



GUÍA PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL DESPERDICIO



Guía práctica para prevenir y gestionar el desperdicio alimentario

0. Cómo usar esta guía

1. Resumen ejecutivo para empresarios

- 1.1. Por qué importa
- 1.2. Dato de contexto: España 2024
- 1.3. Cinco decisiones que debe tomar la empresa
- 1.4. Plan rápido de 90 días

2. Alcance de la guía

- 2.1. A quién va dirigida
- 2.2. A qué productos aplica
- 2.3. Qué parte aplica a droguería y perfumería
- 2.4. Qué queda fuera del alcance principal

3. Conceptos clave sin tecnicismos

- 3.1. Diferencias básicas
- 3.2. Ejemplos prácticos
- 3.3. Tabla práctica de decisión rápida
- 3.4. Errores habituales de lenguaje

4. Marco legal y obligaciones principales

- 4.1. Qué exige la Ley 1/2025
 - Plan de prevención de pérdidas y desperdicio alimentario
 - Aplicación de la jerarquía de prioridades
 - Justificación de excepciones
 - Donación y redistribución de alimentos
 - Seguridad alimentaria y trazabilidad

4.2. Riesgos de no actuar

5. Diagnóstico inicial: dónde se desperdicia

- 5.1. Mapa de puntos de generación
 - Industria alimentaria
 - Comercio y distribución
 - Cómo elaborar el mapa interno

5.2. Ficha de diagnóstico rápido

- Cómo usar la ficha
- Ejemplo de ficha cumplimentada

6. Medición e indicadores

- 6.1. Por qué medir
- 6.2. KPIs mínimos

6.3. Cuadro de mando recomendado

*Modelo de cuadro de mando mensual
Cómo empezar sin complicarse Errores
habituales al medir*

7. Prevención en industria alimentaria

7.1. Objetivo del capítulo

7.2. Medidas prácticas

*Ajustar la planificación de producción a la demanda real
Revisar mínimos de fabricación
Reducir mermas de arranque
Controlar cambios de formato
Mejorar el mantenimiento preventivo
Revisar criterios de rechazo
Validar el reaprovechamiento seguro dentro del proceso
Controlar temperaturas
Optimizar envase y vida útil
Coordinar ventas, producción y logística
Revisar devoluciones y causas*

7.3. Enfoque APPCC + desperdicio

8. Prevención en comercio y distribución

8.1. Objetivo del capítulo

8.2. Medidas prácticas

*Aplicar rotación FEFO: primero vence, primero sale
Revisar pedidos según histórico, clima, festivos y promociones
Controlar producto fresco a diario
Implantar descuentos por cercanía a fecha
Vender producto "imperfecto" cuando sea seguro
Mejorar la manipulación en tienda
Revisar temperaturas
Reducir sobreexposición en lineales
Evitar promociones que empujen al desperdicio
Formar al personal de reposición
Informar mejor al consumidor sobre fechas*

8.3. Punto clave: el comercio influye en el hogar

Recomendaciones prácticas

9. Gestión de fechas: caducidad y consumo preferente

9.1. Diferencia esencial

*Explicación sencilla para el equipo
Semáforo rápido de decisión*

9.2. Medidas prácticas

Revisar a diario producto próximo a fecha

Separar producto con caducidad crítica
Activar descuentos antes de que sea tarde
Donar con margen suficiente
Formar al equipo en diferencias entre fechas
Evitar retirar producto con consumo preferente solo por confusión
Documentar criterios internos

10. *Gestión segura del excedente y donación*

10.1. *Árbol de decisión*

10.2. *Qué debe controlar la empresa*

Registro mínimo recomendado

11. *Impacto ambiental: carbono, agua y residuos*

11.1. *Huella de carbono*

11.2. *Huella de agua*

11.3. *Residuos: el impacto final visible*

11.4. *Visual recomendado: ficha ambiental por familia de producto*

12. *Gobernanza y responsabilidades*

12.1. *Quién debe liderar*

12.2. *Comité mínimo recomendado*

Funcionamiento recomendado

Evidencias mínimas

13. *Formación y cultura interna*

13.1. *Mensaje clave* 13.2.

Formación mínima

Cómo hacer la formación útil

Frecuencia recomendada

14. *Plan anual de prevención del desperdicio alimentario*

14.1. *Contenido mínimo recomendado*

14.2. *Matriz causa-raíz y acciones correctoras*

Bibliografía base de trabajo

Normativa y marco institucional

Seguridad alimentaria y sistemas de gestión

Impacto ambiental

Datos y contexto

O. CÓMO USAR ESTA GUÍA

Esta guía está pensada para ser consultada de forma práctica. No es necesario leerla completa de una vez: cada empresa puede acudir directamente a los apartados que más le afectan según su tamaño, actividad y responsabilidades internas.

Si eres dirección, gerencia o propietario, empieza por el Resumen ejecutivo y el Plan rápido de 90 días. Ahí encontrarás las decisiones principales que debe tomar la empresa.

Si eres responsable de calidad, seguridad alimentaria, operaciones, tienda, almacén o logística, utiliza especialmente los capítulos operativos: diagnóstico, medición, prevención, gestión de fechas, excedentes y donación.

Si tu empresa combina alimentación, droguería y perfumería, aplica esta guía principalmente a la actividad alimentaria. Aun así, muchas herramientas —control de fechas, rotación, inventario, compras, formación, indicadores y revisión de incidencias— también pueden ayudarte a mejorar la gestión de otras categorías.

1. RESUMEN EJECUTIVO PARA EMPRESARIOS

El desperdicio alimentario no es solo un problema ambiental. Es un producto comprado, producido, transportado, almacenado y finalmente perdido. Cada kilo que acaba como residuo arrastra costes de materia prima, mano de obra, energía, agua, envase, transporte, frío, espacio, gestión del residuo y tiempo del equipo. Por eso, reducir el desperdicio alimentario debe entenderse como una decisión de gestión empresarial: permite ahorrar, ordenar procesos, cumplir la normativa y mejorar la reputación sin comprometer la seguridad alimentaria.

1.1. Por qué importa

Motivo	Qué significa para la empresa
Dinero perdido	Lo que se tira ya se ha comprado, procesado, manipulado o almacenado. Reducirlo mejora el margen.
Cumplimiento legal	La Ley 1/2025 exige prevenir y reducir pérdidas y desperdicio alimentario, aplicar una jerarquía de prioridades y fomentar la y redistribución con seguridad alimentaria y donación trazabilidad. (BOE)
Eficiencia operativa	El desperdicio revela fallos de previsión, compras, producción, rotación, manipulación, almacenamiento o venta.
Seguridad alimentaria	Reducir desperdicio no significa asumir riesgos. Toda medida debe respetar higiene, temperaturas, trazabilidad, alérgenos y vida útil.

Reputación empresarial *Cientes, administraciones y colaboradores valoran cada vez más a las empresas que aprovechan mejor los alimentos.*

Impacto ambiental *Cada alimento desperdiciado arrastra recursos naturales, emisiones, agua, energía y residuos. La huella de carbono y la huella de agua ayudan a cuantificar ese impacto.*

Mensaje clave para la dirección

Reducir el desperdicio alimentario no consiste en vender productos en mal estado ni en alargar la vida útil de forma insegura. Consiste en comprar mejor, producir mejor, rotar mejor, vender a tiempo, donar cuando sea posible y documentar correctamente cada decisión.

1.2. DATO DE CONTEXTO: ESPAÑA 2024

Indicador	Dato
<i>Desperdicio total anual Desperdicio</i>	<i>1.125,23 millones de kg o litros</i>
<i>por persona/año Media semanal</i>	<i>24,38 kg o litros</i>
<i>desperdiciada Reducción respecto a</i>	<i>21,64 millones de kg o litros -4,4</i>
<i>2023 Reducción acumulada desde</i>	<i>%</i>
<i>2020</i>	<i>-19,6 %</i>

Fuente: Informe del Desperdicio Alimentario en España 2024, MAPA.

1.3. CINCO DECISIONES QUE DEBE TOMAR LA EMPRESA

Para empezar no hace falta crear un sistema complejo. La empresa debe tomar cinco decisiones básicas y convertirlas en rutina.

Decisión	Qué implica
1. Nombrar un responsable interno	<i>Designar a una persona que coordine el plan, recopile información, impulse acciones y revise resultados.</i>
2. Medir dónde se genera desperdicio	<i>Registrar de forma sencilla qué se pierde, dónde ocurre, por qué motivo, cuánto cuesta y qué destino recibe.</i>
3. Aplicar la jerarquía de prioridades	<i>Antes de tirar, valorar si el producto puede prevenirse, venderse, transformarse, donarse o destinarse a otro uso permitido.</i>
4. Revisar fechas, rotación e inventarios	<i>Controlar productos próximos a fecha, aplicar FEFO, evitar sobrestock y actuar antes de que el producto pierda valor.</i>
5. Establecer vías seguras de donación o aprovechamiento	<i>Definir qué productos pueden donarse o reaprovecharse, en qué condiciones, con qué registros y bajo qué responsabilidad.</i>

1.4. PLAN RÁPIDO DE 90 DÍAS

Este plan está pensado para que una empresa pueda pasar de la intención a la acción sin bloquearse.

Plazo	Acción principal	Resultado esperado
Primeros días	15 <i>Nombrar responsable, revisar obligaciones y recopilar datos básicos</i>	<i>La empresa sabe quién lidera el plan y qué información tiene disponible</i>
30 días	<i>Identificar puntos de desperdicio y causas principales</i>	<i>Primer mapa de desperdicio por zona, producto y causa</i>
60 días	<i>Implantar medidas rápidas: FEFO, descuentos, revisión de pedidos y formación</i>	<i>Reducción inicial de desperdicio y mayor control operativo</i>
90 días	<i>Aprobar plan de prevención, indicadores y acuerdos de donación si aplica</i>	<i>Sistema básico implantado y revisable por dirección</i>

2. ALCANCE DE LA GUÍA

Esta guía está dirigida a empresas que trabajan con alimentos en alguna fase de la cadena: fabricación, almacenamiento, distribución, venta, preparación o servicio. Su finalidad es ofrecer un método práctico para prevenir y gestionar el desperdicio alimentario, manteniendo siempre la seguridad alimentaria, la trazabilidad y el cumplimiento normativo.

No es una guía pensada solo para grandes compañías. También debe servir a pymes, tiendas, almacenes, obradores y negocios mixtos que necesitan saber qué les aplica, dónde mirar y qué decisiones tomar.

2.1. A quién va dirigida

<i>Tipo de empresa</i>	<i>Cómo puede usar esta guía</i>
<i>Industria alimentaria</i>	<i>Para reducir mermas de producción, controlar materias primas, revisar procesos y gestionar excedentes.</i>
<i>Distribución mayorista</i>	<i>Para mejorar la rotación, evitar sobrestock, controlar fechas y ordenar la salida de producto apto.</i>
<i>Supermercados</i>	<i>Para gestionar frescos, refrigerados, producto cercano a fecha, promociones, descuentos, donaciones y retirada segura.</i>
<i>Tiendas de alimentación</i>	<i>Para aplicar controles sencillos de fechas, pedidos, cámaras, exposición y rotación.</i>
<i>Cash & carry</i>	<i>Para controlar grandes volúmenes, lotes, devoluciones, stock y coordinación entre compras y ventas.</i>
<i>Comercios mixtos con alimentación, droguería y perfumería</i>	<i>Para separar qué obligaciones afectan a alimentos y qué herramientas pueden aplicarse también a otras categorías.</i>
<i>Almacenes o plataformas logísticas</i>	<i>Para controlar recepción, conservación, temperatura, trazabilidad, rotación y producto bloqueado.</i>
<i>Empresas con obradores, cocinas o producto preparado</i>	<i>Para ajustar producción diaria, controlar vida útil, manipulación, sobrantes, conservación y donación.</i>

2.2. A QUÉ PRODUCTOS APLICA

La guía se centra en productos alimentarios destinados al consumo humano, tanto si se venden directamente como si se fabrican, almacenan, transportan, transforman o preparan dentro de la empresa.

Incluye, entre otros:

- *alimentos frescos;*
- *refrigerados y congelados;*
- *productos secos;*
- *bebidas;*
- *panadería, pastelería y bollería;*
- *platos preparados;*
- *productos de obrador o cocina;*
- *materias primas alimentarias;*
- *productos terminados;*
- *excedentes alimentarios aptos para consumo humano.*

También se tienen en cuenta los alimentos que, por falta de control, pueden acabar como residuo: productos próximos a fecha, devoluciones, roturas, sobreproducción, producto fresco deteriorado, errores de etiquetado, excedentes de campaña o productos no vendidos.

2.3. QUÉ PARTE APLICA A DROGUERÍA Y PERFUMERÍA

La guía se centra en la alimentación. La normativa de desperdicio alimentario no debe aplicarse de forma automática a productos de droguería, perfumería, higiene, limpieza o cosmética, porque no son alimentos.

Sin embargo, muchas herramientas de gestión sí son útiles para esas categorías:

<i>Herramienta</i>	<i>Utilidad en droguería y perfumería</i>
<i>Control de fechas y lotes</i>	<i>Evita productos caducados, antiguos o inmovilizados. Ayuda</i>
<i>Rotación de stock</i>	<i>a vender primero el producto más antiguo.</i>
<i>Previsión de demanda</i>	<i>Reduce sobrestock y acumulación de referencias.</i>
<i>Gestión de promociones</i>	<i>Evita restos de campañas o packs sin salida.</i>
<i>Inventario y devoluciones</i>	<i>Permite detectar pérdidas, roturas, deterioro o producto no vendible.</i>
<i>Indicadores y formación</i>	<i>Mejoran la gestión interna y reducen pérdidas económicas.</i>

Por tanto, en empresas mixtas conviene trabajar con un sistema común de gestión —compras, stock, fechas, indicadores y formación—, pero diferenciando siempre los criterios aplicables a alimentos de los aplicables a productos no alimentarios.

2.4. Qué queda fuera del alcance principal

Esta guía no sustituye a:

- *un plan APPCC;*
- *un sistema ISO 22000;*
- *una auditoría legal completa;*
- *un estudio técnico de vida útil;*
- *una certificación ambiental;*
- *un procedimiento específico de retirada o recuperación de producto.*

Sí debe conectarse con esos sistemas cuando la empresa ya los tenga implantados. El desperdicio alimentario no debe gestionarse como un documento aislado, sino como parte de la gestión de calidad, seguridad alimentaria, compras, operaciones, sostenibilidad y residuos.

3. CONCEPTOS CLAVE SIN TECNICISMOS

Antes de medir, prevenir o decidir qué hacer con un producto, la empresa necesita usar un lenguaje común. En el día a día se utilizan palabras como merma, pérdida, desperdicio, excedente o residuo como si fueran lo mismo, pero no lo son.

Este capítulo funciona como un glosario práctico. Su objetivo es que dirección, compras, almacén, producción, tienda, calidad y administración entiendan lo mismo cuando hablan de un producto que se pierde, sobra, se dona o se gestiona como residuo.

La idea clave es:

No todo producto que sobra es residuo. Y no todo producto que no se vende debe acabar en la basura.

3.1. DIFERENCIAS BÁSICAS

Concepto	Explicación sencilla
Pérdida alimentaria	<p><i>Se produce antes de llegar al consumidor o al comercio final. Puede aparecer en producción, almacenamiento, transporte, transformación o distribución previa.</i></p> <p><i>Alimento que sale de la cadena de consumo humano y acaba desechado. Puede producirse en comercio, restauración, hogares u otros puntos finales de consumo.</i></p>
Desperdicio alimentario	<p><i>Producto no vendido o no usado, pero todavía apto para consumo humano. Puede venderse, transformarse, donarse o redistribuirse si cumple condiciones de seguridad.</i></p>
Excedente alimentario	<p><i>Alimento o parte de alimento que ya se gestiona como residuo. Puede incluir partes comestibles y no comestibles.</i></p>
Residuo alimentario	<p><i>Entrega de alimentos aptos para consumo humano a entidades autorizadas seguridad, trazabilidad y condiciones</i></p>
Donación	<p><i>o receptoras, manteniendo adecuadas.</i></p>
Valorización	<p><i>Aprovechar el residuo para otros usos cuando ya no puede destinarse a consumo humano, por ejemplo compostaje, digestión anaerobia o aprovechamiento energético, según proceda.</i></p>

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define el desperdicio de alimentos como los alimentos y partes no comestibles asociadas que se retiran de la cadena de suministro de alimentos humanos, incluyendo destinos como compostaje, digestión anaerobia, basura o vertedero.

3.2. EJEMPLOS PRÁCTICOS

Situación	Qué sería	Por qué
<i>Una materia prima llega deteriorada antes de entrar en producción.</i>	Pérdida alimentaria	<i>El problema aparece antes de que el alimento llegue al consumidor o comercio final.</i>
<i>Un lote de yogures no se revisa a tiempo y supera la fecha de caducidad en tienda.</i>	Desperdicio alimentario	<i>Era un alimento destinado al consumo humano, pero acaba fuera de la cadena por falta de gestión a tiempo.</i>
<i>Pan del día no vendido, pero todavía apto.</i>	Excedente alimentario	<i>No se ha vendido, pero puede tener salida mediante venta rebajada, transformación o donación.</i>
<i>Fruta podrida o producto refrigerado sin garantía de temperatura.</i>	Residuo alimentario	<i>Ya no puede destinarse a consumo humano con seguridad.</i>
<i>Producto apto entregado a una entidad social con registro y trazabilidad.</i>	Donación	<i>Sigue siendo alimento seguro y se entrega a un receptor identificado.</i>
<i>Restos orgánicos no aptos para consumo humano enviados a compostaje.</i>	Valorización o aprovechamiento del residuo	<i>Ya no son alimento para consumo humano, pero tienen un destino útil autorizado.</i>

3.3. TABLA PRÁCTICA DE DECISIÓN RÁPIDA

Situación del producto	Qué debe preguntarse la empresa	Decisión orientativa
<i>Producto que empieza a sobrar, pero sigue dentro de fecha y en buen estado</i>	<i>¿Puede venderse, reubicarse, transformarse o donarse?</i>	<i>Gestionarlo como excedente, no como residuo.</i>
<i>Producto próximo a fecha de caducidad</i>	<i>¿Hay margen para descuento, transformación o donación segura?</i>	<i>Actuar antes del vencimiento.</i>
<i>Producto con consumo preferente superado</i>	<i>¿Sigue estando en buen estado, con envase íntegro y trazabilidad?</i>	<i>No retirarlo automáticamente; valorar según criterio interno.</i>

<i>Producto con fecha de caducidad superada</i>	<i>¿Puede destinarse al consumo humano?</i>	<i>No vender ni donar. Retirar de consumo humano.</i>
<i>Producto con envase exterior dañado</i>	<i>¿El envase primario protege el alimento y mantiene la información necesaria?</i>	<i>Valorar venta rebajada, donación o retirada según estado.</i>
<i>Producto sin trazabilidad o con información de alérgenos incompleta</i>	<i>¿Puede garantizarse la seguridad del consumidor?</i>	<i>Bloquear y valorar con calidad/responsable.</i>
<i>Producto no apto para consumo humano</i>	<i>¿Existe un destino autorizado mejor que la eliminación?</i>	<i>Valorización, compostaje, alimentación animal si procede u otro destino permitido.</i>

3.4. Errores habituales de lenguaje

<i>Error habitual</i>	<i>Mejor enfoque</i>
<i>Llamar "residuo" a todo lo que sobra.</i>	<i>Primero valorar si es excedente aprovechable.</i>
<i>Llamar "merma" a cualquier pérdida.</i>	<i>Diferenciar entre merma de proceso, producto caducado, rotura, sobrestock o devolución.</i>
<i>Confundir caducidad y consumo preferente.</i>	<i>La caducidad se relaciona con seguridad; consumo preferente con calidad esperada.</i>
<i>Pensar que donar siempre es posible.</i>	<i>Solo se dona producto seguro, apto, trazable y con condiciones adecuadas.</i>
<i>Medir solo kilos retirados.</i>	<i>Medir también causa, coste, zona y destino.</i>

4. MARCO LEGAL Y OBLIGACIONES PRINCIPALES

La Ley 1/2025 convierte la prevención del desperdicio alimentario en una obligación de gestión para los agentes de la cadena alimentaria. Para la empresa, esto significa que no basta con retirar producto cuando ya no se vende o cuando llega al final de su vida útil. Debe existir un sistema mínimo para prevenir, decidir, justificar y registrar qué se hace con los alimentos que pueden convertirse en pérdida, excedente o residuo.

Este capítulo no pretende sustituir el asesoramiento jurídico, sino traducir el marco legal a una idea práctica:

Antes de tirar un alimento, la empresa debe valorar si puede evitarlo, aprovecharlo, transformarlo o donarlo de forma segura.

4.1. QUÉ EXIGE LA LEY 1/2025

La Ley 1/2025 establece un marco de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario. En la práctica, la empresa debe trabajar sobre cinco obligaciones principales.

Plan de prevención de pérdidas y desperdicio alimentario

Cuando le resulte aplicable, la empresa debe disponer de un plan que explique cómo previene y reduce las pérdidas y el desperdicio alimentario.

Este plan debe ser útil y proporcional al tamaño de la empresa. No tiene que ser un documento complejo, pero sí debe responder a cuestiones básicas:

Pregunta	Qué debe explicar
<i>¿Dónde puede generarse el desperdicio?</i>	<i>Zonas, procesos, productos o familias críticas.</i>
<i>¿Por qué se genera?</i>	<i>Causas principales.</i>
<i>¿Qué medidas se aplican?</i>	<i>Acciones preventivas, correctoras y de aprovechamiento.</i>
<i>¿Quién decide?</i>	<i>Responsable interno y áreas implicadas.</i>
<i>¿Cómo se mide?</i>	<i>Indicadores, registros y frecuencia de revisión. Evidencias,</i>
<i>¿Cómo se demuestra?</i>	<i>acuerdos, registros y revisiones.</i>

Aplicación de la jerarquía de prioridades

La empresa debe seguir un orden de actuación antes de convertir un alimento en residuo. La finalidad de esta jerarquía es mantener el producto en el uso de mayor valor posible, priorizando siempre la prevención y el consumo humano.

Prioridad	Destino o actuación
1	<i>Prevenir que se genere el excedente.</i>
2	<i>Transformar o reaprovechar para consumo humano, si es seguro y viable.</i>
3	<i>Donar o redistribuir, si el alimento es apto, seguro y trazable.</i>
4	<i>Destinar a alimentación animal, cuando proceda legal y técnicamente.</i>
5	<i>Usar como subproducto o en otra industria, si existe destino autorizado.</i>

- 6 *Reciclar o compostar cuando ya sea residuo orgánico aprovechable.*
- 7 *Valorizar energéticamente o eliminar, sólo como última opción.*

La jerarquía no debe entenderse como una tabla teórica, sino como el orden legal y operativo que debe guiar las decisiones de la empresa.

Justificación de excepciones

Puede haber situaciones en las que no sea posible donar, transformar o aprovechar un producto. En esos casos, la empresa debe poder justificar por qué no se ha seguido una opción superior de la jerarquía.

Las razones más habituales pueden ser:

- *riesgo para la seguridad alimentaria;*
- *pérdida de trazabilidad;*
- *falta de vida útil suficiente;*
- *imposibilidad técnica;*
- *inviabilidad económica o logística;*
- *ausencia de destino autorizado;*
- *rechazo justificado por parte de la entidad receptora.*

Lo importante no es forzar el aprovechamiento a cualquier precio, sino demostrar que la decisión se tomó con criterio.

Donación y redistribución de alimentos

La ley impulsa la donación de alimentos aptos para consumo humano. Para que esta vía funcione, la empresa debe preverla con antelación y, cuando proceda, establecer acuerdos o convenios con entidades receptoras.

Un acuerdo de donación debería dejar claros aspectos básicos como:

- *qué productos pueden entregarse;*
- *qué productos quedan excluidos;*
- *condiciones de recogida, transporte y almacenamiento;*
- *trazabilidad;*
- *responsabilidades de cada parte;*
- *documentación de entrega;*
- *criterios de aceptación o rechazo.*

La donación no debe improvisarse el último día. Si se espera demasiado, puede que el producto ya no tenga margen suficiente para entregarse con seguridad.

Seguridad alimentaria y trazabilidad

La reducción del desperdicio nunca puede justificar una decisión insegura. Cualquier venta rebajada, transformación, redistribución o donación debe respetar las condiciones de higiene, temperatura, vida útil, alérgenos, etiquetado y trazabilidad.

Este punto conecta directamente con el sistema de seguridad alimentaria de la empresa: APPCC, prerrequisitos, procedimientos internos, ISO 22000 u otros sistemas implantados.

La regla debe ser clara:

Si no puede garantizarse que el alimento es seguro, apto y trazable, no debe destinarse a consumo humano.

4.2. RIESGOS DE NO ACTUAR

No gestionar correctamente el desperdicio alimentario puede generar riesgos económicos, legales, operativos y reputacionales.

El primer riesgo es la pérdida económica. Cada alimento desperdiciado ya ha generado costes de compra, producción, transporte, almacenamiento, energía, manipulación y gestión del residuo. Si no se mide, ese coste queda oculto.

También existe un riesgo de incumplimiento legal si la empresa no dispone del plan cuando le corresponde, no aplica la jerarquía, no justifica sus decisiones o no conserva evidencias suficientes.

Otro riesgo importante es la seguridad alimentaria. Reducir desperdicio no significa vender, transformar o donar cualquier producto. Si no se puede garantizar que el alimento es seguro, apto y trazable, debe retirarse de consumo humano.

La empresa también puede tener problemas de trazabilidad si no registra correctamente qué producto sale, en qué cantidad, con qué lote, en qué fecha y hacia qué destino. Esto es especialmente importante en donaciones, transformaciones internas, devoluciones y retiradas.

Por último, existe un riesgo reputacional. Tirar alimentos aprovechables, o comunicar acciones de sostenibilidad sin una gestión real detrás, puede afectar a la confianza de clientes, empleados, proveedores, entidades sociales y administraciones.

5. DIAGNÓSTICO INICIAL: DÓNDE SE DESPERDICIA

Antes de implantar medidas, la empresa necesita saber dónde se está perdiendo producto y por qué. No todas las mermas tienen el mismo origen ni la misma solución. Un producto que se estropea por mala temperatura no se corrige igual que un producto que sobra por exceso de producción, por mala previsión de ventas o por una promoción mal calculada.

El diagnóstico inicial debe ser sencillo. No se trata de hacer una auditoría compleja, sino de obtener una primera fotografía realista de la empresa: qué productos se pierden, en qué zonas, en qué cantidad, por qué motivo y qué destino reciben.

La pregunta de partida es:

¿En qué momento deja el producto de tener valor para la empresa?

5.1. Mapa de puntos de generación

El desperdicio puede aparecer en distintos puntos de la cadena. Por eso conviene dibujar un mapa interno del recorrido del producto: desde que entra en la empresa hasta que se vende, se transforma, se dona, se devuelve o se gestiona como residuo.

Este mapa ayuda a detectar si el problema está en la compra, en el almacenamiento, en la producción, en la tienda, en la logística o en la falta de decisiones a tiempo.

Industria alimentaria

En la industria alimentaria, las pérdidas suelen estar muy relacionadas con la planificación, el proceso productivo, los controles de calidad, los cambios de formato, el almacenamiento y la coordinación entre producción y ventas.

Los puntos más habituales son los siguientes:

Recepción de materias primas.

Puede generarse pérdida cuando la materia prima llega en mal estado, fuera de especificación, con temperatura incorrecta, con daños de transporte o con una vida útil inferior a la esperada. Aquí es clave revisar proveedores, condiciones de entrega y criterios de aceptación.

Almacenamiento.

El desperdicio aparece cuando el producto queda olvidado, se almacena mal, pierde temperatura, se deteriora por humedad, sufre roturas o no se aplica una correcta rotación. En cámaras y almacenes, el control visual y la rotación FEFO son fundamentales.

Preparación.

En esta fase pueden generarse mermas por pelado, corte, limpieza, manipulación o preparación previa. Parte puede ser inevitable, pero otra parte puede reducirse con formación, utensilios adecuados, estándares de corte y revisión de rendimientos.

Procesado.

Durante la fabricación pueden producirse pérdidas por ajustes de maquinaria, errores de dosificación, rechazos de calidad, desviaciones de temperatura, contaminación cruzada, fallos de proceso o paradas inesperadas.

Cambios de formato.

Los cambios de referencia, receta, envase o tamaño pueden provocar pérdidas si no están bien planificados. Es habitual que aparezcan restos de producto, envases no utilizados, etiquetas obsoletas o producto intermedio que no se puede reincorporar de forma segura.

Arranques y paradas de línea.

En muchas industrias, los primeros y últimos productos de una línea pueden quedar fuera de especificación. Medir estas mermas permite valorar si son inevitables o si pueden reducirse ajustando parámetros, mantenimiento o formación.

Errores de etiquetado.

Un error en fecha, lote, ingredientes, alérgenos, peso o información obligatoria puede convertir un producto correcto desde el punto de vista físico en un producto no comercializable. Este punto es especialmente sensible porque puede afectar a la seguridad alimentaria y a la trazabilidad.

Roturas de envase.

El producto puede quedar comprometido por golpes, sellados defectuosos, envases abiertos, embalajes dañados o problemas en el paletizado. A veces el alimento sigue siendo seguro; otras veces debe retirarse. La empresa debe definir criterios claros.

Sobreproducción.

Fabricar más de lo que se vende genera excedente. Puede deberse a previsiones optimistas, pedidos cancelados, lotes mínimos demasiado altos o falta de coordinación entre comercial y producción.

Producto terminado no expedido.

Puede ocurrir cuando hay errores de pedido, incidencias logísticas, falta de transporte, rechazo del cliente, bloqueos internos o producto que queda pendiente hasta acercarse la fecha.

Devoluciones.

Las devoluciones deben analizarse siempre. Pueden deberse a errores comerciales, daños, problemas de temperatura, exceso de pedidos, rechazo del cliente o mala planificación. Si no se revisan las causas, la devolución se convierte en una pérdida recurrente.

COMERCIO Y DISTRIBUCIÓN

En comercio y distribución, el desperdicio suele generarse por falta de ajuste entre compra, stock, venta y vida útil del producto. La gestión diaria es decisiva: revisar fechas, rotar bien, actuar antes del vencimiento y controlar la exposición.

Los puntos más habituales son los siguientes:

Pedidos mal ajustados.

Comprar más de lo que se vende es una de las causas más comunes. Puede ocurrir por no revisar históricos, no tener en cuenta festivos, clima, temporada, campañas, cambios de demanda o comportamiento real del cliente.

Exceso de surtido.

Tener demasiadas referencias puede hacer que algunos productos roten poco y se acerquen a la fecha sin venderse. Un surtido amplio puede ser atractivo, pero también genera riesgo si no está bien controlado.

Mala rotación.

Si no se aplica FEFO, pueden venderse primero productos con más vida útil y quedarse atrás los más antiguos. Esto ocurre tanto en almacén como en lineal, cámaras, obradores y zonas de preparación.

Producto fresco deteriorado.

Fruta, verdura, carne, pescado, panadería o platos preparados requieren revisión frecuente. El deterioro puede deberse a manipulación, exposición, temperatura, humedad, exceso de stock o falta de retirada a tiempo.

Producto cercano a la fecha.

El problema no es que el producto tenga fecha próxima, sino detectarlo tarde. Si se identifica con margen suficiente, puede venderse con descuento, transformarse o donarse. Si se detecta el último día, las opciones se reducen.

Promociones mal dimensionadas.

Las ofertas pueden generar excedente si se compra demasiado, si la campaña no funciona como se esperaba o si se empuja al cliente a comprar cantidades que luego no consume. La promoción debe planificarse con una salida realista.

Roturas por manipulación.

Golpes, cajas mal apiladas, apertura incorrecta, mala reposición o transporte interno pueden convertir producto vendible en producto dañado. En muchas empresas, estas pérdidas se reducen con formación y orden en almacén.

Devoluciones.

Las devoluciones deben registrarse por causa. No es lo mismo una devolución por fecha corta

que por error de pedido, daño en transporte o exceso de suministro. Cada causa pide una solución distinta.

Errores de temperatura.

En refrigerados, congelados y preparados, una desviación de temperatura puede convertir un producto aparentemente correcto en producto no seguro. La decisión debe basarse en criterios de seguridad alimentaria, no sólo en apariencia.

Producto preparado no vendido.

En obradores, cocinas, panadería, platos preparados o secciones de comida lista para consumir, el desperdicio suele depender de la planificación diaria. Ajustar cantidades, horarios de producción y previsiones es clave.

Cómo elaborar el mapa interno

Para que el diagnóstico sea útil, la empresa puede hacer un recorrido físico por sus instalaciones y marcar los puntos donde aparece producto perdido, sobrante o en riesgo.

Conviene observar, al menos:

- *recepción;*
- *almacenes;*
- *cámaras;*
- *líneas de producción;*
- *obrador o cocina;*
- *zona de envasado;*
- *zona de producto bloqueado;*
- *lineales;*
- *área de devoluciones;*
- *punto de retirada;*
contenedores o zona de residuos.

En cada punto se debe preguntar:

¿Qué producto se pierde aquí, por qué motivo y quién puede actuar antes de que sea tarde?

5.2. FICHA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO

La ficha de diagnóstico rápido sirve para registrar la información mínima necesaria. No debe ser complicada. Si el registro es demasiado largo, el equipo dejará de usarlo. Lo importante es que permita identificar patrones y tomar decisiones.

Campo	Qué registrar
Producto	<i>Nombre del producto o familia: yogures, pan, fruta, platos preparados, conservas, carne, pescado, etc.</i>
Zona	<i>Lugar donde se genera: cámara, almacén, tienda, línea, obrador, cocina, recepción, transporte o devoluciones.</i>
Cantidad	<i>Kg, litros o unidades afectadas. En una primera fase puede usarse una estimación razonable.</i>
Valor económico	<i>Coste estimado del producto perdido. Puede calcularse a precio de coste, no necesariamente a precio de venta.</i>
Causa	<i>Motivo principal: caducidad, rotura, sobrestock, error de pedido, temperatura, manipulación, devolución, sobreproducción.</i>
Destino	<i>Qué se hizo con el producto: venta rebajada, transformación, donación, alimentación animal, subproducto, residuo, compostaje.</i>
Responsable	<i>Área o persona que debe revisar la causa: compras, producción, almacén, tienda, calidad, logística o gerencia.</i>
Acción correctora	<i>Qué se hará para evitar que vuelva a ocurrir: ajustar pedido, revisar rotación, formar al equipo, cambiar proveedor, revisar cámara.</i>

CÓMO USAR LA FICHA

La ficha debe utilizarse cada vez que aparezca una pérdida relevante o un excedente repetido. No hace falta registrar cada unidad mínima desde el primer día, pero sí los casos que permitan aprender.

Por ejemplo, si cada semana se tiran productos frescos por deterioro, ese dato debe registrarse. Si una promoción genera demasiado excedente, también. Si una cámara falla y afecta a un producto refrigerado, debe quedar documentado. El objetivo no es buscar culpables, sino encontrar causas.

Una buena ficha debe permitir contestar tres preguntas:

¿Qué estamos perdiendo?

Producto, cantidad y valor económico.

¿Por qué lo estamos perdiendo?

Causa real, no solo "se ha tirado".

¿Qué vamos a hacer para que no se repita?

Acción correctora y responsable.

Ejemplo de ficha cumplimentada

Producto	Zona	Cantidad	Valor	Causa	Destino	Responsable	Acción correctora
Yogur natural	Cámara tienda	24 uds.	9 €	Producto cercano a fecha detectado tarde	Residuo	Tienda	Revisar fechas cada lunes y jueves
Pan del día	Obrador	12 kg	18 €	Sobreproducción	Donación	Obrador	Ajustar producción según ventas de la semana anterior
Manzanas	Frutería	15 kg	22 €	Deterioro por manipulación	Venta rebajada / residuo parcial	Tienda	Cambiar exposición y formar en reposición
Producto congelado	Cámara	30 uds.	75 €	Incidencia de temperatura	Residuo	Calidad / mantenimiento	Revisar alarma y protocolo de actuación
Conservas	Almacén	18 uds.	20 €	Embalaje exterior roto	Venta rebajada	Almacén	Mejorar paletizado y manipulación

6. MEDICIÓN E INDICADORES

Medir el desperdicio alimentario no significa llenar la empresa de hojas, controles y burocracia. Significa tener datos suficientes para saber qué se pierde, cuánto cuesta, por qué ocurre y qué decisión hay que tomar.

Una empresa puede intuir que desperdicia mucho producto fresco, que tira demasiado pan o que las promociones generan sobrantes. Pero mientras no lo mida, seguirá siendo una impresión. Y las impresiones rara vez permiten tomar buenas decisiones.

El mensaje central de este capítulo es claro:

Lo que no se mide se convierte en residuo invisible.

Cuando el desperdicio no se registra, parece menor de lo que realmente es. Se reparte entre cámaras, almacenes, lineales, obradores, devoluciones y contenedores. Cada área ve una parte, pero nadie ve el coste total. Por eso, medir es el primer paso para convertir el desperdicio en un dato de gestión.

La medición también conecta con el marco europeo. La Decisión Delegada (UE) 2019/1597 establece una metodología común para medir los residuos alimentarios y señala que deben

medirse por separado en cada fase de la cadena alimentaria, ya que los tipos de residuos y sus causas varían según la etapa en la que se generan.

6.1. POR QUÉ MEDIR

La medición permite pasar de una gestión reactiva a una gestión preventiva. Sin datos, la empresa sólo actúa cuando el problema ya ha ocurrido: producto caducado, género deteriorado, excedente no vendido o residuo retirado. Con datos, puede anticiparse.

Medir ayuda a responder preguntas muy concretas:

- *qué productos se desperdician más;*
- *en qué zonas ocurre;*
- *cuánto dinero representa;*
- *qué causas se repiten;*
- *qué parte podría haberse aprovechado;*
- *qué acciones están funcionando;*
- *qué áreas necesitan apoyo o formación.*

No se trata solo de medir kilos. En muchos casos, el dato económico es el que activa la decisión empresarial. Tirar 20 kg de un producto puede parecer poco o mucho según su coste, su margen, su frecuencia y el motivo por el que se pierde.

Por ejemplo, no tiene el mismo impacto tirar 20 kg de fruta por maduración que 20 kg de producto refrigerado por una incidencia de temperatura. Tampoco es igual perder producto por una causa puntual que por una mala rotación que se repite todas las semanas.

Por eso, la medición debe combinar tres miradas:

Cantidad: cuánto se desperdicia.

Coste: cuánto dinero representa.

Causa: por qué ha ocurrido.

La medición útil no busca culpables. Busca patrones. Si una empresa descubre que la mayor parte de su desperdicio se concentra en tres productos, dos zonas y cuatro causas, ya tiene un punto de partida claro para actuar.

6.2. KPIS MÍNIMOS

Los indicadores deben ser pocos, claros y fáciles de mantener. Una pyme no necesita un sistema complejo para empezar. Lo importante es medir de forma constante y revisar los datos con cierta frecuencia.

Los KPIs mínimos recomendados son los siguientes:

Indicador	Fórmula sencilla	Para qué sirve
Kg desperdiciados	<i>Kg desperdiciados por semana o mes</i>	<i>Permite conocer el volumen total perdido.</i>
Valor económico perdido	<i>Kg o unidades × coste</i>	<i>Traduce el desperdicio a impacto económico.</i>
Tasa de desperdicio	<i>Kg desperdiciados / kg comprados o producidos</i>	<i>Permite comparar periodos, tiendas, líneas o familias.</i>
% recuperado	<i>Kg transformados, vendidos con descuento o donados / excedente total</i>	<i>Mide cuánto excedente se aprovecha antes de convertirse en residuo.</i>
% donado	<i>Kg donados / excedente apto</i>	<i>Mide la capacidad de redistribuir alimentos aprovechables.</i>
Principales causas	<i>Top 5 causas por volumen o coste</i>	<i>Ayuda a priorizar acciones correctoras.</i>

6.3. CUADRO DE MANDO RECOMENDADO

El cuadro de mando debe caber en una sola página mensual. Si es demasiado largo, dejará de revisarse. Su función es que dirección y responsables puedan ver rápidamente si la empresa mejora o empeora.

Debe incluir, como mínimo:

- *volumen total desperdiciado;*
- *coste económico estimado;*
- *producto o familia más afectada;*
- *área con mayor desperdicio;*
- *principal causa;*
- *kg donados;*
- *kg recuperados;*
- *acciones correctoras abiertas;*
- *evolución frente al mes anterior.*

MODELO DE CUADRO DE MANDO MENSUAL

Indicador	Resultado del mes	Mes anterior	Evolución	Comentario
<i>Volumentotal desperdiciado</i>				
<i>Coste económico estimado</i>				
<i>Producto más afectado</i>				
<i>Área con mayor desperdicio</i>				
<i>Principal causa</i>				
<i>Kg donados</i>				
<i>Kg recuperados</i>				
<i>Acciones correctoras abiertas</i>				

Este cuadro debe revisarse, al menos, una vez al mes. En empresas pequeñas, puede revisarlo la gerencia con la persona responsable. En empresas más grandes, puede incorporarse a la reunión de calidad, operaciones, sostenibilidad o dirección.

CÓMO EMPEZAR SIN COMPLICARSE

Para empezar, la empresa no necesita medirlo todo con precisión absoluta. Es preferible medir pocos datos, pero hacerlo de forma constante.

Una forma sencilla de arrancar sería:

Durante el primer mes, registrar solo:

- *producto;*
- *cantidad;*
- *causa;*
- *destino;*
- *coste estimado.*

Después, cuando el hábito esté implantado, se pueden añadir más detalles: zona, responsable, lote, acción correctora o indicador por sección.

Lo importante es evitar que el sistema sea tan complejo que nadie lo use. La medición debe ser práctica, rápida y útil para decidir.

Errores habituales al medir

Uno de los errores más comunes es medir solo el residuo final. Si la empresa solo mide lo que va al contenedor, pierde información sobre excedentes que pudieron venderse, transformarse o donarse.

Otro error frecuente es medir kilos, pero no las causas. Saber que se han desperdiciado 200 kg no sirve de mucho si no se sabe si el motivo fue caducidad, sobrestock, rotura, temperatura o devolución.

También es habitual medir durante unas semanas y abandonar el registro. La medición debe convertirse en una rutina sencilla. No tiene que ser perfecta, pero sí constante.

Por último, algunas empresas miden, pero no revisan. Registrar datos sin analizarlos no reduce el desperdicio. Los indicadores deben servir para tomar decisiones.

7. PREVENCIÓN EN INDUSTRIA ALIMENTARIA

En la industria alimentaria, la mejor forma de reducir el desperdicio es evitar que se genere desde el origen. Una vez que el producto ya se ha fabricado, envasado, almacenado o bloqueado, las opciones de aprovechamiento se reducen y el coste ya se ha producido. Por eso, este capítulo se centra en actuar antes: en la planificación, en el proceso, en los controles de calidad, en los cambios de formato, en el mantenimiento y en la coordinación entre áreas.

El objetivo no es producir “a cualquier coste” para no tirar, ni rebajar los criterios de seguridad alimentaria. El objetivo es fabricar mejor: con menos errores, menos sobreproducción, menos producto bloqueado, menos devoluciones y menos mermas evitables.

7.1. Objetivo del capítulo

El objetivo principal es evitar que el desperdicio se genere en origen.

En una fábrica, muchas pérdidas no aparecen de golpe al final del proceso. Se van acumulando en pequeñas decisiones: una previsión de ventas demasiado optimista, un lote mínimo demasiado alto, una parada de línea, un cambio de formato mal preparado, un error de etiquetado, una cámara fuera de rango o un criterio de rechazo poco revisado.

Por eso, la prevención debe integrarse en la gestión diaria de producción. No debe ser una tarea aislada del área de medio ambiente o sostenibilidad. Debe formar parte del trabajo conjunto de producción, calidad, mantenimiento, compras, logística, comercial y dirección.

La pregunta que debe guiar este capítulo es:

¿Qué podemos cambiar en el proceso para que el producto no llegue a convertirse en excedente, merma o residuo?

7.2. MEDIDAS PRÁCTICAS

Ajustar la planificación de producción a la demanda real

La sobreproducción es una de las causas más claras de desperdicio en la industria. Se produce cuando se fabrica más de lo que realmente puede venderse o expedirse dentro de la vida útil del producto.

Para reducir este riesgo, la planificación debe apoyarse en datos reales: ventas históricas, pedidos confirmados, estacionalidad, campañas, festivos, capacidad logística y vida útil del producto. También es importante revisar las desviaciones entre lo previsto y lo vendido. Si una referencia genera excedente de forma repetida, no debe tratarse como una incidencia puntual, sino como una señal de mala planificación.

Una medida útil es revisar semanalmente las referencias con mayor diferencia entre producción prevista y venta real. Ahí suelen aparecer oportunidades rápidas de mejora.

Revisar mínimos de fabricación

En algunas empresas, los mínimos de fabricación están definidos por eficiencia productiva: fabricar más unidades reduce el coste por unidad. Sin embargo, si una parte relevante de ese lote termina como excedente, el ahorro puede ser falso.

Conviene revisar los mínimos de fabricación de productos con baja rotación, vida útil corta o demanda irregular. En algunos casos puede compensar fabricar menos cantidad, aunque el coste unitario sea algo superior, si con ello se evita producto no vendido, bloqueado o destruido.

La decisión debe valorar el coste completo: materia prima, energía, mano de obra, envase, almacenamiento, frío, transporte, gestión del residuo y pérdida de margen.

Reducir mermas de arranque

En muchas líneas de producción se generan mermas al inicio del proceso hasta que la maquinaria alcanza los parámetros adecuados. Estas mermas pueden considerarse habituales, pero eso no significa que sean inevitables.

La empresa debería medirlas por línea, producto y turno. Si las mermas de arranque son elevadas o variables, puede haber problemas de ajuste, formación, mantenimiento, calibración o estandarización del proceso.

Algunas acciones prácticas son:

- *definir parámetros de arranque por referencia;*
- *formar al personal en ajustes críticos;*
- *revisar tiempos de estabilización;*
- *analizar diferencias entre turnos;*
- *registrar kilos o unidades perdidas en cada arranque.*

Controlar cambios de formato

Los cambios de formato, receta, envase, etiqueta o tamaño suelen generar pérdidas si no están bien organizados. Puede quedar producto intermedio sin destino, envase obsoleto, etiquetas no utilizables o restos que no pueden reincorporarse de forma segura.

La prevención pasa por preparar mejor cada cambio. Antes de iniciar una nueva referencia, conviene revisar si quedan materiales de la anterior, cuánto producto intermedio se generará, qué destino tendrá y quién autoriza su uso.

Cuando sea posible, la secuencia de producción debe planificarse para reducir limpiezas, cambios bruscos o incompatibilidades entre productos. Esto ayuda a reducir desperdicio, tiempo improductivo y riesgo de errores.

Mejorar el mantenimiento preventivo

Un fallo de mantenimiento puede convertirse rápidamente en desperdicio: paradas inesperadas, producto a medio procesar, desviaciones de temperatura, sellados defectuosos, roturas de envase o errores de dosificación.

Por eso, el mantenimiento preventivo también es una herramienta de reducción del desperdicio. No debe verse solo como una cuestión de disponibilidad de máquinas, sino como una forma de evitar producto no conforme.

La empresa debería identificar qué equipos tienen más impacto sobre la pérdida de producto: cámaras, túneles de frío, hornos, llenadoras, termoselladoras, etiquetadoras, detectores, básculas o sistemas de transporte interno. En esos puntos, el mantenimiento debe estar especialmente controlado.

Revisar criterios de rechazo

Los criterios de rechazo son necesarios para proteger la calidad, la seguridad alimentaria y la confianza del cliente. Pero conviene revisarlos periódicamente para distinguir entre producto realmente no apto y producto que no cumple un criterio comercial, estético o interno, pero que podría tener otro destino seguro.

Por ejemplo, un producto con defecto visual puede no ser válido para un cliente concreto, pero quizá pueda destinarse a otra presentación, venta secundaria, transformación o donación, si mantiene seguridad, trazabilidad y condiciones adecuadas.

La clave está en no relajar la seguridad alimentaria. Los criterios que afecten a inocuidad, alérgenos, contaminación, temperatura, caducidad o trazabilidad no deben flexibilizarse. Pero sí conviene revisar rechazos por motivos puramente comerciales cuando existan alternativas seguras.

Validar el reaprovechamiento seguro dentro del proceso

En algunos procesos puede ser posible reincorporar producto o utilizar excedentes internos en otra elaboración. En lenguaje técnico suele hablarse de “reproceso”, pero para esta guía podemos usar una expresión más clara: reaprovechamiento seguro dentro del proceso.

Este reaprovechamiento solo debe hacerse si está previsto, validado y controlado. Debe quedar claro:

- *qué productos pueden reaprovecharse;*
- *en qué condiciones;*
- *durante cuánto tiempo;*
- *en qué proporción; con*
- *qué identificación;*
- *quién lo autoriza;*
- *cómo se mantiene la trazabilidad;*
- *qué límites de seguridad alimentaria aplican.*

No debe improvisarse en planta. Si no está definido y validado, no debe hacerse.

Controlar temperaturas

Las temperaturas son un punto crítico en productos refrigerados, congelados, cocinados, preparados o materias primas sensibles. Una desviación puede provocar pérdida de producto y, sobre todo, riesgo de seguridad alimentaria.

El control debe incluir recepción, almacenamiento, proceso, enfriamiento, expedición y transporte. No basta con tener registros; hay que definir qué hacer cuando aparece una desviación.

La empresa debería tener criterios claros para decidir si el producto puede continuar, debe bloquearse, puede evaluarse o debe retirarse. Esa decisión debe tomarla personal competente y quedar documentada.

Optimizar envase y vida útil

El envase influye directamente en la vida útil, la protección del producto, la resistencia al transporte y la información al consumidor. Un envase mal elegido puede generar roturas, deterioro, pérdida de vacío, fugas, contaminación o retirada prematura.

Optimizar el envase no significa usar más material, sino usar el adecuado. Debe proteger el producto, facilitar la conservación, permitir una buena trazabilidad y ofrecer información clara sobre fechas, conservación y uso.

También conviene revisar si la vida útil asignada al producto está bien ajustada. Una vida útil demasiado corta puede aumentar retiradas y desperdicio; una vida útil demasiado larga puede generar riesgos. Cualquier modificación debe basarse en estudios, validaciones y criterios de seguridad alimentaria.

Coordinar ventas, producción y logística

Muchas pérdidas industriales nacen de una mala coordinación entre áreas. Comercial vende o prevé una campaña, producción fabrica, logística organiza la expedición y calidad libera el producto. Si esas áreas no están alineadas, pueden aparecer excedentes, bloqueos, retrasos o producto terminado que no sale a tiempo.

La coordinación debe centrarse en información práctica:

- *pedidos reales frente a previsiones;*
- *capacidad productiva;*
- *vida útil disponible;*
- *fechas de entrega;*
- *incidencias de cliente;*
- *stock terminado;*
- *producto bloqueado;*
- *devoluciones;*
- *campañas comerciales.*

Una reunión breve y periódica entre ventas, producción, calidad y logística puede reducir muchas pérdidas antes de que aparezcan.

Revisar devoluciones y causas

Las devoluciones no deben tratarse sólo como un problema administrativo. Cada devolución debe analizarse porque suele revelar una causa corregible: error de pedido, exceso de suministro, daño en transporte, fecha corta, defecto de envase, problema de temperatura, rechazo comercial o incidencia de calidad.

La empresa debería clasificar las devoluciones por causa y revisar mensualmente las más repetidas. Si un cliente devuelve siempre por fecha corta, puede haber un problema de planificación o expedición. Si las devoluciones son por roturas, puede haber un fallo de embalaje, paletizado o transporte. Si son por error de etiquetado, el problema está en los controles previos a la expedición.

7.3. Enfoque APPCC + desperdicio

La prevención del desperdicio en la industria alimentaria debe integrarse con el sistema de seguridad alimentaria. No son dos caminos separados. Las mismas herramientas que ayudan a controlar la inocuidad —análisis de peligros, prerrequisitos, controles operativos, trazabilidad, formación, verificación y mejora continua— también pueden ayudar a reducir pérdidas y desperdicio.

ISO 22000:2018 se plantea como un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos aplicable a cualquier organización de la cadena alimentaria, e incluye elementos como contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora.

Por su parte, los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius CXC 1-1969, en su edición de 2023, constituyen una referencia base internacional para las buenas prácticas de higiene y el enfoque preventivo en seguridad alimentaria.

Aplicado a esta guía, el enfoque sería el siguiente: cada vez que se detecte un punto donde se genera desperdicio, la empresa debería preguntarse si ese punto también tiene relación con seguridad alimentaria. Por ejemplo, una incidencia de temperatura no es solo una pérdida económica; puede ser un riesgo de inocuidad. Un error de etiquetado no es solo producto no vendible; puede afectar a alérgenos o trazabilidad. Una devolución no es solo una merma; puede indicar un fallo en transporte, conservación o comunicación con el cliente.

Por eso, el desperdicio debe entrar en las revisiones internas de calidad y seguridad alimentaria. No para relajar controles, sino para mejorar procesos. La regla debe ser clara:

Nunca se reduce el desperdicio comprometiendo la seguridad alimentaria. Se reduce el desperdicio mejorando la planificación, el control y la toma de decisiones.

8. PREVENCIÓN EN COMERCIO Y DISTRIBUCIÓN

En comercio y distribución, el desperdicio alimentario suele aparecer por una combinación de factores: pedidos superiores a la demanda real, mala rotación, producto fresco que se deteriora, promociones mal calculadas, errores de temperatura o detección tardía de productos cercanos a fecha.

A diferencia de la industria, donde muchas pérdidas se originan en el proceso productivo, en tienda, almacén y plataforma la clave está en decidir a tiempo. Un producto que hoy puede venderse, rebajarse o donarse, mañana puede convertirse en residuo.

Por eso, este capítulo se centra en medidas prácticas para actuar antes de que sea tarde.

8.1. OBJETIVO DEL CAPÍTULO

El objetivo es reducir el desperdicio en tienda, almacén y plataforma sin comprometer la seguridad alimentaria.

Esto significa vender mejor, comprar mejor, rotar mejor y retirar con criterio. No significa vender productos inseguros, donar sin control o alargar artificialmente la vida útil de los alimentos.

En comercio y distribución, la prevención debe apoyarse en tres hábitos básicos:

Mirar fechas.

Especialmente en frescos, refrigerados, platos preparados y productos de vida útil corta.

Mover el producto a tiempo.

Aplicando rotación, descuentos, reubicaciones, transformación o donación cuando proceda.

Registrar las causas.

Para saber si el problema viene de compras, reposición, manipulación, temperatura, promociones o falta de venta.

La pregunta que debe guiar este capítulo es:

¿Estamos detectando el producto en riesgo con tiempo suficiente para decidir bien?

8.2. MEDIDAS PRÁCTICAS

Aplicar rotación FEFO: primero vence, primero sale

La rotación FEFO —first expired, first out— significa que debe salir primero el producto que antes vence. Es una medida sencilla, pero fundamental.

Debe aplicarse en:

- cámaras;
- almacenes;
- lineales;
- expositores;

- obradores;
- zonas de preparación;
- plataformas logísticas.

El error más habitual es reponer producto nuevo delante del antiguo. Esto deja atrás unidades con menos vida útil y aumenta el riesgo de caducidad. Para evitarlo, el personal debe revisar fechas antes de reponer y colocar el producto con vencimiento más próximo en posición de salida.

La rotación no debe depender solo de la buena voluntad del equipo. Debe existir un criterio común, visible y repetido en la formación.

Revisar pedidos según histórico, clima, festivos y promociones

Mucho desperdicio empieza antes de que el producto llegue a tienda. Un pedido mal calculado puede generar sobre stock desde el primer día.

La empresa debe revisar los pedidos teniendo en cuenta:

- ventas históricas;
- día de la semana;
- temporada;
- festivos;
- previsión meteorológica;
- campañas comerciales;
- promociones;
- eventos locales;
- capacidad real de exposición;
- vida útil del producto.

Por ejemplo, no se debería pedir igual un producto fresco para una semana normal que para una semana con puente, lluvia intensa, cierre local o cambio de temporada. Tampoco debería repetirse una promoción si en ocasiones anteriores generó mucho excedente.

La prevención empieza en la compra.

Controlar producto fresco a diario

El producto fresco necesita revisión diaria. Fruta, verdura, carne, pescado, panadería, platos preparados y productos refrigerados pueden pasar de vendibles a no vendibles en muy poco tiempo.

El control diario debe revisar:

- estado visual;

- olor;
- textura;
- temperatura;
- fecha;
- envase; exposición;
- rotación;
- cantidad expuesta.

No se trata solo de retirar producto deteriorado. Se trata de detectar un producto en riesgo antes de que se deteriore. Una fruta madura puede venderse con descuento, reubicarse o destinarse a elaboración si la empresa dispone de un proceso seguro. Si se espera demasiado, la única opción será retirarla.

Implantar descuentos por cercanía a fecha

Los descuentos por cercanía a la fecha son una herramienta muy útil cuando se aplican con tiempo y criterio.

Funcionan especialmente bien en:

- refrigerados;
- productos envasados; platos
- preparados; panadería;
- productos de corta vida útil;
- lotes con exceso de stock.

La clave está en no esperar al último momento. Si el descuento se activa demasiado tarde, el cliente puede percibir el producto como poco atractivo o la empresa puede quedarse sin margen para venderlo o donarlo.

Conviene definir reglas internas sencillas:

- cuándo se revisa el producto;
- cuántos días antes se activa el descuento; quién
- autoriza;
- cómo se identifica;
- qué productos quedan excluidos;
- qué hacer si no se vende.

El descuento debe ser una herramienta de prevención, no una reacción desesperada.

Vender producto “imperfecto” cuando sea seguro

Parte del desperdicio se produce porque el producto no cumple una expectativa estética, aunque siga siendo seguro y apto.

Esto ocurre especialmente en frutas, verduras, panadería y productos con defectos visuales menores. Un alimento puede tener una forma irregular, un calibre distinto o un pequeño defecto exterior y seguir siendo perfectamente aprovechable.

La empresa puede valorar líneas de venta de producto “imperfecto” o “de aprovechamiento”, siempre que se mantengan las condiciones de seguridad, higiene, trazabilidad e información al consumidor.

La idea debe comunicarse con claridad: no se vende producto en mal estado; se vende producto apto que no responde al estándar visual habitual.

Mejorar la manipulación en tienda

Muchas pérdidas se generan por golpes, aplastamientos, mala reposición, apertura incorrecta de cajas, exceso de apilado o manipulación del cliente.

La manipulación es especialmente importante en:

- *fruta y verdura;*
- *huevos;*
- *panadería;*
- *envases frágiles;*
- *refrigerados;*
- *congelados;*
- *producto preparado;*
- *productos con envase sensible.*

Formar al personal de tienda y reposición puede reducir roturas y deterioros de forma rápida. También ayuda revisar la disposición del producto: no siempre más cantidad expuesta significa más venta. A veces significa más daño, más manipulación y más retirada.

Revisar temperaturas

En refrigerados, congelados y productos preparados, la temperatura no es solo una cuestión de calidad. Es una cuestión de seguridad alimentaria.

Debe controlarse:

recepción;

- *cámaras;*

- vitrinas;
- expositores;
- transporte interno;
- plataformas;
- vehículos;
- zonas de preparación;
- tiempos fuera de frío.

Cuando hay una desviación, la empresa debe tener claro qué hacer. No basta con volver a meter el producto en frío. Puede ser necesario bloquearlo, evaluarlo o retirarlo, según el tipo de producto, el tiempo de exposición y el riesgo.

El Reglamento (UE) 2021/382 refuerza la importancia de la higiene, la redistribución segura de alimentos, la gestión de alérgenos y la cultura de seguridad alimentaria en los operadores alimentarios.

Reducir sobreexposición en lineales

Un lineal lleno transmite abundancia, pero también puede generar desperdicio si se expone más producto del que se vende con rapidez suficiente.

La sobreexposición afecta especialmente a productos frescos, refrigerados, panadería y platos preparados. Puede provocar:

- deterioro por temperatura;
- daño por manipulación;
- pérdida de aspecto;
- rotura de envases; producto
- olvidado al fondo;
- mayor retirada al final del día.

La empresa debe buscar equilibrio entre imagen comercial y rotación. En muchos casos, es mejor reponer con más frecuencia y menos cantidad que llenar excesivamente el lineal.

Evitar promociones que empujen al desperdicio

No todas las promociones ayudan a vender mejor. Algunas generan sobrecompra en la empresa o en el consumidor.

Las promociones deben diseñarse valorando:

- vida útil del producto;
- rotación prevista;
- histórico de campañas similares;
- capacidad de tienda;

- capacidad de almacenamiento;
- riesgo de sobrante;
- comportamiento del cliente;
- destino del excedente si la campaña no funciona.

Promociones tipo “2x1” o grandes formatos pueden aumentar el desperdicio si el consumidor compra más de lo que puede consumir. En productos de vida útil corta, puede ser más responsable aplicar descuentos directos, formatos más pequeños o campañas de consumo inmediato.

Formar al personal de reposición

El personal de reposición tiene un papel decisivo. Muchas decisiones importantes ocurren en el lineal: dónde se coloca el producto, qué fecha queda delante, qué producto se detecta como próximo a vencimiento, qué envase está dañado o qué género debe retirarse.

La formación debería cubrir:

- rotación FEFO;
- diferencia entre caducidad y consumo preferente;
- manipulación de frescos;
- control visual de deterioro;
- gestión de producto cercano a fecha;
- actuación ante roturas;
- temperatura;
- separación de producto no conforme;
- aviso al responsable.

La formación debe ser práctica y repetirse periódicamente, especialmente cuando haya rotación de personal.

Informar mejor al consumidor sobre fechas

El consumidor también toma decisiones que influyen en el desperdicio. La empresa no controla lo que ocurre en casa, pero sí puede ayudar a reducir confusiones.

Uno de los puntos más importantes es la diferencia entre fecha de caducidad y consumo preferente. El documento de FAO sobre marcado de fechas señala que estas indicaciones informan sobre el final de la vida útil del producto y distingue referencias como “best before” y “use by”.

La tienda puede ayudar con mensajes sencillos:

- cómo conservar el producto;
- qué significa consumo preferente;

- cuándo consumir primero;
- cómo planificar compras;
- cómo aprovechar producto maduro;
- qué productos conviene refrigerar;
- cómo evitar comprar más de lo necesario.

Una comunicación clara reduce dudas, mejora la experiencia del cliente y ayuda a evitar desperdicio en el hogar.

8.3. PUNTO CLAVE: EL COMERCIO INFLUYE EN EL HOGAR

Aunque la empresa no controla lo que ocurre en casa del consumidor, sí influye en muchas decisiones que pueden aumentar o reducir el desperdicio: formatos, promociones, información, fechas, cantidades y consejos de conservación.

El objetivo no es convertir la tienda en una campaña permanente de sensibilización, sino ayudar al cliente a comprar mejor y conservar mejor, sin perder el enfoque comercial.

Recomendaciones prácticas

Medida	Cómo ayuda a reducir desperdicio
<i>Información clara sobre fechas</i>	<i>Explicar de forma sencilla la diferencia entre "fecha de caducidad" y "consumo preferente" evita que se tiren productos aptos que se consuman productos inseguros.</i>
<i>Formatos y porciones adecuados</i>	<i>Ofrecer tamaños variados ayuda a que hogares pequeños, personas mayores o consumidores con poco tiempo compren lo que realmente van a consumir.</i>
<i>Venta a granel cuando sea posible</i>	<i>Permite ajustar cantidades y reduce compras excesivas, especialmente en frutas, verduras, legumbres, frutos secos, panadería u otros productos adecuados.</i>
<i>Consejos básicos de conservación</i>	<i>Pequeños mensajes sobre frío, congelación, orden en la nevera o consumo prioritario pueden alargar la vida útil del producto en casa.</i>
<i>Promociones responsables</i>	<i>En productos de vida útil corta, puede ser mejor aplicar descuentos directos que promociones por volumen que empujen a comprar más de lo necesario.</i>
<i>Ideas de aprovechamiento</i>	<i>Sugerencias sencillas para productos maduros, pan del día anterior o restos aprovechables pueden reducir el desperdicio doméstico y mejorar la percepción del cliente.</i>

La empresa puede aplicar estas medidas en cartelería, etiquetas, folletos, web, redes sociales, tickets o mensajes en tienda. No hace falta hacerlo todo a la vez. Lo importante es que la información sea clara, útil y coherente con el tipo de producto.

9. GESTIÓN DE FECHAS: CADUCIDAD Y CONSUMO PREFERENTE

La gestión de fechas es una de las medidas más sencillas y efectivas para reducir el desperdicio alimentario. Muchos productos acaban como residuos no porque estén en mal estado, sino porque se detectan tarde, se rotan mal o se confunden los conceptos de fecha de caducidad y consumo preferente.

Este capítulo debe ser breve, visual y muy práctico. Su objetivo es que cualquier persona de tienda, almacén, obrador, cocina o plataforma sepa qué hacer cuando encuentra un producto próximo a fecha.

La idea clave es:

La fecha no se gestiona el último día. Se gestiona con antelación.

El documento de FAO sobre marcado de fechas explica que estas indicaciones señalan el final de la vida útil del producto y distingue referencias como “best before” y “use by”.

9.1. Diferencia esencial

Fecha	Qué significa	Qué hacer
Fecha de caducidad	<i>Está relacionada con la seguridad alimentaria. Se utiliza en alimentos muy perecederos que pueden suponer un riesgo si se consumen fuera de plazo.</i>	<i>No vender ni donar después de esa fecha. Antes de que llegue, revisarse si puede venderse, transformarse o donarse con seguridad.</i>
Consumo preferente	<i>Está relacionado con la calidad esperada del producto: sabor, textura, aroma, color o características organolépticas.</i>	<i>Puede seguir siendo apto si se verifica su estado, conservación, envase, trazabilidad y condiciones internas.</i>

Explicación sencilla para el equipo

La fecha de caducidad marca un límite de seguridad. Una vez superada, el producto no debe destinarse al consumo humano. La empresa debe actuar antes: aplicar descuento, transformar si procede o donar con margen suficiente, siempre que el producto sea seguro y apto.

El consumo preferente indica hasta cuándo el fabricante garantiza la calidad prevista del producto. Pasada esa fecha, el alimento puede haber perdido alguna característica de calidad, pero no necesariamente deja de ser seguro. Aun así, la empresa debe comprobar su estado, envase, conservación y criterios internos antes de tomar una decisión.

Dicho de forma muy simple:

*Caducidad = seguridad.
Consumo preferente = calidad.*

Semáforo rápido de decisión

Situación		Decisión recomendada
Producto superada	con fecha de caducidad	Retirar de consumo humano. No vender. No donar.
Producto próxima	con fecha de caducidad	Revisar a diario y actuar antes del vencimiento: descuento, transformación o donación si procede.
Producto próximo	con consumo preferente	Valorar venta, promoción o comunicación al consumidor.
Producto superado	con consumo preferente	No retirar automáticamente. Verificar estado, envase, conservación, trazabilidad y criterios internos.
Producto sin trazabilidad	sin fecha legible o sin	Bloquear y valorar con calidad/responsable. No vender ni donar sin criterio.
Producto con envase dañado		Valorar si afecta al alimento, a la información obligatoria o a la seguridad.

9.2. MEDIDAS PRÁCTICAS

Revisar a diario producto próximo a fecha

Los productos con vida útil corta deben revisarse todos los días. Esto aplica especialmente a refrigerados, frescos, platos preparados, panadería, carne, pescado, lácteos y productos listos para consumir.

La revisión debe hacerse en cámaras, almacenes, lineales, expositores y zonas de preparación. No basta con mirar el producto expuesto; muchas veces el riesgo está en el producto que queda detrás, en cajas abiertas o en cámaras internas.

SEPARAR PRODUCTO CON CADUCIDAD CRÍTICA

Cuando un producto está próximo a fecha de caducidad, debe identificarse y separarse de forma ordenada. Esto no significa esconderlo, sino gestionarlo mejor.

Puede utilizarse una zona específica, una etiqueta interna, una balda identificada o una lista diaria de seguimiento. Lo importante es que el equipo sepa qué producto requiere decisión inmediata.

ACTIVAR DESCUENTOS ANTES DE QUE SEA TARDE

Los descuentos por cercanía a fecha deben aplicarse con margen suficiente. Si se activan el último día, puede que el producto no se venda y ya no haya tiempo para donarlo o transformarlo.

Cada empresa puede definir sus plazos según el producto. Por ejemplo:

Tipo de producto	Momento orientativo de revisión
Platos preparados	Diario
Carne y pescado	Diario
Lácteos refrigerados	2-4 días antes
Panadería	Mismo día
Productos secos con consumo preferente	Semanal o quincenal
Congelados	Revisión periódica por lote y fecha

DONAR CON MARGEN SUFICIENTE

La donación debe planificarse antes de que el producto llegue al límite. Si se espera demasiado, la entidad receptora puede no tener tiempo para recoger, transportar, almacenar y distribuir el alimento con garantías.

Antes de donar hay que comprobar:

- que el producto es seguro;
- que sigue siendo apto;
- que conserva trazabilidad;
- que la fecha permite una gestión razonable;
- que se mantienen temperaturas;
- que la entidad receptora puede aceptarlo.

Formar al equipo en diferencias entre fechas

Todo el personal que manipula, repone, retira o decide sobre un producto debe entender la diferencia entre fecha de caducidad y consumo preferente.

Una formación breve puede evitar dos errores frecuentes:

- *tirar productos con consumo preferente solo por confusión;*
- *asumir riesgos con productos caducados.*

La formación debe ser sencilla, con ejemplos reales de la empresa.

Evitar retirar producto con consumo preferente solo por confusión

El consumo preferente no debe tratarse igual que la caducidad. En productos con consumo preferente, la empresa puede definir criterios internos para valorar si el producto sigue siendo apto.

Por ejemplo:

- *envase íntegro;*
- *ausencia de signos de deterioro;*
- *conservación adecuada;*
- *trazabilidad clara;*
- *producto no abierto;*
- *ausencia de incidencias;*
- *criterio de calidad definido.*

Si estos criterios se cumplen, puede valorarse su venta, donación o uso permitido, según la normativa y el procedimiento interno.

Documentar criterios internos

La empresa debe dejar por escrito cómo gestiona los productos próximos a fecha. No hace falta un procedimiento largo, pero sí un criterio común.

Debe quedar claro:

- *quién revisa fechas;*
- *con qué frecuencia;*
- *qué productos son críticos;*
- *cuándo se activa descuento;*
- *cuándo se dona;*
- *cuándo se bloquea;*
- *cuándo se retira;*

- *quién autoriza excepciones;*
- *qué registros se conservan.*

Esto evita tomar decisiones distintas según la persona de turno.

10. Gestión segura del excedente y donación

Un excedente alimentario no es automáticamente un residuo. Puede ser un producto todavía útil, con valor y apto para consumo humano. La clave está en decidir a tiempo y con criterio.

Este capítulo tiene un objetivo muy concreto: ayudar a la empresa a decidir qué hacer con un alimento que no se ha vendido, no se ha usado o ha quedado fuera del flujo habitual, sin comprometer la seguridad alimentaria.

La regla principal es sencilla:

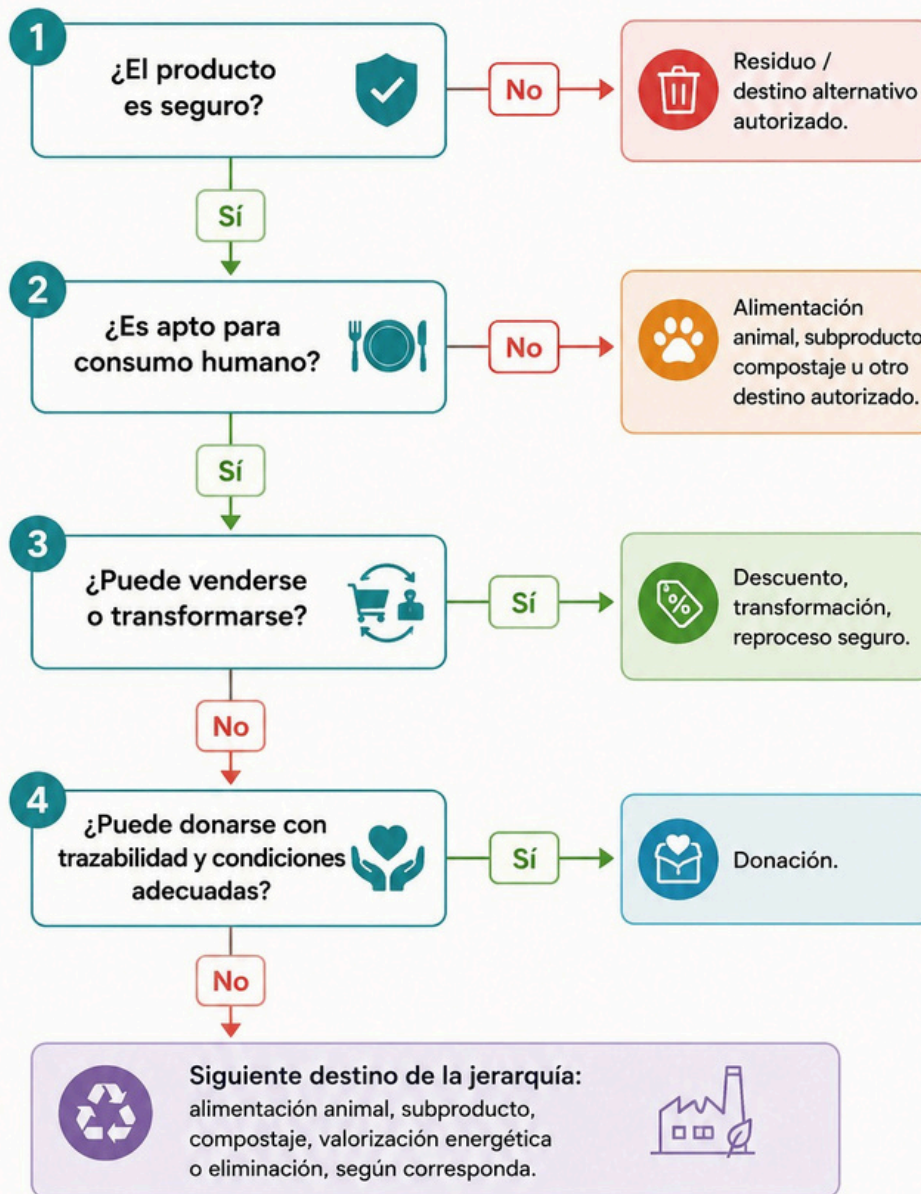
Solo se aprovecha o se dona lo que sigue siendo seguro, apto y trazable.

Reducir el desperdicio es importante, pero nunca debe hacerse a costa de poner en riesgo al consumidor.

10.1. Árbol de decisión



ÁRBOL DE DECISIÓN GESTIÓN SEGURA DEL EXCEDENTE



REGLA CLAVE

Solo se aprovecha o se dona lo que sigue siendo seguro, apto y trazable.

10.2. QUÉ DEBE CONTROLAR LA EMPRESA

Para que un excedente pueda venderse, transformarse o donarse, la empresa debe comprobar unos mínimos. No se trata de complicar el proceso, sino de asegurar que la decisión es segura, trazable y justificable.

El Reglamento (UE) 2021/382 refuerza aspectos clave para este punto, como la redistribución de alimentos, la gestión de alérgenos y la cultura de seguridad alimentaria.

Los controles principales son:

Seguridad alimentaria.

Es el primer filtro. Si hay dudas sobre temperatura, contaminación, deterioro, fecha, manipulación o conservación, el producto debe bloquearse y revisarse antes de decidir su destino.

Trazabilidad.

La empresa debe saber qué producto es, de qué lote procede, cuánta cantidad sale, cuándo sale y a quién se entrega. Esto aplica especialmente a donaciones, transformaciones internas y salidas a otros destinos.

Temperatura.

En refrigerados, congelados y productos preparados, debe comprobarse que se han mantenido las condiciones adecuadas. Si ha habido una desviación, no debe decidirse solo por apariencia.

Estado del envase.

Debe revisarse si el envase protege correctamente el alimento y mantiene la información necesaria. Un embalaje exterior dañado no siempre invalida el producto, pero un envase primario roto sí puede comprometerlo.

Alérgenos e información obligatoria.

No debe donarse ni redistribuirse un producto si no se conserva la información necesaria sobre ingredientes, alérgenos, lote, fecha o condiciones de conservación.

Vida útil restante.

La donación requiere margen suficiente para recogida, transporte, almacenamiento y entrega final. Si el producto se detecta demasiado tarde, puede que ya no sea donable.

Entidad receptora y transporte.

Debe quedar claro quién recibe el producto, qué condiciones acepta, cómo se transporta y quién asume cada responsabilidad.

Registro de salida.

Cada entrega debe quedar documentada con fecha, producto, cantidad, lote si aplica, destino, condiciones relevantes y responsable.

Registro mínimo recomendado

Campo	Qué anotar
Fecha de salida	Día y, si procede, hora
Producto	Nombre o familia
Cantidad	Kg, litros o unidades
Lote / fecha	Lote, caducidad o consumo preferente
Destino	Entidad receptora o destino autorizado
Condiciones	Temperatura, envase u observaciones
Responsable	Persona que autoriza o entrega

11. IMPACTO AMBIENTAL: CARBONO, AGUA Y RESIDUOS

El desperdicio alimentario no solo supone una pérdida económica. También implica haber utilizado recursos naturales, energía, agua, envases, transporte y almacenamiento para un producto que finalmente no cumple su función: alimentar.

Este capítulo no busca convertir la guía en un informe técnico de huella ambiental. Su objetivo es más práctico: ayudar a la empresa a entender que cada kilo desperdiciado arrastra un impacto ambiental previo y que reducir el desperdicio es una forma directa de reducir emisiones, consumo de agua y generación de residuos.

La idea central es:

Cuando se tira un alimento, no se tira solo el producto. También se desperdicia todo lo que se ha usado para producirlo, conservarlo y llevarlo hasta el punto de venta o consumo.

11.1. Huella de carbono

La huella de carbono permite estimar las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a un producto. En alimentación, estas emisiones pueden generarse en muchas fases:

producción de materias primas, transformación, transporte, refrigeración, envasado, almacenamiento, distribución y tratamiento final del residuo.

La ISO 14067:2018 establece requisitos y directrices para cuantificar la huella de carbono de productos.

Para esta guía, no es necesario que todas las empresas calculen una huella de carbono completa. Lo relevante es que entiendan el principio:

Cada kilo de alimento desperdiciado arrastra emisiones que ya se han producido.

Por ejemplo, un producto refrigerado que acaba en residuo no solo supone tirar el alimento. También supone haber consumido energía para mantenerlo en frío, haber utilizado envase, haberlo transportado y, finalmente, gestionar su retirada.

En la práctica, la empresa puede usar la huella de carbono como criterio para priorizar. Si dos productos generan la misma cantidad de desperdicio, puede tener más prioridad aquel que requiere más frío, más transporte, más envase o más transformación.

11.2. Huella de agua

La huella de agua ayuda a entender el uso de recursos hídricos asociado a un producto o proceso. En alimentación es especialmente relevante, porque muchos productos requieren agua en producción primaria, limpieza, transformación, refrigeración o elaboración.

La ISO 14046:2014 establece principios, requisitos y directrices para evaluar la huella de agua.

De nuevo, la guía no necesita exigir a cada empresa un cálculo técnico completo. El mensaje práctico es más sencillo:

Reducir desperdicio también significa reducir el agua incorporada en el producto.

Esto es especialmente importante en productos cuyo proceso productivo o agrícola tiene una alta demanda hídrica. Si esos productos se desperdician, también se pierde el agua utilizada para producirlos, procesarlos y ponerlos a disposición del consumidor.

Por eso, en empresas que trabajan con frutas, verduras, carnes, lácteos, bebidas o productos transformados con alto consumo de agua, conviene incorporar este criterio al análisis de prioridades.

11.3. Residuos: el impacto final visible

El residuo es la parte más visible del problema, pero no la única. Cuando un producto acaba en el contenedor, la empresa ya ha asumido todos los impactos anteriores: compra, producción, envase, transporte, frío, manipulación y almacenamiento.

Aun así, gestionar bien el residuo final sigue siendo importante. Si el alimento ya no puede venderse, transformarse, donarse ni destinarse a otro uso superior, debe gestionarse de la forma más adecuada dentro de la jerarquía: separación correcta, compostaje, digestión anaerobia, valorización autorizada o eliminación como última opción.

La prioridad debe ser clara:

- 1. evitar que el residuo se genere;*
- 2. aprovechar el excedente mientras sea seguro;*
- 3. separar y gestionar correctamente lo que ya no pueda aprovecharse.*

11.4. Visual recomendado: ficha ambiental por familia de producto

Para que este capítulo sea útil, se recomienda incluir una ficha sencilla por familia de producto. No busca calcular con precisión científica el impacto ambiental, sino ayudar a priorizar dónde actuar primero.

<i>Familia</i>	<i>Kg desperdiciados</i>	<i>Coste €</i>	<i>Impacto ambiental estimado</i>	<i>Prioridad</i>
<i>Frescos</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto por rotación corta, deterioro rápido y necesidad de reposición frecuente</i>	<i>Muy alta</i>
<i>Refrigerados</i>	<i>Medio/alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto por consumo energético, vida útil limitada y control de temperatura</i>	<i>Muy alta</i>
<i>Secos</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio; suelen tener más vida útil, pero pueden perderse por mala rotación o envase dañado</i>	<i>Media</i>
<i>Bebidas</i>	<i>Bajo/medio</i>	<i>Variable</i>	<i>Impacto asociado a agua, envase, peso y logística</i>	<i>Media</i>

Esta ficha puede adaptarse a cada empresa añadiendo sus propias familias: carnes, pescados, lácteos, panadería, platos preparados, frutas y verduras, congelados, conservas o bebidas.

12. GOBERNANZA Y RESPONSABILIDADES

Para que la prevención del desperdicio alimentario funcione, debe tener responsables claros. Si nadie lidera el plan, las acciones suelen quedarse en buenas intenciones: se revisan fechas cuando hay tiempo, se dona si alguien se acuerda o se registra la merma solo cuando el problema ya es evidente.

La gobernanza no tiene que ser compleja. En una pyme puede bastar con una persona responsable y apoyo directo de la gerencia. En una empresa más grande, conviene repartir funciones entre calidad, operaciones, compras, almacén, tienda, sostenibilidad y administración.

La idea clave es:

Reducir desperdicio no es tarea de una sola persona, pero sí necesita un responsable que coordine.

12.1. QUIÉN DEBE LIDERAR

La figura responsable puede variar según el tamaño y la estructura de la empresa. Lo importante no es el nombre del cargo, sino que tenga capacidad para coordinar datos, pedir información, impulsar acciones y elevar decisiones a dirección.

La responsabilidad puede recaer en:

Área	Cuándo puede liderar
Calidad	<i>Cuando el foco principal está en seguridad alimentaria, trazabilidad, procedimientos y control de producto.</i>
Seguridad alimentaria	<i>Cuando la empresa gestiona productos sensibles, donaciones, transformación o producto preparado.</i>
Sostenibilidad / Medio ambiente	<i>Cuando el desperdicio se integra en objetivos ambientales, residuos, huella de carbono o huella de agua.</i>
Operaciones / Producción	<i>Cuando la mayor parte de las pérdidas se genera en proceso, planificación, mermas o cambios de formato.</i>
Dirección / Gerencia	<i>En pymes o negocios pequeños, donde una sola persona coordina varias áreas.</i>

En cualquier caso, el responsable no debe trabajar solo. Necesita apoyo de las áreas que generan o gestionan el producto: compras, producción, almacén, tienda, logística, calidad y administración.

12.2. COMITÉ MÍNIMO RECOMENDADO

En empresas medianas o grandes, es recomendable crear un comité o grupo de trabajo breve, práctico y orientado a resultados. No hace falta una reunión larga ni demasiada documentación. Lo importante es revisar indicadores, incidencias y acciones correctoras.

Rol	Responsabilidad
Dirección	Aprobar objetivos, recursos y prioridades.
Calidad / Seguridad alimentaria	Validar seguridad, trazabilidad, criterios de aprovechamiento y donación.
Operaciones / Producción	Reducir mermas de proceso, sobreproducción, errores y producto bloqueado.
Compras	Ajustar pedidos, mínimos, proveedores, formatos y frecuencia de suministro.
Almacén / Logística	Controlar rotación, temperatura, daños, producto bloqueado y devoluciones.
Tienda / Comercial	Gestionar producto próximo a fecha, descuentos, promociones, exposición y comunicación al cliente.
Administración / Finanzas	Valorar el impacto económico del desperdicio y el ahorro conseguido.

En pymes, este comité puede simplificarse mucho. Puede ser suficiente con que la gerencia, calidad o la persona responsable revise mensualmente tres datos: producto desperdiciado, causa principal y acción correctora.

FUNCIONAMIENTO RECOMENDADO

La gestión del desperdicio debe integrarse en reuniones que la empresa ya tenga: calidad, operaciones, tienda, producción o dirección. No conviene crear reuniones nuevas si no son necesarias.

Una revisión mensual puede ser suficiente para la mayoría de empresas. En negocios con mucho producto fresco, preparado o refrigerado, puede ser útil una revisión semanal más sencilla.

En cada revisión deberían tratarse cuatro cuestiones:

Pregunta	Resultado esperado
¿Qué se ha desperdiciado en este periodo?	<i>Volumen, coste y producto más afectado.</i>
¿Por qué ha ocurrido?	<i>Causas principales.</i>
¿Qué se ha recuperado o donado?	<i>Producto vendido con descuento, transformado, donado o aprovechado.</i>
¿Qué haremos para que no se repita?	<i>Acción correctora, responsable y plazo.</i>

Evidencias mínimas

La empresa debe conservar evidencias sencillas, no documentación excesiva. Lo recomendable es disponer de:

- *responsable designado;*
- *plan de prevención aprobado;*
- *registros básicos de desperdicio;*
- *cuadro de mando mensual;*
- *acciones correctoras;*
- *acuerdos de donación, si aplica;*
- *registros de formación;*
- *revisión periódica por dirección o gerencia.*

Estas evidencias ayudan a demostrar que la empresa no actúa de forma improvisada, sino con criterio y seguimiento.

13. FORMACIÓN Y CULTURA INTERNA

La formación es una de las medidas más sencillas y efectivas para reducir el desperdicio alimentario. Muchas pérdidas no se producen por falta de voluntad, sino por falta de criterio común: una persona no sabe si debe retirar un producto, otra no distingue bien entre caducidad y consumo preferente, otra repone sin aplicar FEFO o una incidencia de temperatura no se comunica a tiempo.

Por eso, la formación debe ser práctica, breve y adaptada al puesto. No hace falta convertirla en un curso largo, pero sí asegurar que cada persona sabe qué hacer en su área.

13.1. Mensaje clave

El desperdicio no se reduce sólo con normas. Se reduce cuando cada persona sabe qué mirar, cuándo actuar y a quién avisar.

La cultura interna es importante porque muchas decisiones se toman en el día a día: en una cámara, en un lineal, en una línea de producción, en una cocina, en una recepción de mercancía o en una devolución.

El equipo debe entender que prevenir desperdicio no significa vender cualquier producto ni asumir riesgos. Significa actuar antes, seguir criterios claros y avisar cuando algo puede corregirse.

13.2. Formación mínima

La empresa debería asegurar una formación básica sobre los siguientes puntos:

Contenido	Qué debe entender el equipo
Qué es desperdicio alimentario	<i>Diferenciar pérdida, excedente, desperdicio y residuo.</i>
Jerarquía de prioridades	<i>Antes de tirar, valorar prevención, venta, transformación, donación u otros destinos permitidos.</i>
Caducidad vs consumo preferente	<i>La caducidad está vinculada a seguridad; el consumo preferente, a calidad esperada.</i>
Rotación FEFO	<i>Primero debe salir el producto que antes vence.</i>
Manipulación segura	<i>Evitar golpes, roturas, contaminación, deterioro o pérdida de información.</i>
Control de temperaturas	<i>Saber qué productos son sensibles y qué hacer ante una desviación.</i>
Registro de incidencias	<i>Anotar producto, cantidad, causa, destino y responsable cuando proceda.</i>
Donación segura	<i>Solo donar producto seguro, apto, trazable y con condiciones adecuadas.</i>
Indicadores internos	<i>Conocer qué datos se revisan y cómo contribuye cada área a mejorarlos.</i>

CÓMO HACER LA FORMACIÓN ÚTIL

La formación debe basarse en ejemplos reales de la empresa. Es más efectivo explicar qué hacer con un yogur próximo a la fecha, una caja de fruta dañada, una devolución o una cámara fuera de rango que impartir una sesión teórica.

También conviene adaptar el contenido al puesto:

Área	Formación prioritaria
Tienda / reposición	<i>FEFO, fechas, producto próximo a vencimiento, manipulación y descuentos.</i>
Almacén / logística	<i>Rotación, temperatura, daños, recepción, producto bloqueado y devoluciones.</i>
Producción / obrador / cocina	<i>Mermas, planificación, reaprovechamiento seguro, temperaturas y registros.</i>
Calidad / seguridad alimentaria	<i>Criterios de aptitud, trazabilidad, donación, incidencias y validaciones.</i>
Compras / comercial	<i>Pedidos, promociones, demanda real, formatos y riesgo de sobrestock.</i>
Dirección / gerencia	<i>Indicadores, responsabilidades, recursos y revisión de resultados.</i>

Frecuencia recomendada

La formación no debe hacerse una sola vez y olvidarse. Debe repetirse cuando sea necesario, especialmente si hay cambios de personal, nuevas secciones, nuevas promociones, cambios de procedimiento o incidencias repetidas.

Como mínimo, se recomienda:

- *formación inicial para personal nuevo;*
- *recordatorio anual;*
- *refuerzo específico cuando se detecten errores repetidos;*
- *formación breve antes de campañas de alto riesgo, como Navidad, verano, promociones fuertes o cambios de temporada.*

14. PLAN ANUAL DE PREVENCIÓN DEL DESPERDICIO ALIMENTARIO

El plan anual es el documento que ordena todo lo trabajado en la guía. No debe ser un informe largo ni difícil de mantener. Su función es dejar claro qué va a hacer la empresa para prevenir el desperdicio, quién se responsabiliza, cómo se medirá y qué evidencias se conservarán.

Puede formar parte del sistema de calidad, seguridad alimentaria, sostenibilidad, medio ambiente u operaciones. Lo importante es que sea un documento vivo, revisable y útil para tomar decisiones.

La idea clave es:

El plan anual convierte la prevención del desperdicio en una rutina de gestión, no en una acción puntual.

14.1. Contenido mínimo recomendado

El plan debe adaptarse al tamaño y actividad de cada empresa, pero debería incluir, como mínimo, los siguientes apartados.

<i>Apartado</i>	<i>Qué debe incluir</i>
<i>Alcance de la empresa</i>	<i>Actividades, centros, secciones, productos o familias incluidas en el plan.</i>
<i>Responsable interno</i>	<i>Persona o área encargada de coordinar el plan y hacer seguimiento.</i>

Diagnóstico inicial	<i>Primera fotografía de dónde se genera desperdicio y qué datos existen.</i>
Puntos de generación	<i>Zonas o procesos donde aparece pérdida, excedente o residuo: recepción, cámaras, tienda, línea, obrador, devoluciones, etc.</i>
Causas principales	<i>Motivos más frecuentes: caducidad, sobrestock, rotura, temperatura, mala rotación, sobreproducción, devolución o error de pedido.</i>
Objetivos anuales	<i>Metas realistas y medibles: reducir una familia concreta, mejorar donaciones, bajar caducidades o disminuir roturas.</i> <i>Acciones previstas para evitar que el desperdicio se genere.</i>
Medidas preventivas	<i>Criterio para decidir si el producto se vende, transforma, dona, destina a otro uso o se gestiona como residuo.</i>
Procedimiento de excedentes	<i>Entidades receptoras, productos aceptados, condiciones de entrega,</i>
Acuerdos de donación, si aplican	<i>transporte, trazabilidad y registros.</i>
Indicadores	<i>Datos que se revisarán: kg desperdiciados, coste, causas, kg recuperados, kg donados y evolución mensual.</i>
Formación	<i>Contenidos mínimos, personas formadas, frecuencia y registros. Evaluación</i>
Revisión anual	<i>de resultados, desviaciones, mejoras y objetivos para el año siguiente.</i>
Evidencias documentales	<i>Registros, fichas, cuadros de mando, actas, fotografías, albaranes, acuerdos y acciones correctoras.</i>

14.2. MATRIZ CAUSA-RAÍZ Y ACCIONES CORRECTORAS

Una vez identificadas las principales causas de desperdicio, la empresa debe convertirlas en acciones correctoras. Esta matriz puede utilizarse como apoyo para preparar el plan anual, revisar incidencias repetidas o definir medidas de mejora.

Causa	Ejemplo	Acción correctora recomendada
Sobrestock	<i>Pedido excesivo o previsión demasiado optimista</i>	<i>Ajustar previsión con ventas reales, revisar mínimos y frecuencia de pedido.</i>
Caducidad	<i>Producto detectado tarde o mala rotación</i>	<i>Implantar FEFO, revisar fechas con frecuencia y activar descuentos antes.</i>
Consumo preferente mal interpretado	<i>Producto retirado automáticamente por confusión</i>	<i>Formar al equipo y definir criterios internos de valoración.</i>
Rotura	<i>Golpes, apilado incorrecto o mala manipulación</i>	<i>Formar al personal, revisar embalaje y mejorar el orden en almacén.</i>

Temperatura	<i>Cámara fuera de rango o producto demasiado tiempo fuera de frío</i>	<i>Revisar alarmas, mantenimiento y protocolo ante incidencias.</i>
Sobreproducción	<i>Producción superior a la venta real</i>	<i>Ajustar producción al histórico, pedidos confirmados y vida útil.</i>
Promoción mal dimensionada	<i>Exceso de producto tras campaña</i>	<i>Revisar histórico de promociones y planificar salida del excedente.</i>
Error de etiquetado	<i>Lote, fecha, alérgenos o información incorrecta</i>	<i>Reforzar control previo, doble revisión y bloqueo preventivo.</i>
Devolución	<i>Producto rechazado por cliente o transporte</i>	<i>Clasificar causa de devolución y corregir el origen.</i>
Manipulación de frescos	<i>Fruta golpeada, pan aplastado o envases dañados</i>	<i>Revisar exposición, formación y reposición.</i>
Falta de donación a tiempo	<i>Producto apto detectado demasiado tarde</i>	<i>Definir umbrales de activación y responsable de donación.</i>
Falta de trazabilidad	<i>Producto sin lote o información suficiente</i>	<i>Bloquear producto y revisar proceso de identificación.</i>

BIBLIOGRAFÍA BASE DE TRABAJO

Normativa y marco institucional

- *Ley 1/2025, de 1 de abril, de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario. Reglamento (UE) 2021/382, sobre higiene, alérgenos, redistribución de alimentos y cultura de seguridad alimentaria.*
- *Decisión Delegada (UE) 2019/1597, metodología común para medir residuos alimentarios.*
- *Decisión de Ejecución (UE) 2019/2000, formato de comunicación de datos e informe de control de calidad.*
- *Directiva (UE) 2025/1892, modificación de la Directiva 2008/98/CE sobre residuos.*

Seguridad alimentaria y sistemas de gestión

- *ISO 22000:2018, Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.*
- *Codex Alimentarius CXC 1-1969, General Principles of Food Hygiene, edición 2023.*

Impacto ambiental

- *ISO 14067:2018, Huella de carbono de productos.*
- *ISO 14046:2014, Huella de agua.*

Datos y contexto

- *Informe del desperdicio alimentario en España 2024, MAPA.*
- *Informe sobre el índice de desperdicio de alimentos 2024, PNUMA.*
- *FAO, TheStateofFoodandAgriculture2019:Movingforwardonfood loss and waste reduction.*
- *FAO, Date marking and food waste.*



Proyecto financiado por el **Área de Concertación** de la Diputación de Sevilla dentro de la Convocatoria de Subvenciones para el Impulso a la Colaboración con Asociaciones, Uniones, Agrupaciones Empresariales, Sindicatos o Entidades de Derecho Privado sin ánimo de lucro, así como Mancomunidades que realicen actividades de interés local para el Desarrollo Socioeconómico en el ámbito municipal y/o provincial para el año 2025-2026.

Expte. nº 2025/SCC_01/000028

www.dipusevilla.es

