desperdicio de material aprovechable y hallar destinos alternativos (según la figura 1).

Además, la organización debe buscar formas de mejorar la eficiencia en la reducción de la cantidad de producto que se ve obligada a degradar, por ejemplo, poniendo en marcha medidas para evaluar la cantidad de producto que se debe degradar o enviar a desperdicio y ver qué meta podría establecerse para reducirlo.

### **5.3 GESTIÓN DE PRODUCTOS DONADOS**

De conformidad con 2.5.16 (b), la organización debe disponer de controles para gestionar los productos donados a organizaciones sin ánimo de lucro, empleados y otras organizaciones; y asegurarse de que estos productos sean seguros para el consumo.

Si una organización tiene excedentes de producto o productos que no cumplen con las especificaciones de calidad, y tiene la intención de rescatar este producto y donarlo a organizaciones sin ánimo de lucro (ONG y bancos de alimentos), o a sus empleados u otras organizaciones, deberá asegurarse de implementar los controles apropiados para gestionar estos productos y garantizar que estos productos sigan siendo seguros para el consumo.

Los controles implementados por la organización deberán tener en cuenta la legislación aplicable y no tener un impacto negativo en la inocuidad de los alimentos de los productos donados. Entre los controles que debe implementar la organización están mantener los productos en las condiciones de almacenamiento correctas y asegurarse de mantener la trazabilidad de estos. Si el producto que se desea rescatar y donar es un producto que presenta la marca de un cliente, la organización debería obtener primero el acuerdo del cliente antes de donar este producto.

### **5.4 GESTIÓN DE EXCEDENTES O SUBPRODUCTOS**

De conformidad con 2.5.16 (c), la organización debe gestionar los excedentes de productos o subproductos destinados a ser alimentos/piensos para evitar la contaminación de estos productos.

Los excedentes o subproductos destinados a la alimentación animal/humana deben almacenarse separados de los residuos para evitar la contaminación de estos productos y mantener la trazabilidad. De conformidad con 2.5.16 (d), los productos se deben gestionar cumpliendo con la legislación aplicable.

Si el excedente es un producto que presenta una marca de cliente, se gestionará de conformidad con los requisitos del cliente.

## 6. ORIENTACIÓN PARA LOS AUDITORES

La siguiente es una lista no exhaustiva de preguntas que los auditores puede utilizar para evaluar el requisito adicional 2.5.16 de la FSSC:

- ¿Se ha establecido una política con objetivos, metas cuantificables y plazos para atajar la pérdida y desperdicio alimentarios?
- ¿Se han alcanzado los objetivos y, en caso negativo, se han tomado las medidas adecuadas? Este requisito no se aplicaría en el primer año de establecimiento de la política y los objetivos.
- ¿Dona la organización productos? y, en caso afirmativo, ¿existen controles, incluidos controles para garantizar la inocuidad de los alimentos de estos productos donados?
- ¿Produce la organización excedentes o subproductos destinados a la alimentación animal/humana? y, en caso afirmativo, ¿existen controles para evitar la contaminación de estos productos?
- ¿Se tienen en cuenta los requisitos legales y la inocuidad de los alimentos a la hora de establecer la política y los objetivos, incluidos los controles establecidos?

Los auditores deben verificar que se dispone de la información documentada necesaria.

## 7. REFERENCIAS

1. Campeones 12.3. Meta 12.3 de los ODS sobre pérdida y desperdicio alimentarios: Informe de progreso 2022. URL: [Campeones 12.3](#)
2. Protocolo PDA. Norma de contabilización y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios, V1.0, 2016. URL: [Protocolo de pérdida y desperdicio alimentarios](#)
3. PNUMA, FAO. Prevención y reducción del desperdicio de alimentos y bebidas en empresas y hogares: Orientación para gobiernos, autoridades locales, empresas y otras organizaciones. Versión 1.0. URL: [PNUMA](#)
4. BV. Sistema de gestión del desperdicio alimentario - Un enfoque holístico para reducir la pérdida y desperdicio alimentarios. Libro blanco. Junio de 2022. URL: [Bureau Veritas](#)



- WRAP. Orientación para el sector de las frutas y verduras frescas. URL: [Frutas y verduras frescas | WRAP](#)
- WRI. URL: [Reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios: establecer una agenda de acción global](#)
- WRI. URL: [Reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios: diez intervenciones para ampliar el impacto](#)
- WUR. URL: [El efecto de la terminología de marcado de la fecha de los productos de larga duración en el comportamiento de eliminación de alimentos por los consumidores](#)
- WUR. URL: [Las señales visuales relacionadas con el marcado de la fecha pueden reducir el desperdicio alimentario - WUR](#)
- WUR. URL: [Investigadores de Wageningen emprenden un itinerario por los sistemas alimentarios del mundo en busca de pérdidas, desperdicios y formas de solucionarlos - WUR](#)
- WWF-US. URL: [Que ningún alimento se quede atrás | Páginas | WWF \(worldwildlife.org\)](#)

## APÉNDICE A

El protocolo de pérdida y desperdicio alimentarios (protocolo PDA) ha desarrollado la norma de contabilización y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios para cuantificar los alimentos y las partes no comestibles asociadas que se eliminan de la cadena alimentaria. A continuación, se presenta una versión resumida de esta norma para ayudar a las organizaciones a cuantificar y reportar su pérdida y desperdicio alimentarios<sup>2</sup>.

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<p><b>Definir objetivos</b></p>	<p>Establecer los fundamentos o el objetivo de cuantificar la pérdida y desperdicio alimentarios para su organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos pueden estar relacionados con la seguridad alimentaria, el desempeño económico, el impacto ambiental o una combinación de estos.</li> <li>• Objetivo obligatorio: políticas o regulaciones obligatorias promulgadas por un gobierno u otra autoridad.</li> <li>• Objetivo voluntario: la organización adopta objetivos de reducción de las PDA como parte de un compromiso voluntario asumido de manera independiente o en el marco de un consorcio. Por ejemplo, las Naciones Unidas han establecido una meta voluntaria como parte de los ODS. Del mismo modo, las organizaciones también pueden establecer su propio objetivo corporativo de reducción de la PDA y aplicarlo tanto a sí misma como a su cadena de suministro. Las asociaciones industriales también pueden marcar objetivos para sus miembros. El CGF se marcó la meta de reducir a la mitad el desperdicio alimentario con sus miembros minoristas y de operaciones de fabricación para 2025, además de contribuir a los ODS de la ONU de aquí a 2030.</li> </ul>	<p>Parte I: Resumen</p> <p>Sección 3: Objetivos de la cuantificación de la pérdida y desperdicio alimentarios</p>
<p><b>Revisar los principios de contabilidad e información</b></p>	<p>Entre los principios aplicables a la contabilidad y los reportes están la pertinencia, integridad, coherencia, transparencia y exactitud.</p>	<p>Parte I: Resumen</p> <p>Sección 5: Principios de contabilidad e información de la PDA</p>

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<b>Establecer el alcance</b>	<p>Puede ser establecido por la organización o por una parte externa (asociación sectorial, gobierno u organismo intergubernamental, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Período:</b> el período sobre el que se informa de los resultados del inventario.</li> <li>• <b>Tipo o tipos de materiales:</b> los materiales que se incluyen en el inventario (solo alimentos, solo partes no comestibles o ambos). Queda excluido el material de empaque.</li> <li>• <b>Destino o destinos:</b> adónde va a parar la PDA cuando se elimina de la cadena alimentaria. Consulte la figura 1 y la tabla 1.</li> <li>• <b>Límite:</b> la categoría de alimentos (los tipos de alimentos reportados), la etapa del ciclo de vida (las etapas de la cadena alimentaria reportadas), la geografía (las fronteras geográficas reportadas) y la organización (las unidades organizativas reportadas).</li> </ul> <p>Consulte la tabla 1 y la tabla 2 en las páginas siguientes.</p>	Parte II: Requisitos principales, sección 6: Establecimiento del alcance de un inventario de pérdida y desperdicio alimentarios

**TABLA 1: TIPOS DE DESTINOS<sup>2</sup>**

DESTINO	DEFINICIÓN
<b>Alimento para animales</b>	Desvío de material de la cadena alimentaria (directamente o tras su transformación) a los animales. Se excluyen los cultivos destinados específicamente a la bioenergía, alimento para animales, simiente o usos industriales.
<b>Materiales de base biológica/procesado bioquímico</b>	Transformación de material en productos industriales. Algunos ejemplos son la creación de fibras para material de empaque; la creación de bioplásticos (por ejemplo, ácido poliláctico); la fabricación de materiales «tradicionales» como el cuero o las plumas (por ejemplo, para almohadas); y la transformación de lípidos, aceites o grasas en materia prima para fabricar productos tales como jabones, biodiésel o cosméticos. El «procesado bioquímico» no se refiere a la digestión anaeróbica ni a la producción de bioetanol mediante fermentación.

DESTINO	DEFINICIÓN
<b>Codigestión/digestión anaeróbica</b>	Descomposición de la materia mediante bacterias en ausencia de oxígeno. Este proceso genera biogás y materia rica en nutrientes. La codigestión se refiere a la digestión anaeróbica simultánea de PDA y otros materiales orgánicos en un mismo digestor. Este destino incluye la fermentación (conversión de carbohidratos, tales como glucosa, fructosa y sacarosa, mediante microbios en alcoholes en ausencia de oxígeno para crear productos tales como los biocombustibles).
<b>Procesos de compostaje/aeróbicos</b>	Descomposición de la materia a través de bacterias en ambientes ricos en oxígeno. El compostaje se refiere a la producción de materia orgánica (mediante procesos aeróbicos) que puede utilizarse para la mejora de los suelos.
<b>Combustión controlada</b>	Envío de material a una instalación diseñada específicamente para una combustión controlada, lo cual puede tratarse de alguna forma de recuperación de energía (también puede denominarse incineración).
<b>Aplicación a la tierra</b>	Esparcir, pulverizar, inyectar o incorporar material orgánico sobre o bajo la superficie de la tierra para mejorar la calidad del suelo.
<b>Vertedero</b>	Envío de material a una zona o una excavación diseñada y construida específicamente para recibir residuos.
<b>No cosechado/enterrado</b>	Dejar cultivos que estaban listos para la cosecha en el campo o introducirlos en la tierra con un arado.
<b>Desechos/descartes/basura</b>	Abandonar material sobre el terreno o arrojarlo al mar. Puede tratarse de vertederos a cielo abierto (es decir, sin cubrir, sin revestir), la quema a cielo abierto (es decir, no en una instalación controlada), la parte de los cultivos cosechados destruidos por las plagas y los despojos del pescado (la parte de la captura total que se tira o libera).
<b>Alcantarillado/tratamiento de aguas residuales</b>	Envío de material al alcantarillado (con o sin tratamiento previo), incluido el que podría destinarse a una instalación diseñada para tratar aguas residuales.
<b>Otros</b>	Envío de material a un destino distinto de los 10 enumerados arriba. Este destino se debe describir.

<b>TABLA 2: EJEMPLOS DE OBJETIVOS Y ALCANCE DEL INVENTARIO RELACIONADO<sup>2</sup></b>						
<b>TIPO DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>TIPO DE OBJETIVO</b>	<b>EJEMPLO DE OBJETIVO</b>	<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>DESTINO</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>LÍMITE</b>
<b>Minorista</b>	Económico	Reducir en un 50% la pérdida y desperdicio alimentarios que llegan al vertedero para 2030 a fin de reducir el gasto en tasas de vertido.	Alimentos y partes no comestibles asociadas	Vertedero	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de alimentos: todas las categorías de alimentos</li> <li>• Geografía: todos los países en los que opera el minorista</li> <li>• Etapa del ciclo de vida: Comercio al por menor (ISIC 4721 y 4722)</li> <li>• Organización: las 500 tiendas gestionadas por el minorista</li> </ul>
<b>Fabricante de alimentos</b>	Ambiental	Trabajar con los proveedores de tres provincias para reducir en un 30% la pérdida y desperdicio alimentarios de patatas en las explotaciones.	Alimentos y partes no comestibles asociadas	Todos	Anual (cuantificado durante la temporada de cosecha y extrapolado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de alimentos: Patatas</li> <li>• Geografía: Provincias seleccionadas</li> <li>• Etapa del ciclo de vida: Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos (ISIC 0113)</li> <li>• Organización: Las 20 explotaciones agrícolas suministran al fabricante alimentario mediante contratos de compra específicos</li> </ul>
<b>Fabricante de refrescos</b>	Económico	Reducir en un 10% la cantidad de producto que se pierde en el agua de lavado durante el cambio de lotes, gracias a una nueva tecnología.	Alimentos	Alcantarillado /tratamiento de aguas residuales	Mensual (para evaluar rápidamente la eficacia de la nueva tecnología)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría de alimentos: refrescos</li> <li>• Geografía: todos los emplazamientos de plantas de procesado</li> <li>• Etapa del ciclo de vida: Todos los sectores económicos productores de PDA (doméstico, minorista, restauración/servicio de alimentos, manufacturero)</li> <li>• Organización: las 100 plantas de fabricación</li> </ul>

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<p><b>Decidir cómo cuantificar</b></p>	<p>Establecer el método de cuantificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluar los datos existentes para determinar si ya se dispone de los datos necesarios, son confiables y corresponden al alcance correspondiente. Debe identificar la fuente y el alcance de los datos disponibles.</li> <li>b) Si no se dispone de datos o los datos disponibles no son suficientes, se deberá realizar una nueva cuantificación. Describir el método o métodos de cuantificación que se utilizarán, y si será una medición, aproximación o inferencia por cálculo.</li> <li>c) El método seleccionado debe tener en cuenta:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de precisión deseado</li> <li>• Grado de acceso a la pérdida y desperdicio alimentarios</li> <li>• Recursos disponibles</li> <li>• Aspectos prácticos</li> <li>• Objetivos de la cuantificación más allá de la determinación de la cantidad de pérdida y desperdicio alimentarios</li> </ul> </li> </ul>	<p>Parte II: Requisitos principales, sección 7: Decidir cómo cuantificar la pérdida y desperdicio alimentarios</p>

<b>TABLA 3: MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIOS MEDIANTE MEDICIÓN O APROXIMACIÓN<sup>2</sup></b>		
<b>MEDICIÓN O APROXIMACIÓN</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
	<b>Pesaje directo</b>	Usar un dispositivo de medición para determinar el peso de la PDA.
	<b>Recuento</b>	Evaluar el número de elementos que componen la PDA y emplear el resultado para determinar el peso; incluye el uso de datos de escáner y «básculas visuales». Las básculas visuales son herramientas gráficas prácticas que se emplean en los contextos agrícolas, normalmente como una manera de evaluar los diferentes niveles de daño de las plagas en las cosechas almacenadas.
	<b>Evaluar el volumen</b>	Evaluar el espacio físico ocupado por la PDA y emplear el resultado para determinar el peso.
	<b>Análisis de la composición del desperdicio</b>	Separar físicamente la PDA de otro material para determinar su peso y composición.
	<b>Registros</b>	Usar datos individuales anotados o guardados y que, a menudo, se recopilan de manera rutinaria por razones distintas a la cuantificación de la PDA (por ejemplo, recibos de transferencia de residuos o libros de registro de almacenes).
	<b>Diarios</b>	Mantener un registro diario de PDA y otra información.
	<b>Encuestas</b>	Recopilación de datos de cantidades de PDA u otra información (por ejemplo, actitudes, creencias, comportamientos autodeclarados) de un gran número de individuos o entidades a través de un conjunto de preguntas estructuradas.

**TABLA 4: MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIOS MEDIANTE INFERENCIA POR CÁLCULO<sup>2</sup>**

	<b>MÉTODOS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>INFERENCIA POR CÁLCULO</b>	<b>Balance de masas</b>	Medir los insumos (por ejemplo, ingredientes en una planta, grano que entra en un silo) y los productos (por ejemplo, productos elaborados, grano enviado al mercado) además de cambios en los niveles de inventario y cambios en el peso de los alimentos durante su elaboración.
	<b>Modelado</b>	Usar un enfoque matemático basado en la interacción de múltiples factores que influyen en la generación de PDA.
	<b>Datos indirectos</b>	Usar datos de PDA ajenos al alcance del inventario de PDA de una entidad (por ejemplo, datos más antiguos, datos de PDA de otro país o empresa) para inferir las cantidades de PDA en el alcance del inventario de la entidad.

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<p><b>Recopilar y analizar datos, y calcular resultados de inventario</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las organizaciones deben recopilar y analizar los datos, además de determinar las causas de la PDA, a fin de establecer estrategias eficaces de reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios.</li> <li>• Se deberá considerar si la organización medirá la totalidad de la pérdida y desperdicio alimentarios que se produzca o si llevará a cabo muestreos y extrapolará los datos.</li> <li>• En relación con el muestreo y la extrapolación, las organizaciones pueden decidir recopilar datos de la cantidad de pérdida y desperdicio alimentarios tan solo de un conjunto de muestras. Posteriormente, los datos pueden extrapolarse para generar una estimación de la pérdida y desperdicio alimentarios totales.</li> <li>• Al utilizar el muestreo y la extrapolación, las organizaciones deben distinguir entre el período de recopilación de los datos de la muestra y el período de información de los resultados de inventario, por ejemplo:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se tomaron muestras de seis períodos de una semana con fechas concretas y, a continuación, estos datos de muestra se emplearon y extrapolaron para representar los datos de 12 meses. En este caso, el período de inventario comunicado sería de 12 meses.</li> </ul> </li> <li>• Con el método de muestreo y extrapolación, deben considerarse factores como las diferencias en la pérdida y desperdicio alimentarios generados en un período determinado, por ejemplo, las diferentes estaciones del año.</li> <li>• Si las organizaciones cuantifican los tipos de materiales por separado, deberán determinar el enfoque utilizado para separar los materiales, los factores de conversión específicos empleados y la fuente de estos factores.</li> </ul>	<p>Parte III: Otros requisitos y recomendaciones, sección 8: Recopilar, calcular y analizar los datos; sección 10: Coordinar el análisis de múltiples inventarios de pérdida y desperdicio alimentarios; Apéndice A, y Apéndice B</p>

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
	<div data-bbox="495 271 918 694" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>HIGH</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separating material physically</li> <li>2. Using conversion factors for individual items</li> <li>3. Applying conversion factors to undifferentiated FLW</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>LOW</b></p> </div> <p>Figura 3: Enfoques para cuantificar el tipo de material por separado<sup>2</sup>.</p> <p>Asimismo, se debe excluir el peso del empaque del cálculo de la pérdida y desperdicio alimentarios.</p> <div data-bbox="495 821 918 1197" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>HIGH</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove packaging before quantification</li> <li>2. Subtract estimated packaging weight from each item</li> <li>3. Subtract estimated packaging weight from waste stream or existing data</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>LOW</b></p> </div> <p>Figura 4: Enfoques para excluir el peso del empaque de la pérdida y desperdicio alimentarios<sup>2</sup>.</p> <p>Las organizaciones también deben considerar si conviene analizar y coordinar los resultados de los inventarios de pérdida y desperdicio alimentarios entre distintos inventarios.</p>	

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<b>Determinar las causas de la pérdida y desperdicio alimentarios</b>	Las organizaciones también deben determinar las causas de la pérdida y desperdicio alimentarios, así como los factores que los generan. La identificación de las causas y la determinación de los factores causantes puede ayudar a las organizaciones a reducir la pérdida y desperdicio alimentarios.	

**TABLA 5: CAUSAS Y FACTORES DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIO ALIMENTARIOS POR ETAPAS EN LA CADENA ALIMENTARIA<sup>2</sup>**

ETAPA	CAUSAS	FACTORES
<b>PRODUCCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrame</li> <li>• Daños cosméticos</li> <li>• Daños por plagas o animales</li> <li>• No cosechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosecha prematura o demorada</li> <li>• Técnicas de cosecha deficientes</li> <li>• Falta de acceso a mercados o a instalaciones de transformación</li> <li>• Acceso deficiente a pesticidas, vallado insuficiente</li> <li>• Volatilidad de los precios con precios de materias primas demasiado bajos para cubrir el costo de la cosecha</li> <li>• Especificaciones del producto (por ejemplo, calibre, estándares cosméticos)</li> </ul>
<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrame</li> <li>• Daños cosméticos</li> <li>• Daños por plagas o animales</li> <li>• Rechazado por el mercado</li> <li>• Incapaz de llegar al mercado</li> <li>• No se vende por su calidad o calibre</li> <li>• Deterioro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secado inadecuado del grano que provoca infecciones fúngicas</li> <li>• Elección inapropiada de recipientes de almacenamiento</li> <li>• Falta de instalaciones de almacenamiento o cámaras frigoríficas</li> <li>• Manipulación brusca de productos en la carga y descarga</li> <li>• Malas condiciones durante el transporte</li> <li>• Demoras en muelles o en la inspección aduanera</li> </ul>

ETAPA	CAUSAS	FACTORES
<b>PROCESADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrame</li> <li>• Recorte durante el procesado</li> <li>• Rechazado por el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de la línea de procesado</li> <li>• Errores en el proceso que provocan defectos</li> <li>• Empaque inapropiado</li> <li>• Especificaciones del producto (por ejemplo, calibre, estándares cosméticos)</li> </ul>
<b>DISTRIBUCIÓN Y MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación de producto</li> <li>• Cocinado incorrectamente</li> <li>• Alimento cocinado, pero no consumido</li> <li>• Daños cosméticos</li> <li>• Deterioro</li> <li>• Excedida fecha de consumo preferente/caducidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposición regular de existencias que lleva a los consumidores a elegir los productos más recientes</li> <li>• Alimentos preparados, pero no servidos</li> <li>• Tamaño de porciones/empaques demasiado grande</li> <li>• Fallos en la previsión de la demanda</li> <li>• Falta de un sistema de donación de alimentos</li> </ul>
<b>CONSUMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación de producto</li> <li>• Cocinado incorrectamente</li> <li>• Alimento cocinado, pero no consumido</li> <li>• Daños cosméticos</li> <li>• Deterioro</li> <li>• Excedida fecha de consumo preferente/caducidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empaques grandes con más de lo que el consumidor utiliza</li> <li>• Planificación inadecuada antes de comprar</li> <li>• Confusión con las etiquetas de fecha de los empaques</li> <li>• Falta de conocimientos culinarios</li> <li>• Almacenamiento inadecuado</li> <li>• Almacenamiento deficiente de los alimentos</li> </ul>
PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<b>Evaluar la incertidumbre</b>	Las organizaciones deben evaluar e informar del grado de incertidumbre en la pérdida y desperdicio alimentarios calculados. Este grado de incertidumbre describe la diferencia probable entre la pérdida y desperdicio alimentarios estimados cuantificados y la magnitud real de la pérdida y desperdicio alimentarios.	Parte III: Otros requisitos y recomendaciones, sección 9: Evaluar la incertidumbre

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<b>Realizar una revisión para verificar la exactitud y coherencia de los resultados</b>	Las organizaciones deben realizar una revisión para verificar los resultados antes de reportar públicamente la pérdida y desperdicio alimentarios. Puede suponer una revisión por pares, el establecimiento de procedimientos de verificación, la realización de una validación, la implementación de procedimientos de verificación y control de calidad y la realización de una auditoría. Esta revisión puede ser realizada de forma interna o externa por terceros competentes. Los verificadores deberían ser independientes del proceso de inventario e informe de la pérdida y desperdicio alimentarios y no tener conflictos de intereses.	Parte III: Otros requisitos y recomendaciones, sección 12: Revisión y verificación
<b>Reportar el inventario de PDA</b>	La tabla 5 describe los elementos que deben incluirse en el informe del inventario de pérdida y desperdicio alimentarios.	Parte III: Otros requisitos y recomendaciones, sección 13: Informes

**TABLA 6: RESUMEN DE LOS ELEMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL INFORME DEL INVENTARIO DE PDA<sup>2</sup>**

SECCIÓN DE LOS INFORMES	ELEMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE
<b>Información general</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la entidad de la que se informa</li> <li>• Información de contacto</li> <li>• La unidad de cuantificación (expresada en peso)</li> <li>• Fecha de elaboración del inventario</li> <li>• Para inventarios posteriores, un enlace a los informes de inventarios anteriores y una descripción de cualquier cambio metodológico.</li> </ul>
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Período (incluidas las fechas de inicio y fin)</li> <li>• Tipo de material (alimento, partes no comestibles asociadas o ambos)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si los alimentos o las partes no comestibles asociadas eliminadas de la cadena alimentaria se contabilizan por separado:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fuentes o marcos empleados para categorizar un material como alimento o como parte no comestible (incluidos los supuestos aplicados para definir si el material estaba o no «destinado» al consumo humano)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

SECCIÓN DE LOS INFORMES	ELEMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfoque empleado para calcular las cantidades separadas y, si procede, todos los factores de conversión empleados y sus fuentes</li> <li>• Destinos y rutas (las rutas solo son necesarias si se desconoce el destino)</li> <li>• Límites, a saber, categorías de alimentos, etapas del ciclo de vida, geografía, organización (incluida la fuente de la clasificación empleada)</li> </ul> <p>Confirmación de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusión del empaque y cualquier otro material no PDA (y su peso)</li> <li>• Peso declarado de la PDA que refleja el estado en el que se generó, es decir, antes de agregar agua o antes de reducir el peso intrínseco de agua de la PDA</li> <li>• Exclusión de las pérdidas precosecha</li> </ul> <p>Describir los enfoques seguidos si fue necesario realizar cálculos para separar el peso de los materiales de PDA de los que no lo son, o para estimar el peso original de la PDA.</p>
<b>Resultado del inventario</b>	<p>Cantidad total de producción (en una unidad de cuantificación definida)</p> <p>Cantidad total de PDA (en una unidad de cuantificación definida)</p> <p>La cantidad desglosada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de material (total de «alimentos y partes no comestibles asociadas», o por separado por tipo de material)</li> <li>• Destino (si se conoce) o PDA total por ruta, si se desconoce el destino.</li> </ul>
<b>Decidir cómo cuantificar la PDA</b>	<p>Describir los métodos de cuantificación empleados. Si se utilizan estudios o datos existentes, identificar la fuente y el alcance.</p>
<b>Recopilación de datos, cálculo y análisis</b>	<p>Si se lleva a cabo un muestreo con extrapolación de los datos, describir el enfoque y los cálculos empleados, así como el período durante el cual se recopilaron los datos de las muestras (incluidas las fechas de inicio y fin).</p>
<b>Evaluar la incertidumbre</b>	<p>Proporcionar una descripción cualitativa y/o una evaluación cuantitativa de la incertidumbre en torno a los resultados del inventario de PDA.</p>

SECCIÓN DE LOS INFORMES		ELEMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE
<b>Si se realiza una verificación</b>	Redactar una declaración de verificación que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la verificación fue propia o por terceros</li> <li>El dictamen de la verificación</li> <li>Un resumen del proceso de verificación</li> <li>Las competencias pertinentes de los proveedores de verificación</li> <li>Una explicación de cualquier potencial conflicto de intereses</li> </ul>	
<b>Si se hace un seguimiento de la cantidad de PDA en el tiempo y se marca una meta de reducción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Año de referencia</li> <li>Alcance de la meta (si procede, incluir la meta de reducción y la fecha de finalización) y si se realizará un seguimiento a lo largo del tiempo de todos los resultados del inventario de PDA o solo de algunos. Si solo se hace un seguimiento de algunos de los resultados del inventario, explicar por qué.</li> <li>Recálculo del inventario base de PDA cuando se produzcan cambios significativos en el método de cuantificación o en los supuestos.</li> </ul>	
PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
<b>Establecer una meta y su seguimiento en el tiempo</b>	Las organizaciones deben seleccionar un año de referencia, monitorear el desempeño y realizar los ajustes necesarios en el cálculo del año de referencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahora que la organización ha determinado su inventario de pérdida y desperdicio alimentarios, puede marcar una meta (objetivo) de reducción de la pérdida y desperdicio alimentarios. Para marcar esta meta, la organización debe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Elegir un año de referencia. La cantidad de pérdida y desperdicio alimentarios generados en el año de referencia puede compararse con la cantidad generada al final del período de la meta para determinar si se alcanzó la meta o no.</li> <li>Identificar el alcance de la meta (preferiblemente, alineado con el alcance del inventario).</li> </ul> </li> </ul>	Parte III: Otros requisitos y recomendaciones, sección 14: Fijación de metas y seguimiento de los cambios en el tiempo

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elegir una meta. Al decidir una meta, se debe tener en cuenta lo siguiente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipo de meta: meta absoluta (cantidad específica, por ejemplo, reducir la PDA en 15 000 toneladas de 2024 a 2030) frente a metas relativas (comparación con otra métrica, por ejemplo, un gobierno nacional establece la meta de reducir la PDA de 2030 en un 50 % per cápita respecto de los niveles de 2023).</li> <li>▪ Fecha de finalización de la meta: la fecha debe expresarse en la misma unidad de tiempo que se empleó para establecer el año de referencia, por ejemplo, un período de 12 meses. Las organizaciones deben marcarse metas tanto a corto como a largo plazo.</li> <li>▪ Nivel meta: marcado internamente o por una parte externa, por ejemplo, un gobierno nacional o una asociación sectorial.</li> </ul> </li> <li>○ Monitoreo del desempeño con respecto a las metas: las organizaciones deben desarrollar un plan de monitoreo de la PDA. Debe tomarse en cuenta lo siguiente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecuencia de cuantificación: como mínimo al inicio y al final del período de la meta.</li> <li>▪ Garantizar la coherencia del alcance y reducir la incertidumbre mediante la elección de un método de cuantificación que brinde un alto grado de precisión, aplicando un enfoque de muestreo sólido para minimizar las incertidumbres.</li> <li>▪ Garantizar la coherencia del método de cuantificación.</li> </ul> </li> <li>○ Recalcular la pérdida y desperdicio alimentarios del año de referencia cuando se produzcan cambios significativos, tales como cambios estructurales en la organización, por ejemplo, fusiones; cambios en el alcance del inventario; cambios en las metodologías de cálculo, errores significativos identificados; cambios en los límites; y cambios en los factores de conversión. Las organizaciones también pueden establecer sus resultados del año más reciente como su año de referencia si el hacerlo no supone ningún conflicto con sus objetivos o metas de reducción.</li> </ul>	

PASO	ORIENTACIÓN/DETALLES ADICIONALES	REFERENCIA EN FLWARS <sup>2</sup>
	<p><b>Cuantificar y notificar el peso de los alimentos rescatados<sup>2</sup></b></p> <p>Si bien la norma de contabilización y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios se centra en el material que ya no se encuentra en la cadena de suministro de alimentos y, por tanto, los alimentos rescatados o transferidos de una parte a otra de la cadena de suministro quedan fuera del alcance de esta norma, esta sigue incluyendo orientación para cuantificar y reportar el peso de los alimentos rescatados. Consulte el Apéndice E de la norma de contabilidad y reporte de pérdida y desperdicio alimentarios para obtener más orientación<sup>2</sup>.</p>	