Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos

Fortalecimiento de los Mercados Mayoristas Frutihortícolas:

Aprendizajes del autodiagnóstico para la gestión de las PDA

Ministerio de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Compromiso Argentino “Valoremos los Alimentos”

Aprendizajes del autodiagnóstico para las gestión de las PDA en Mercados Mayoristas Frutihortícolas

Mayo 2025

ÍNDICE

Introducción 03
Objetivo del proyecto 04
Metodología 05
Resultados del autodiagnóstico 09
- Identidad y cultura de los mercados 11
- El entorno y conformación de alianzas con la comunidad 13
- Herramientas de gestión y buenas prácticas 14
- Operatoria y transacciones de los MMFH 15
- Gestión de residuos remanentes 17

Oportunidades de acción para la gestión de las PDA 19

Equipo técnico: El proceso de relevamiento de información, sistematización y capacitación de los Mercados Mayoristas Frutihortícolas (MMFH) fue elaborado por Marina Barroso, Martín Bruno y Sebastían Grenoville y se llevó a cabo bajo la dirección de Elizabeth Kleiman y María del Pilar Varela desde la Representación de FAO en Argentina, con la orientación general de Daniela Godoy y Joao Intini, de la oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

El desarrollo del documento contó con la revisión y validación de Mariana Brkic, Paula Gomez, Matías Bruschetti y Magdalena Iragui por parte del Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos, de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca.

Diseño gráfico: Laura Maribel Sosa

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Ministerio de Economía República Argentina

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Introducción

En Argentina, los Mercados Mayoristas Frutihortícolas (MMFH) desempeñan un rol estratégico al ser nodos de distribución de frutas y hortalizas frescas hacia diversas regiones, garantizando abastecimiento y fomentando el crecimiento productivo de las economías regionales.

El Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos reconoce la función clave que cumplen los mercados mayoristas y prioriza el desarrollo de programas de disminución de pérdidas de alimentos entendiendo el triple impacto negativo, a este nivel de la cadena de valor, de los desechos alimentarios.

En el 2023, se publicó la *"Guía para Mercados Mayoristas Frutihortícolas: Buenas Prácticas para la Gestión de las PDA"* con la finalidad de ayudar a diseñar e implementar un plan estratégico que se adapte a las características particulares de cada mercado. Esta herramienta cuenta con contenido teórico y práctico, y propone 3 pasos metodológicos:

1. Autodiagnóstico del MMFH
2. Caracterización de las PDA y sus causas
3. Diseño e implementación del Plan de prevención y reducción de PDA

La Guía ofrece, a partir de un enfoque circular, estrategias y recomendaciones para prevenir y reducir las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (PDA) en MMFH, e incluye prácticas para:

- mejorar la gestión de inventarios
- optimizar el almacenamiento y transporte
- promover la reutilización y reciclaje de alimentos
- y fomentar la colaboración entre actores del sector para una gestión más eficiente.

El presente informe documenta el trabajo de implementación del autodiagnóstico de la Guía en 8 (ocho) Mercados Mayoristas Frutihortícolas (MMFH) ubicados en diferentes provincias de Argentina, realizado con el acompañamiento técnico brindado por la FAO en el marco de una cooperación orientada al fortalecimiento de capacidades. Este proceso permitió a los MMFH obtener una visión clara de su desempeño, con el fin de diseñar un plan de acción que responda a sus necesidades específicas.

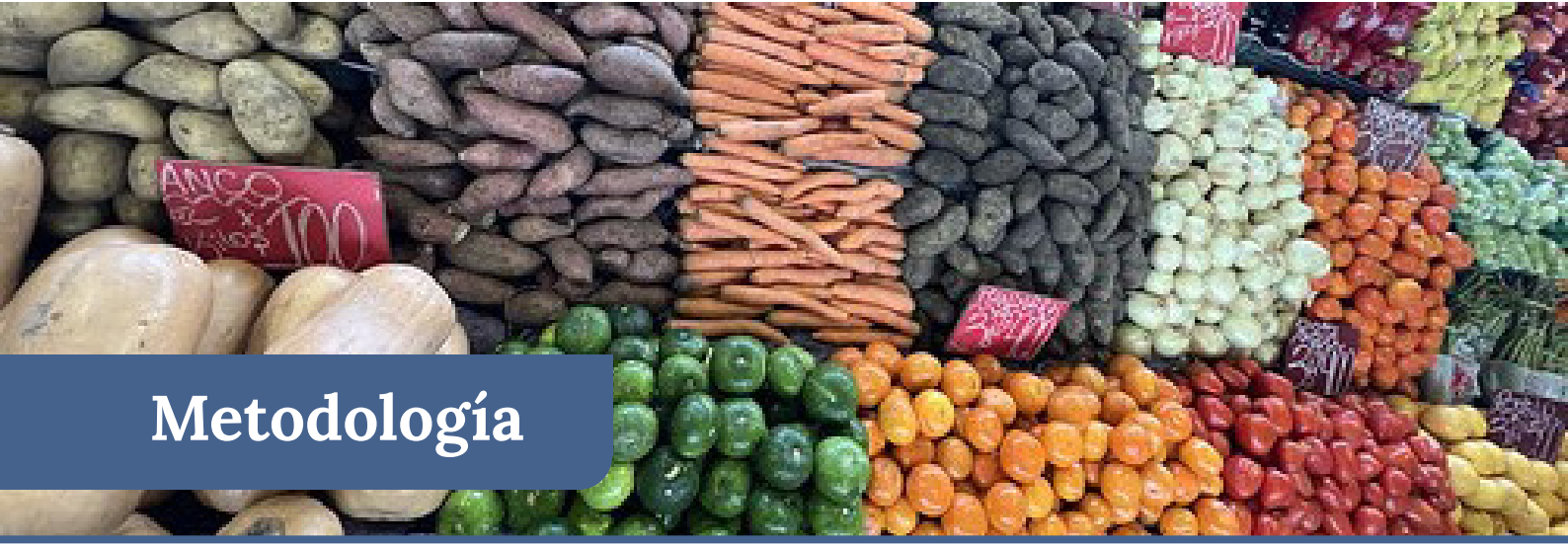
Queremos expresar nuestro agradecimiento a los MMFH que participaron en esta cooperación técnica piloto en el fortalecimiento de capacidades. Sumarse a este desafío no solo implicó tiempo y dedicación, sino también una apuesta al crecimiento y la mejora continua.

Ha sido un proceso de aprendizaje mutuo, donde cada mercado aportó su visión, experiencia y desafíos particulares, contribuyendo a una construcción colectiva de conocimiento y acción.

Los hallazgos obtenidos, producto de este trabajo, son el puntapié para poder diseñar a futuro estrategias que logren la continuidad y efectividad de las acciones de reducción de las PDA.

›››››››››› Objetivo del proyecto ‹‹‹‹‹‹‹‹‹‹

Implementar el autodiagnóstico de la "Guía para Mercados Mayoristas Frutihortícolas: Buenas Prácticas para la Gestión de las PDA" en 8 (ocho) Mercados Mayoristas de Argentina.



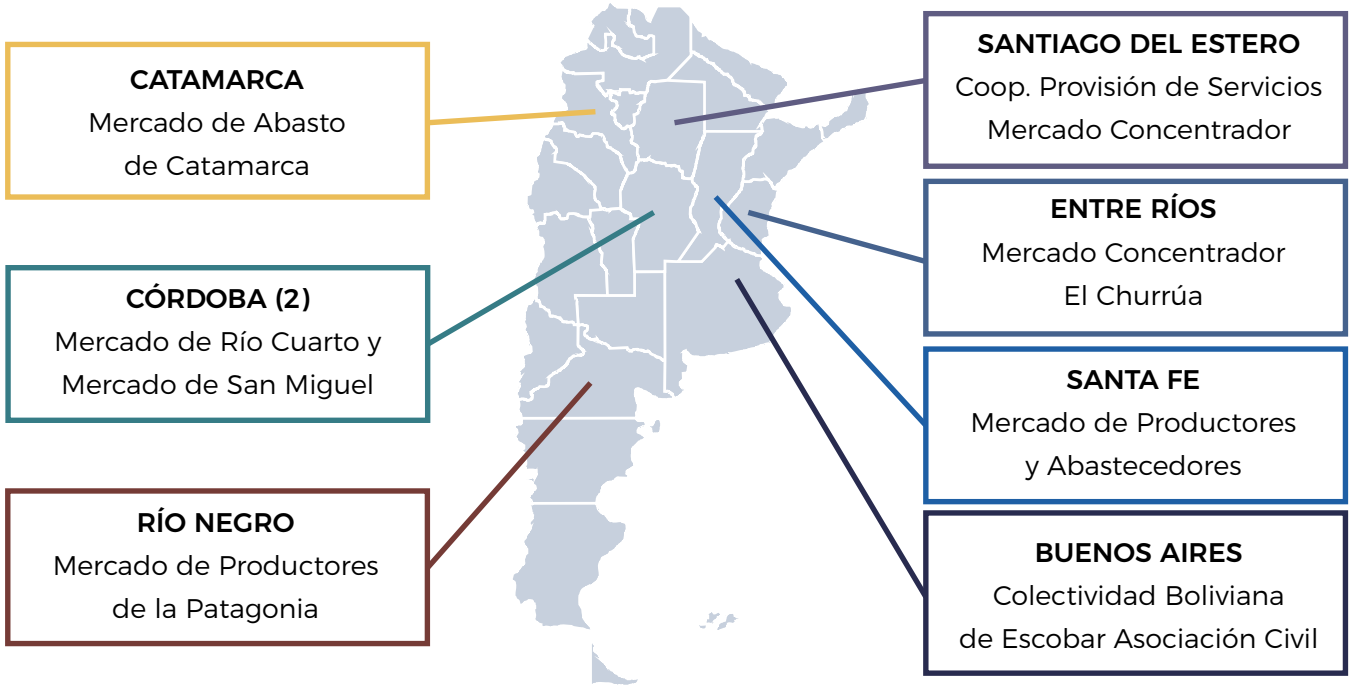
Metodología

Este proyecto se llevó adelante con el apoyo de la cooperación técnica brindada por la FAO, que contribuyó al desarrollo de acciones orientadas a alcanzar las siguientes metas:

- Brindar capacitación para la formación de competencias y conocimientos individuales y colectivos de referentes de los MMFH para una gestión más eficiente, procurando adoptar enfoque de circularidad.
- Acompañar a cada MMFH en la realización del autodiagnóstico que permita identificar las principales características referidas en la Guía.
- Recopilar la información sobre el autodiagnóstico de cada uno de los MMFH en pos de generar una línea de base para mejorar la eficiencia y gestión de las PDA en el sector.

En primera instancia, se realizó un encuentro virtual para conocer a los referentes de los 8 (ocho) MMFH, en el que también participaron otros actores locales. Los MMFH participantes se muestran a continuación:

Ilustración 1: Mapa de los 8 mercados mayoristas frutihorticolas que participaron de la realización del autodiagnóstico



Luego, se desarrollaron dos instancias de capacitación virtual con una duración de 2 horas cada una. En estos encuentros se implementaron actividades teóricas y prácticas que permitieron generar un marco conceptual sobre la gestión de las pérdidas, para luego dar paso a la elaboración del autodiagnóstico de los MMFH (Tabla 1).

Tabla 1. Objetivos, contenidos teórico y práctico de los talleres

Taller	Objetivo/s	Contenido teórico	Preguntas disparadoras para el trabajo grupal
1er	Sensibilizar a los referentes de los MMFH sobre la importancia de trabajar en la reducción de las PDA, nivelar información sobre la problemática, compartir conceptos claves para una mejor comprensión de la temática y realizar un primer acercamiento sobre sus propias experiencias de reducción y valorización de residuos sólidos orgánicos.	La capacitación incluyó conceptos de sostenibilidad y triple impacto, sistemas agroalimentarios sostenibles, economía circular, marco conceptual institucional de la Agenda global y la Guía. Se compartió un ejemplo de abordaje de las PDA en el territorio para analizar las estrategias de jerarquización que propone la pirámide invertida y visibilizar la importancia de evaluar los impactos económicos, sociales y ambientales útiles a la hora de tomar decisiones.	› ¿Han implementado en su mercado algún proceso de reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos? › ¿Se encuentran caracterizadas y cuantificadas las pérdidas y desperdicios de alimentos en su mercado? › ¿Saben qué costo representan para el mercado y para los operadores las pérdidas y desperdicios de alimentos? › ¿Tienen un plan de gestión para la reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos y de sus residuos? › ¿Cuáles son las principales dificultades que encuentra para la implementación?
2do	› Conocer la visión de los participantes sobre qué aspectos relevantes serían necesarios para armar un plan de gestión de PDA para su mercado. › Profundizar en los ejes temáticos del autodiagnóstico y guiar a los mercados participantes en la puesta en marcha de las fases iniciales de la guía	La capacitación incluyó el abordaje de los aspectos críticos que afectan a los MMFH, particularmente en lo que respecta a la calidad e inocuidad alimentaria, la infraestructura y la gestión y caracterización de residuos, factores que inciden directamente en las pérdidas de alimentos. También, se realizó un repaso de los pasos metodológicos de la Guía y se hizo hincapié en la importancia de elaborar un plan de gestión integral con metas, acciones y plazos bien definidos, donde el monitoreo y la evaluación permitan tomar decisiones y planificar futuras acciones.	Para armar un plan de gestión de pérdidas y desperdicios de alimentos para su mercado: › ¿Qué información le parece fundamental conocer? › ¿Cómo estructuraría el plan de gestión integral? › ¿Quiénes tendrían que participar en la elaboración? › ¿Quiénes tendrían que participar en la implementación?

En base a la información obtenida en ambos talleres se identificaron prácticas que se están llevando adelante para la gestión de las PDA en los distintos mercados participantes, esto permitió compartir las experiencias, realidades y percepciones sobre estimados de pérdidas de alimentos.

Entre otros datos compartidos, se manifestó que **todos los MMFH tienen intención de mejorar las prácticas para abordar las problemáticas de las PDA** y tienen en agenda acciones en vínculo con otros actores (municipio, empresas, escuelas, comedores, etc.).

El referente de un mercado señaló:
"... todos hacemos algo, sobre todo para cuidar un recurso que es el bolsillo...".

Sin embargo, al profundizar sobre el tema, los responsables de los mercados no lograron identificar con precisión el costo, tanto directo como indirecto, que representan las PDA para cada mercado y tampoco pudieron dar cuenta del impacto social y ambiental resultante.

Al consultar a uno de los mercados por el costo de las PDA comentó:
"... no tienen un costo relevante porque están incorporados en la red de residuos del municipio. Lo cual juega en contra porque el costo es mínimo".

Se resaltó, también, la importancia de conocer en profundidad el mercado, recopilando información clave como los volúmenes de entrada de mercadería, los residuos generados y su estacionalidad. Los mercados coincidieron en la importancia de mapear los actores para facilitar alianzas que favorezcan la reducción y el aprovechamiento de las PDA. También destacaron en que, para lograr un plan sostenible, es necesario involucrar a toda la sociedad y desarrollar estrategias de comunicación que difundan los trabajos logrados y sirvan como multiplicadores. Sin embargo, las acciones que se describieron en la gran mayoría de los casos respondieron a iniciativas concretas y a corto plazo, ningúno de los mercados presenta un plan integral de gestión para las PDA que contemple las dimensiones ambientales y socioeconómicas con una mirada de circularidad en lineamiento a la pirámide de jerarquización en la gestión de PDA.

Generar un plan de gestión de PDA tiene sus dificultades y desafíos en el contexto actual de los MMFH. No obstante, los mercados reflexionaron y fueron autocríticos acerca de las necesidades para implementar un plan (Tabla 2).

Tabla 2. Reflexiones de los MMFH sobre los aspectos a trabajar en un plan de gestión de PDA

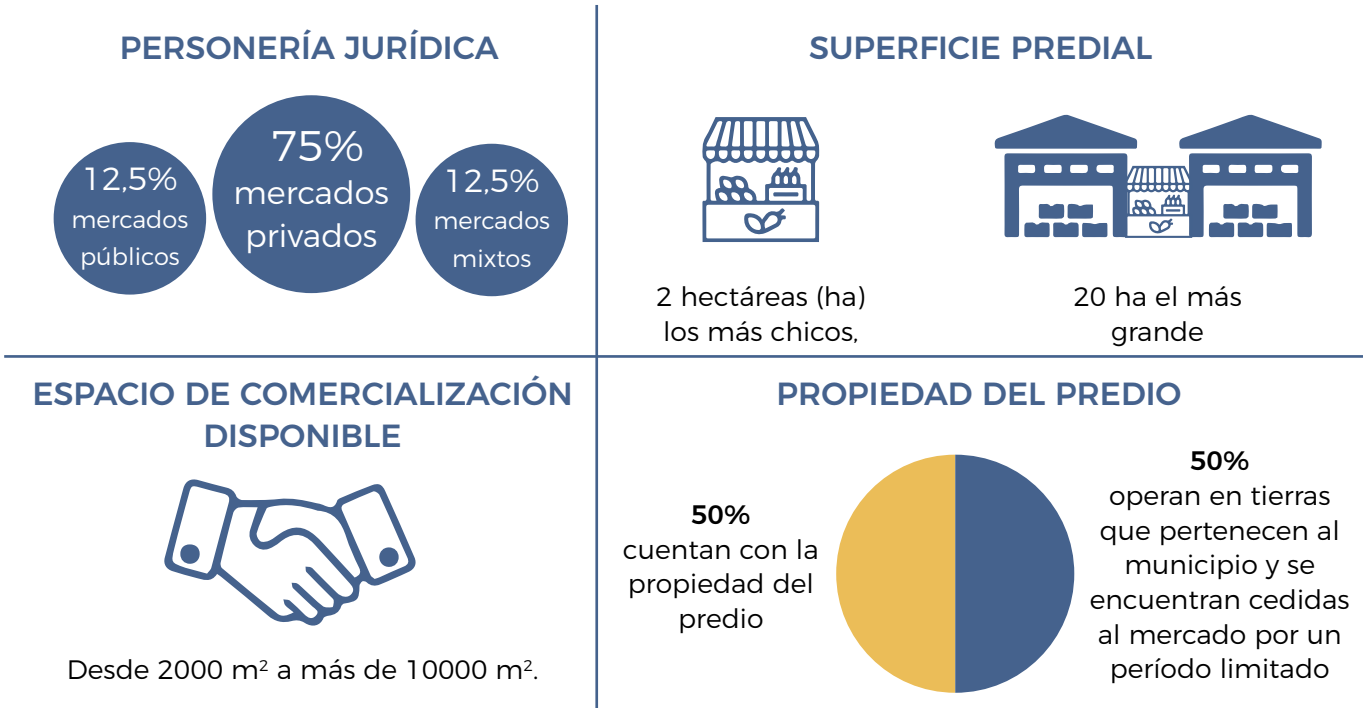
¿Qué información le parece fundamental conocer?
› Contar con un mapa anual de los residuos generados. › Analizar las épocas del año donde se dan excesos para poder generar estrategias de prevención y/o aprovechamiento. › Conocer características de los residuos y los volúmenes generados, como así también el volumen de la mercadería que ingresa al mercado. › Generar un plan que sea sostenido en el tiempo, a mediano y largo plazo › Proponer acuerdos que tiene que concretar el MMFH que varían según el tipo de mercado (público, privado, mixto). › Considerar aspectos vinculados a la infraestructura de los mercados. › Revisar la gestión de los residuos. › Brindar capacitaciones sobre educación alimentaria y ambiental a los operadores y puesteros.
¿Cómo estructuraría el plan de gestión integral?
› Caracterización inicial que identifique las razones de las mermas para poder reducirlas. › Evaluar el flujo de productos dentro del mercado. › Establecer la misión del mercado. › Relevar las distintas etapas en donde se generan los residuos. › Contemplar la donación y el agregado de valor. › Contar con un plan de comunicación para dar participación a la comunidad, involucrar a la comunidad y que las iniciativas de reducción aumenten con el tiempo.
¿Quiénes tendrían que participar en la elaboración e implementación?
› Productores › Secretarías -Desarrollo Social, Producción y Ambiente- de la Provincias y/o Municipios › Organizaciones sociales, comedores y merenderos › Gestión del MMFH › Operadores comerciales › Manipuladores de desechos › Changarines › Receptores y beneficiarios del aprovechamiento (para consumo humano o animal)

Luego de los talleres virtuales se realizaron instancias de apoyo individual a los referentes de cada uno de los 8 (ocho) MMFH **para la elaboración del autodiagnóstico**, a través de entrevistas virtuales. **Cada consultor trabajó en conjunto con el referente del mercado analizando cada eje** del autodiagnóstico propuesto en la Guía.

Resultados del autodiagnóstico

Los MMFH argentinos presentan una marcada heterogeneidad. Están distribuidos a lo largo del país, cuentan con diversas personerías jurídicas, varían en tamaño y reúnen a múltiples actores sociales, reflejando las particularidades de la realidad de cada territorio mientras concentran las cadenas de valor propias de cada región (Serra, Lobos y Campetella, 2022)[1]. Los mercados incluidos en este proyecto representan esta complejidad y diversidad (Ilustración 2).

Ilustración 2. Características de los mercados participantes del proyecto



Fuente: Elaboración propia

El tamaño de los puestos es un indicador de la posibilidad de los operadores de incorporar infraestructura como cámaras de frío y espacios para realizar una disposición adecuada de la mercadería que permitan prolongar la calidad comercial de las frutas y hortalizas. **Por lo tanto, el tamaño del predio y el de los puestos comerciales se encuentra directamente vinculado con**

1 Serra H R; Lobos D A; Campetella A L. Mercados mayoristas frutihortícolas en Argentina. Regulación y políticas de abasto. Informe 1: Relevamiento y estado de situación. 2021.

las estrategias de reducción de las pérdidas, y las posibilidades de valorización de los residuos orgánicos en el lugar. Por eso, la viabilidad de estrategias dependerá en primera instancia del espacio disponible en cada mercado. Por ejemplo, el espacio disponible es fundamental para pensar soluciones como la construcción de una sala para almacenar alimentos para donación destinado al consumo humano o al aprovechamiento para elaboración de compost y/o biogás.

En las entrevistas realizadas con las autoridades de los mercados, se planteó como un desafío el cumplimiento de las normas de separación de residuos por parte de las personas que no trabajan en el mercado.

Además, los mercados cuentan con un número considerable de changarines, encargados de la carga y descarga de la mercadería. Los mercados más pequeños cuentan con aproximadamente 30 changarines, mientras que los más grandes superan los 200. Es importante destacar que el número de puestos, empleados y changarines no está directamente vinculado con la capacidad comercial, ya que esto depende de una variedad de factores como la complejidad de las relaciones que se conforman hacia el interior de los mercados, y las dificultades de gestión que implican.

En cuanto a las cuestiones operativas de los mercados se describen en la Ilustración 3.

Ilustración 3. Características operativas de los mercados participantes del proyecto

PUESTOS COMERCIALES	CANTIDAD EMPLEADOS
Entre 23 y 312	Desde 7 en el mercado más pequeño Hasta 34 en el más grande.
DÍAS DE TARBAJO	**HORARIOS**
Entre 5 y 6 a la semana	La mayoría de madrugada (5 am) a media mañana (10 - 11 am), pero también del mediodía(12 hs) hasta la tarde a 17 o 18 hs)

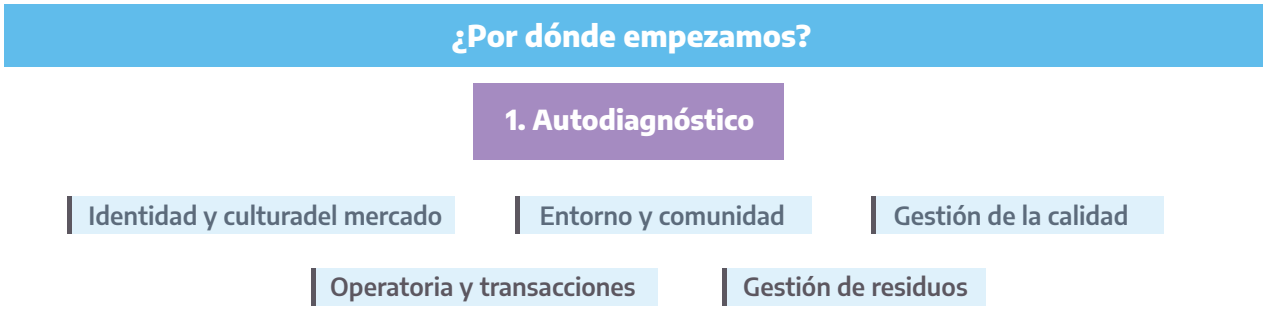
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, **la gobernanza interna de los mercados es esencial para gestionar** la complejidad de interrelaciones entre los actores involucrados en la reducción de las pérdidas de alimentos y la valorización de los residuos. Se entiende por gobernanza a los múltiples mecanismos

de coordinación, tanto formales como informales, entre proveedores de la mercadería, transportistas, operadores comerciales, changarines, clientes de los mercados, recuperadores de alimentos, empresas recolectoras de residuos y autoridades de los mercados. **Los acuerdos entre los múltiples usuarios y el respeto de los protocolos hacia el interior de los mercados resultan centrales para gestionar las pérdidas y los residuos generados** (Bruno et al., 2022)[2].

¿Por dónde empezamos?

La Guía propone 5 ejes para la realización del autodiagnóstico:



Fuente: "Guía para Mercados Mayoristas Frutihortícolas: Buenas Prácticas para la Gestión de las PDA", SAGyP, 2023.

A continuación, se presentan los resultados globales en función de los 8 mercados alcanzados en este proyecto.

Identidad y cultura de los mercados

La identidad y cultura organizacional de un mercado tiene base en su recorrido histórico (fundación, época y contexto histórico, origen de los miembros fundadores) y en los valores sobre los que fue fundado (la misión o propósito y la visión a largo plazo).

Se relevó que algunos MMFH cuentan con misión y visión definidas que se orientan al desarrollo comercial, al fomento de las producciones locales y alguna referencia general a la sustentabilidad. Ningún MMFH hizo mención explícita a la reducción de las pérdidas o estrategias de valorización de los residuos orgánicos que generan. Sólo un mercado manifestó contar con una política de sostenibilidad o similar.

Esto se traduce a una gestión poco institucionalizada, caracterizada por la ausencia de objetivos y de políticas en materia de residuos. La urgencia operativa prevalece sobre la planificación a largo plazo, lo que limita su **capacidad para identificar e implementar buenas prácticas sostenibles que, a corto plazo, podrían generar ahorros económicos significativos.**

2 Bruno M; Radeljak F; Cittadini E y Grenoville S. (2022) Los mercados mayoristas frutihortícolas del Área Metropolitana de Buenos Aires: caracterización y análisis desde el concepto de soberanía alimentaria. Párrafos Geográficos, 21 (1).

Esto se refleja en la ausencia de planes de gestión que permitan consolidar y escalar las iniciativas existentes, avanzar en alianzas estratégicas, como con empresas para el aprovechamiento de residuos. **La gestión correcta de residuos en cada uno de los puestos reduciría la cantidad de contenedores que se generan al final del día y con ello, la cantidad de residuos enviados a disposición final.**

Cabe destacar que las comunicación y difusión de novedades u ordenamiento de los mercados se basa principalmente en canales informales como: WhatsApp, el "boca en boca" o reuniones generales. Esto responde a que los operadores comerciales y los clientes de los mercados no suelen usar de manera frecuente correo electrónico u otros medios que permitirían reforzar los compromisos. La consecuencia de la utilización casi exclusiva de medios de difusión informales es que no terminan de reforzar los acuerdos y los compromisos asumidos por las distintas partes involucradas.

Hay algunas prácticas, que comparten algunos de los entrevistados, que podrían colaborar, en este sentido, como la cartelería que indica los flujos de circulación, acuerdos de convivencia y protocolos de separación, donaciones y valorización de alimentos, y otras estrategias de comunicación como se muestra a continuación:

Casos reales	**Ejemplo 1:** En cuanto a la comunicación, el consejo lleva a cabo reuniones semanales, que son registradas en el libro de actas. A nivel formal, los comunicados se informan con folletos; y de manera informal, mediante el contacto personal, y de boca en boca.
	Ejemplo 2: A nivel interno, las comunicaciones formales se realizan mediante circulares internas, cartas entregadas en mano a cada operador comercial.

Para abordar esta problemática, es fundamental que las autoridades del mercado definan roles con responsabilidades claras en la planificación, monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos en la reducción de las pérdidas de alimentos y en la valorización de los residuos orgánicos. Más aún, tener en cuenta que la **incorporación de personas con experiencia en estas funciones no implicaría recursos económicos adicionales por parte del mercado, ya que podrían provenir del ahorro de dinero que vienen destinando a la disposición final de los residuos orgánicos.**

Al consultarles a los referentes de los mercados por las capacitaciones, indicaron que suelen estar orientadas a los productores que asisten al mercado y tratan sobre: higiene y seguridad, manipulación de alimentos, buenas prácticas agrícolas, uso de agroquímicos y primeros auxilios, entre otros temas. Un sólo mercado comentó que realiza charlas sobre educación ambiental, sobre la importancia de las prácticas sostenibles y la separación de residuos, dirigida a operadores, productores y trabajadores. Esto permite distinguir iniciativas existentes pero con una baja cantidad de actores de todos los que participan en los mercados.

El entorno y conformación de alianzas con la comunidad

La mitad de los MMFH tienen vinculación con el municipio. Estas relaciones se dan al operar en predios municipales a partir de concesiones y/o comodato o por ser mercados directamente gestionados a nivel municipal. En este sentido, **el rol del gobierno local es fundamental, no sólo a la hora de sancionar normas que promuevan la gestión integral de las PDA, sino también en el acompañamiento de los MMFH y control del cumplimiento de las normas.**

La mayoría de los MMFH participantes pertenecen a la Federación Nacional de Operadores de Mercados Mayoristas Frutihortícolas, participando activamente en mesas de trabajo intersectorial e incluso en algunos casos integrantes de los mercados forman parte de la Comisión Directiva y/o Comisión Fiscalizadora de FENAOMFRA.

En cuanto a la articulación con empresas privadas u organizaciones para el recupero de alimentos, 6 (seis) de los MMFH han mencionado que se vinculan con bancos de alimentos y/o con comedores comunitarios. Asimismo, uno de ellos articula el recupero y aprovechamiento de alimentos con una escuela laboral del barrio y elaboran conservas vegetales y mermeladas en un taller de cocina, también realizan reciclaje de residuos orgánicos a través de la elaboración de compost.

Finalmente, 5 (cinco) de los MMFH cuentan con convenios y alianzas con el INTA y Universidades Nacionales.

Además, varios mercados se relacionan con otras empresas privadas u organizaciones que trabajan en el recupero de alimentos, 6 (seis) MMFH articulan con los Bancos de Alimentos y áreas municipales para la donación de frutas y hortalizas.

Casos reales	**Ejemplo 3:** Uno de los mercados ha establecido una amplia red de alianzas estratégicas. A nivel nacional, forma parte de la FENAOMFRA y su laboratorio bromatológico está certificado por la ANMAT/ INAL. En cuanto a la gestión de residuos, colabora con la empresa Bio4 y el vivero municipal. Asimismo, mantiene vínculos con instituciones académicas como la UNRC, INTA, INTI y CONICET, y trabaja con el Banco de Alimentos para el recupero de alimentos.
	Ejemplo 4: Este mercado forma parte de FENAOMFRA y mantiene una estrecha colaboración con el municipio. Además de ocupar un predio municipal en comodato, el mercado alberga al Banco de Alimentos, facilitando la recuperación de alimentos. Asimismo, ha establecido un vínculo con la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNER, trabajando en conjunto para recopilar datos precisos sobre la producción local y el rol de las mujeres en el sector. Esta colaboración, que se extiende a escuelas agrotécnicas y al INTA a través de jornadas hortícolas, enriquece el conocimiento sobre el sector y permite tomar decisiones más informadas.

Herramientas de gestión y buenas prácticas

Todos los MMFH cuentan con directores técnicos, quienes en la mayoría de los casos poseen formación profesional. Esto sugiere que existe un conocimiento técnico que podría aprovecharse mejor para implementar mejoras.

Solo 3 (tres) de los 8 (ocho) mercados reportaron contar con un Sistema de Gestión Integrado (SGI). Sin embargo, al profundizar sobre las prácticas estandarizadas implementadas, se observó que estas consisten en acciones aisladas llevadas a cabo de manera informal.

Los Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y el Manejo Integrado de Plagas (MIP) son implementados por todos los mercados:

- Los POES en algunos mercados se realizan con personal propio, mientras que otros tercerizan el servicio.

- En cuanto al MIP, se contratan empresas especializadas para el monitoreo y control de plagas. Esto es positivo porque indica que hay procesos de control sanitario en marcha.

Es importante destacar que tanto los POES como el MIP son requisitos obligatorios establecidos por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA - Resolución N°637/2011), lo que refuerza su adopción en los mercados analizados.

Para el diseño de un sistema de gestión de inocuidad y calidad alimentaria es necesario contar con un diagrama de flujo del recorrido de la mercadería dentro del establecimiento. Esta herramienta permite analizar, diseñar e implementar las buenas prácticas de manufactura en cada uno de las etapas como también identificar los puntos críticos de pérdida de alimentos. No obstante, sólo un mercado cuenta con un diagrama de flujo del recorrido de la mercadería para el monitoreo y control. Aun así, la mayoría de los MMFH cuentan con un plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipamientos, lo que ayuda a prevenir problemas en infraestructuras y equipos que podrían generar pérdidas o afectar la inocuidad de los productos.

Caso real	**Ejemplo 5:** Desde el año 2016, uno de los mercados realiza la certificación del Sistema de Gestión de Calidad IRAM para distintos procesos de la empresa.También tienen certificación ISO 9001, versión 2008 y 2015. Desde 2010 certifican contratos, limpieza, administración.

Considerando que los sistemas de gestión de calidad e inocuidad de alimentos constituyen la base para que todo impacto sobre las PDA también se reduzcan, minimice o evite, **resulta**

clave contar con operadores, puesteros y productores capacitados en manipulación segura de alimentos con el objetivo de que:

- Adquieran conocimientos generales de manipulación de alimentos.
- Comprendan la importancia de su rol dentro de la cadena agroalimentaria.
- Conozcan las características intrínsecas de las frutas y hortalizas que producen o comercializan, estableciendo parámetros según sus características de maduración y la necesidad de conservación y cuidado.

Los MMFH son espacios complejos donde interactúan múltiples actores, lo que dificulta la implementación uniforme de sistemas de gestión de calidad e inocuidad. Por esto, **es fundamental que la dirección y administración de los mercados establezcan lineamientos claros y políticas obligatorias** en estas áreas. Para garantizar su cumplimiento, se deben implementar controles con procedimientos estandarizados y registros comunes en todos los puestos y operadores.

Operatoria y transacciones de los MMFH

La operatoria de los MMFH se caracteriza por su agilidad, movilizando diariamente grandes volúmenes de mercadería para garantizar la oferta continua de productos frescos a las ciudades. Aunque los operadores comerciales a menudo también pueden ser productores, y la diversidad de clientes que acuden a los mercados trasciende a los verduleros tradicionales, el operador comercial es el vínculo entre los proveedores del mercado, principalmente productores, compradores y revendedores minoristas o verduleros.

Los operadores desempeñan un rol crucial, ya que son los encargados de asegurar el abastecimiento, definir las características de los productos (tipo, calidad y cantidad), establecer precios y mediar en los acuerdos. Su función es clave para mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda en estos centros neurálgicos de la cadena frutihortícola. Sin embargo, existe una participación limitada de la administración del mercado en estos acuerdos, resultando complejo llevar un registro sistemático de proveedores y clientes o de los precios, así como el control de la mercadería ingresada o comercializada.

OPERATORIA Y TRANSACCIONES DE LOS MMFH					
Mercados	Control del ingreso de mercadería	Registro de proveedores	Registro de clientes	Publican precios	Pago con medios electrónicos
Mercado 1	x	x	x	x	✔
Mercado 2	x	x	x	x	✔
Mercado 3	x	✔	x	✔	✔
Mercado 4	✔	x	x	x	✔
Mercado 5	x	x	x	✔	✔
Mercado 6	x	x	x	x	✔
Mercado 7	✔	✔	✔	✔	✔
Mercado 8	x	x	x	x	✔

Los mercados deben exigir al ingreso de la mercadería la Declaración de Tránsito Vegetal (DTV): un documento oficial (SENASA - Resolución N°4297/2018) que garantiza la trazabilidad y el control sanitario de productos vegetales durante su traslado, asegurando el cumplimiento de normativas fitosanitarias y previniendo la dispersión de plagas. La falta de control de la DTV, puede impactar en la trazabilidad y la transparencia de las interacciones dentro de los mercados, dificultando la rápida identificación y accionar ante posibles contaminaciones. Al mismo tiempo, afecta el control y la gestión de las PDA, ya que dificulta la identificación de los puntos críticos en la cadena de suministro.

Asimismo, sin trazabilidad sobre quién produce, distribuye o adquiere los productos, resulta complejo gestionar la oferta y la demanda, optimizar los procesos logísticos y evitar pérdidas por excedentes o desabastecimiento.

Hablar de la operatoria en los MMFH implica comprender sus dinámicas comerciales. La diversidad de productos, las fluctuaciones de precios según la temporada y las demandas específicas de los compradores hacen de estos mercados espacios de negociación complejos. En este contexto, aunque los acuerdos de pago suelen ser definidos por los particulares, los medios electrónicos han ganado terreno y, actualmente, todos los mercados cuentan con opciones de pago digital. Estas dinámicas comerciales, combinadas con la diversidad de productos y las demandas específicas, hacen de los mercados potenciales plataformas para la innovación, integrando herramientas virtuales que mejoran la trazabilidad, el análisis de precios y la logística operativa.

Casos reales	**Ejemplo 6:** Han avanzado en el desarrollado una aplicación para registrar a los clientes, aunque esta aún no se ha implementado.
	Ejemplo 7: Cuentan con registros de control de mercadería al ingreso del mercado. Al ingreso, se registra la mercadería en una planilla, se controla la legitimidad, cantidad, y a que operador y puesto pertenece. En cuanto a precios de referencia, se publican a través de las redes sociales, tomando como referencia otros mercados cercanos. Cuentan con pago en efectivo y con medios de pagos electrónicos.

Gestión de residuos remanentes

La gestión de residuos en los mercados evidencia una multiplicidad de estrategias y desafíos que varían según cada establecimiento.

Los operadores comerciales son los principales generadores de residuos y quienes, a su vez, deciden qué y cuánto descartar. No obstante, la responsabilidad del manejo global recae en la gerencia de cada mercado.

De los mercados consultados, 5 (cinco) MMFH afirman estar al tanto de la normativa local relacionada con la gestión de residuos, pero sólo 3 (tres) disponen de procedimientos documentados sobre el manejo de los mismos. Por otro lado, todos los mercados contratan a empresas tercerizadas para la disposición final de los residuos, y 6 (seis) establecimientos implementan algún tipo de separación y clasificación, ya sea parcial o total de sus residuos.

Si se analiza la cantidad promedio mensual de los roll-offs (de 30 m^3) o contenedores (de 6 m^3) enviados a disposición final por cada mercado se pueden estimar los volúmenes y toneladas mensuales promedio de residuos. De esta forma, **fue posible establecer la cantidad de volumen de residuos generados por superficie de comercialización, la cual varió entre los 12 a 60 kg/m^2**. Estos valores corresponden únicamente a los residuos enviados a disposición final.

Cuando se analizan los gastos asociados del traslado de los residuos, a las plantas de tratamiento, se observa una alta disparidad del costo del metro cúbico entre los diferentes mercados. Esto responde tanto a factores regionales, diferencias en impuestos aplicados por los rellenos sanitarios y la distancia entre los mercados y los sitios de disposición. En algunos casos, especialmente en mercados públicos-privados, se observa que, al contar con subsidios municipales, sus costos son sensiblemente más bajos que otros mercados.

En cuanto a las estrategias de gestión registradas se incluyen:

- La separación de los residuos
- La donación de alimentos
- El reciclaje
- La biodigestión
- El compostaje
- La disposición final en rellenos sanitarios

Algunos mercados derivan los residuos orgánicos a plantas especializadas para su procesamiento o a plantas municipales para su compostaje. Otros hacen el proceso directamente en sus mercados mediante biodigestores, e incluso han avanzado en el uso de subproductos como el digerido, explorando su potencial como biofertilizante.

Caso real	**Ejemplo 8:** A través de la separación en origen entre orgánicos e inorgánicos, el uso de biodigestor para residuos orgánicos, el reciclaje de cartón, madera, perfiles y zunchos, junto con las donaciones de alimentos, minimizan las pérdidas y maximizar la valorización de los recursos. Actualmente, están avanzando en estudios para aprovechar el digerido del biodigestor (líquido remanente) como biofertilizante. El procedimiento para la gestión de residuos está documentado en el manual de Procedimientos Operativo Estandarizados de Saneamiento (POES).

En algunos casos, se cuenta con contenedores identificados en el mercado, facilitando la recolección y clasificación en origen, permitiendo la separación de materiales reciclables. Por último, otros mercados se limitan a la disposición final del total de los residuos en rellenos sanitarios o en basurales a cielo abierto.

El 100% de los MMFH indicó realizar donaciones de alimentos, ya sea de manera institucional a través de acuerdos formales, o de manera informal mediadas por operadores comerciales o personal del mercado. Los destinatarios principales son bancos de alimentos, jardines de infantes, comedores, escuelas, iglesias y entidades gubernamentales. Sin embargo, estas iniciativas carecen, en su mayoría, de un registro que permita cuantificar y evaluar las donaciones, lo que limita su impacto y podría comprometer la calidad y seguridad de los alimentos entregados.

En general, la gestión de residuos y las estrategias para reducir las PDA han logrado avances importantes, como capacitaciones, donaciones y valorización de residuos a través de biocombustibles o compostaje. Sin embargo, estas estrategias reflejan un enfoque diversificado, en muchos casos sostenido por voluntades individuales o de pequeños colectivos, pero que no forman parte de un plan estratégico documentado en el mercado que le permita funcionar independientemente de los empleados o las autoridades del momento. Para consolidarse como modelos integrales de mercados mayoristas, resulta fundamental que estas instituciones desarrollen planes estratégicos integrales de gestión de PDA y residuos.

Oportunidades de acción para la gestión de las PDA

Si bien existen desafíos en términos de planificación y coordinación, de esta experiencia se extraen oportunidades para fortalecer la implementación de prácticas eficientes y reducir el desperdicio de alimentos.

A continuación, se ofrece una serie de recomendaciones prácticas que aborda los puntos críticos de los mercados en los 5 ejes del autodiagnóstico, proponiendo acciones específicas, identificando a los responsables y colaboradores para su ejecución, y detallando los impactos esperados.

Identidad y cultura de los mercados		
Acción recomendada	**Responsable**	**Impacto esperado**
Conformar un equipo interdisciplinario a fin pautar buenas prácticas para la gestión de PDA y valorización de los RSO.	Gerencia del MMFH	MMFH institucionalizado, con normas, procedimientos y valores claramente identificados y reconocidos por la comunidad.
Establecer una visión y misión del mercado para que gerencia, operadores y cliente tengan claro cuál es la misión del mercado y cómo pretende alcanzarla a través de su función.	MMFH	
Gobernanza de la cadena hacia el interior de los mercados. Resulta fundamental tener procesos claros y transparentes en relación a la reducción de PDA y valorización de los residuos que sean respetados por los distintos actores intervinientes.	MMFH, gobierno local, SENASA, otros actores de la comunidad	Equipo de gestión fortalecido en sus capacidades administrativas y comerciales.
Comunicación formal de novedades y políticas del mercado a todas las partes interesadas.	MMFH	MMFH con capacidad de planificación y darle sostenibilidad a sus acciones.
Planificación de acciones para garantizar su sostenibilidad en el tiempo en términos económico, ambiental y social.	MMFH	

Entorno y conformación de alianzas con otros actores		
Acción recomendada	**Responsable**	**Impacto esperado**
Establecer canales de comunicación interna para promover e incentivar la implementación y seguimiento de buenas prácticas sostenibles (BPM, clasificación y separación de alimentos y residuos en cada puesto) entre todos los actores involucrados dentro del MMFH, para un adecuado flujo de información y monitoreo en la gestión.	Dirección técnica y administración del mercado.	Monitoreo y control de las BPM y la gestión de las PDA.
Realizar un registro con todas las organizaciones, universidades, gobiernos locales, personas y empresas con las que la Dirección del MMFH podría vincularse para crear alianzas. Esto fortalecerá las capacidades de productores, operadores (puesteros) y empleados, y gestionará convenios de colaboración e intercambio.	Dirección técnica y administración del mercado.	Articulación de acciones con actores locales, organismos gubernamentales y de ciencia y tecnología para reducir PDA Refuerzo de capacidades técnicas mediante cooperación entre múltiples actores.
Establecer canales de comunicación externa para cada vinculación en alianzas con organizaciones, gobiernos locales, proveedores, clientes y comunidad. Generar un plan de contenido con información sobre las acciones realizadas para la gestión de las PDA en el mercado.	Gerencia y personal de comunicación.	Incentivar, concientizar y sensibilizar sobre prácticas eficientes y su impacto positivo en el territorio.
Crear espacios de intercambio con la comunidad relacionados con la mejora en la producción y el consumo de alimentos como: › Hábitos de compra y consumo responsables. › Aprovechamiento y reutilización de recursos. › Beneficio del consumo de frutas y hortalizas. › Prevención de desperdicios de alimentos en el hogar.	Dirección Técnica. Gobiernos Locales. Colaboradores: Organizaciones de la Asociación Civil. Organismos de ciencia y técnica. Universidades. ONGs o Banco de Alimentos.	Mercados con sistemas de comercialización eficientes, que generen un impacto positivo en la producción, el consumo y la distribución de alimentos

Herramientas de gestión y buenas prácticas		
Acción recomendada	**Responsable**	**Impacto esperado**
Diseñar y establecer un reglamento interno con lineamientos y políticas de gestión en materia de calidad e inocuidad, incluyendo una política transversal de prevención y reducción de PDA.	Gerencia. Director Técnico. Administración del mercado.	Prevención y reducción de PDA
Dar cumplimiento a la normativa nacional vigente para que todos los integrantes del mercado cuenten con capacitación en manipulación segura de alimentos y su respectivo carnet de manipulador.	Dirección Técnica. Municipio.	
Disponer de cartelería en los diferentes sectores del mercado sobre: › Flujo de mercaderías. › Recomendaciones de almacenamiento. › Forma de monitoreo y control.	Dirección Técnica.	
Implementar campañas de concientización y mejorar las prácticas de transporte, almacenamiento y manejo de productos en los puestos de venta.	Responsable técnico. Autoridades del mercado (coordinación y financiamiento) Organismos de ciencia y técnica, universidades, ONGs o expertos externos (impartición de talleres).	Reducción de las PDA en origen. Mejora en la calidad y frescura de los productos. Menor generación de residuos en el mercado.
Desarrollar un programa continuo de formación para productores, operadores, puesteros, changarines y empleados del mercado, incluyendo temas como: › Triple impacto › Estrategias de economía circular › Sistema de Gestión de Calidad e Inocuidad Alimentaria	Responsable técnico. Autoridades del mercado (coordinación y financiamiento) Organismos de ciencia y técnica, universidades, ONGs o expertos externos (impartición de talleres).	Concientización para reducir pérdidas evitables de alimentos. Mayor eficiencia en separación y clasificación de residuos. Incremento en la profesionalización del personal.
Desarrollar un manual básico con un Sistema de Gestión de calidad e inocuidad alimentaria y gestión de las PDA para cada productor, operador y puestero. Incluir: › Modelos de registros para control de ingresos y egresos de mercaderías. › Procedimientos de buenas prácticas. › Fichas técnicas de alimentos (clasificación por características intrínsecas, estándares estéticos y grado de maduración). › Instructivo de priorización de destino de alimentos	Gerencia y Dirección Técnica. Colaboradores: INTA, INTI, SENASA, SAGyP.	Familiarización con herramientas de gestión para reducir PDA. Aprovechamiento y revalorización de alimentos. Seguimiento de indicadores clave para la toma de decisiones.

Operatoria y transacciones		
Acción recomendada	**Responsable**	**Impacto esperado**
Establecer un control obligatorio de la documentación de la mercadería que ingresa al mercado, garantizando la trazabilidad y el cumplimiento de normativas fitosanitarias.	Autoridades del mercado para implementar y supervisar la fiscalización. Operadores comerciales para presentar la documentación correspondiente. SENASA para capacitaciones y auditorías periódicas	Mejora la trazabilidad y seguridad de los productos. Reducción de riesgos de contaminación y dispersión de plagas.

Herramientas de gestión y buenas prácticas		
Acción recomendada	**Responsable**	**Impacto esperado**
Establecer un control obligatorio de la documentación de la mercadería que ingresa al mercado, garantizando la trazabilidad y el cumplimiento de normativas fitosanitarias.	Autoridades del mercado para implementar y supervisar la fiscalización. Operadores comerciales para presentar la documentación correspondiente. SENASA para capacitaciones y auditorías periódicas	Optimización de la planificación y ejecución de actividades para la reducción y valoración de PDA, así como la gestión de residuos remanentes. Incremento del impacto social positivo mediante el rescate y aprovechamiento de alimentos. Disminución de PDA y residuos orgánicos e inorgánicos reciclables enviados a rellenos sanitarios. Reducción del impacto ambiental y de los costos asociados al traslado y disposición de residuos. Mayor acceso a recursos técnicos y financieros.
Implementar un plan estratégico de reducción de PDA y gestión de residuos remanentes documentado y alineado con las normativas vigentes, que cuente con la definición de objetivos claros y medibles que permitan el análisis de los datos, la planificación estratégica, el seguimiento y la continuidad del proyecto.	Responsables: Autoridades del mercado. • Responsable técnico. •Operadores comerciales. • Empleados eventuales o Changarines. Colaboradores: • Organismos de Ciencia y Técnica: Universidades, INTA, CONICET, INTI (para evaluación y estudio de la información generada)	
Establecer alianzas estratégicas: Firmar convenios con ONGs, Universidades, Organismos de Ciencia y Técnica, gobiernos locales o provinciales para la disminución de las PDA, recuperación del alimento y gestión de los residuos.	Responsables: • Autoridades del mercado para negociar y formalizar los acuerdos. • Responsable técnico del mercado. Colaboradores: • Organismos de Ciencia y Técnica (Universidades, INTA, CONICET, INTI).	

Ministerio
de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca