



Trabajando juntos por promover la reducción de la merma en el sector de producción y distribución de alimentos en Centroamérica



PRIMER ESTUDIO DE MERMAS EN EL SECTOR RETAIL EN GUATEMALA



Grupo Directivo

Mauricio Mejia (Oficial Senior de Producción Alimentaria, WWF Mesoamérica), Arturo Ramírez (CEO, GSI Guatemala).

Autores

Miguel Cancinos (Gerente de tecnología y proyectos, GSI Guatemala), Marcela Archila (Asesora de desarrollo empresarial MKT, GSI Guatemala), Rosario Calderon (Oficial Senior de Comunicaciones, WWF Mesoamérica).

Cita Sugerida

WWF Mesoamérica y GSI Guatemala, mayo de 2022. I Estudio de Mermas en Supermercados en el Sector Retail en Guatemala

Fotografía de Portada

Richard Stonehouse

Agradecimientos

Carlos Bercian (Grupo de Tiendas Asociadas), Gerber Bautista (Unisuper), Luis Lopez (Unisuper), Edgar Arango (Grupo de Tiendas Asociadas), Marco Molina (Grupo de Tiendas Asociadas).





© Matthew Maran / WWF

CONTENIDO

PRÓLOGO	4-5
INTRODUCCIÓN	6
EQUIPO DE TRABAJO	7
GLOSARIO DE TÉRMINOS	8
OBJETIVO GENERAL	9
METODOLOGÍA	10
PROCESO	11
RESULTADOS	12-19
CONCLUSIONES	20

GS1 es una marca registrada de GS1 AISBL

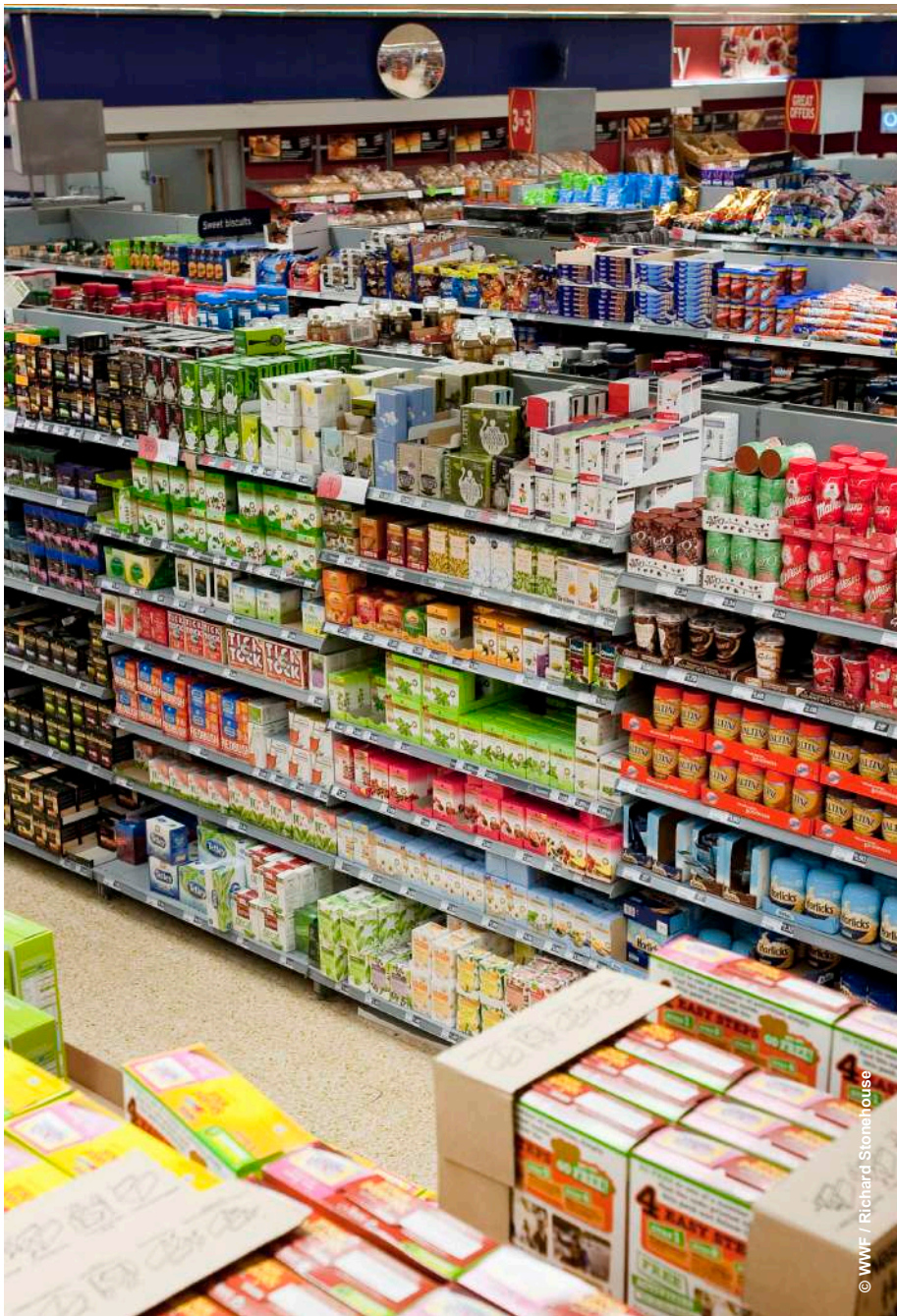
Todos los derechos © GS1

PRÓLOGO

Mauricio Mejia

Oficial Senior de Producción Alimentaria

WWF Mesoamérica



DESPERDICIA ALIMENTOS NO ES UNA OPCIÓN

La práctica de alimentos de WWF trabaja para abordar la pérdida y el desperdicio de alimentos mediante distintos enfoques, incluyendo el determinar el alcance del desafío, probar posibles soluciones, abogar por la acción en todos los sectores, y en particular, promover la acción colaborativa entre el gobierno y las empresas.

Según la FAO, en América Latina y el Caribe las pérdidas de alimentos llegan a ser un 12% de la producción total, lo que equivale a 220 millones de toneladas anuales. A la vez, cerca de 50 millones de personas sufren hambre. Latinoamérica es la región en donde la inseguridad alimentaria está aumentando más rápidamente.

La producción de alimentos tiene un enorme impacto en el medio ambiente, lo cual se agrava cuando se desperdician los alimentos, al sobre utilizarse recursos como agua, productos de pesca, fertilizantes, suelo, capital, mano de obra, y se generan más emisiones, entre otros, a la vez que casi 50 millones de personas pasan hambre todos los días en la región latinoamericana.

Al abordar la pérdida y el desperdicio de alimentos, podemos asegurarnos de que cada caloría cuente, marcando una diferencia real en el cambio climático y mantiene los recursos naturales y la biodiversidad en nuestro planeta.



Perdemos y desperdiciamos alimentos del campo a la mesa por deficiencias en los campos de cultivo, mal manejo postcosecha, fallas en la cadena de suministro, etc.

Estamos generando desperdicio de alimentos en el punto de consumo, ya sea en supermercados, restaurantes, o en el hogar. La mayoría de los alimentos no consumidos terminan en vertederos, liberando emisiones de gases de efecto invernadero por descomposición de la materia orgánica. Los alimentos desperdiciados contribuyen aproximadamente con el ocho por ciento de todas las emisiones globales.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible piden que el desperdicio de alimentos a nivel mundial se reduzca a la mitad para el 2030 y que se logren reducciones importantes en la pérdida de alimentos.

Para avanzar hacia estas metas es clave que la medición de la pérdida y el desperdicio de alimentos se institucionalicen en todos los sistemas alimentarios. En la actualidad, muy pocos agricultores, empresas o consumidores saben exactamente cuántos alimentos están tirando o qué alimentos no se consumen.

Con una mejor comprensión de lo que se está perdiendo o desperdiciando y por qué, se pueden implementar soluciones. Las empresas pueden invertir en sus operaciones y los consumidores pueden asumir la responsabilidad de sus acciones. Pueden haber momentos en que los formuladores de políticas necesiten implementar legislación, ya sea para incentivar la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos, o para penalizar a quienes tiran alimentos. Las soluciones más efectivas implicarán la colaboración de múltiples partes interesadas y el diseño de sistemas alimentarios que funcionen para todos.

Este primer esfuerzo es para conocer la línea base de desperdicio de alimentos en supermercados en Guatemala. Esperamos sea el punto de partida para despertar el interés en el sector agroalimentario de Centro América, generar datos para que los tomadores de decisiones puedan mejorar los sistemas de producción y distribución, y trazar la ruta para crear las alianzas público-privadas que guíen las acciones para reducir el desperdicio de alimentos en la región centroamericana.

Según la FAO



en América Latina y el

Caribe se da un

12%

**Pérdida de
alimentos de la
producción total**

INTRODUCCIÓN

Arturo Ramírez Munguía

CEO

GS1 Guatemala

GS1 Guatemala con una clara misión internacional que dicta, “creer en el poder de los estándares para transformar la forma en que trabajamos y vivimos”, se siente muy complacida de poder aportar en la analítica de datos para este primer estudio. Gracias al apoyo indiscutible de las cadenas de supermercados, quienes proporcionaron la información necesaria para este estudio, buscando tener una primera métrica que marcará el camino futuro para poder reducir los desperdicios de los alimentos y por supuesto a WWF disparador de esta iniciativa en Guatemala y quienes buscan impulsar e involucrar otros actores para que este primer estudio con mucho valor como diagnóstico trascienda y pueda ser el primer paso para aprovechar los alimentos en la cadena de valor.

El estudio contiene la información de primera mano de parte de las cadenas de supermercados participantes, que dicho sea de paso, son un representativo valioso del retail de Guatemala. Este estudio en su metodología utiliza un análisis basado en todos los atributos y registros compartidos por las cadenas y donde se buscó uniformar los datos de las diferentes fuentes. Se estandarizan las bases de datos receptoras para posteriormente crear tableros de manejo estadístico que permiten visualizar la información con una serie de filtros que mantienen íntegra la información.

Los datos representados en tablas y gráficas que este estudio comprende se han predispuestos de forma tal que la distribución de esfuerzos para futuras optimizaciones del manejo sea mucho más sencillas visualizarlas, trabajarlas y enfocarlas. Es por eso que me atrevo a confirmar que estamos dando los primeros pasos para mejorar la cadenas. Si se mide se puede mejorar y de esta forma tomar futuras acciones que los participantes de este primer estudio, junto a futuras entidades que se sumen, podemos hacer cambios impactantes a la cadena de valor, a nuestras comunidades más necesitadas y contribuir a las metas trazadas para aprovechar los alimentos más activamente.

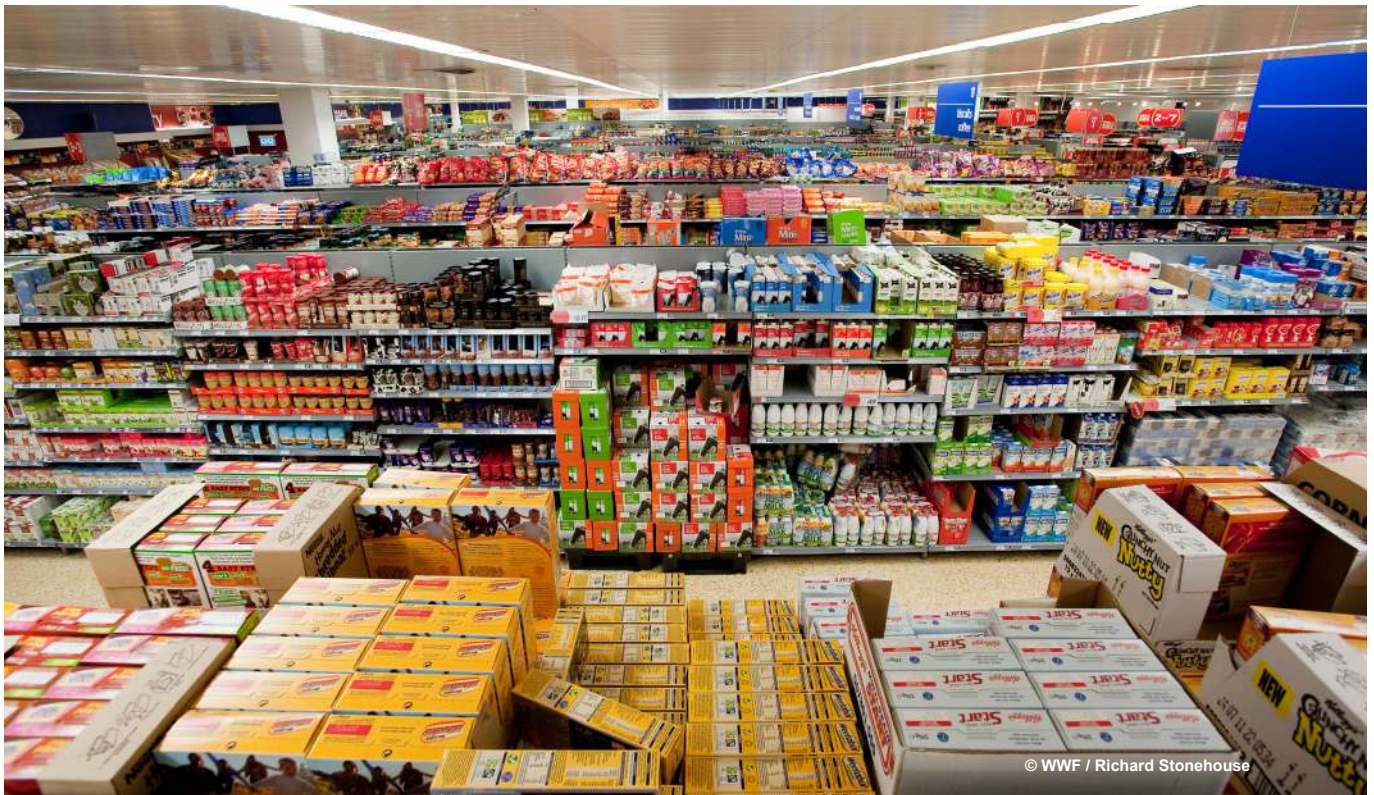


© por iStock Photo / Other

EQUIPO DE TRABAJO

El presente informe fue elaborado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). WWF es una de las organizaciones de conservación independientes más grandes y respetadas del mundo, con más de cinco millones de partidarios y una red global activa en más de 100 países. La misión de WWF es detener la degradación del medio ambiente natural de la tierra y construir un futuro en el que los humanos vivan en armonía con la naturaleza, conservando la diversidad biológica del mundo, asegurando que el uso de recursos naturales renovables sea sostenible y promoviendo la reducción de la contaminación y el consumo desmedido. Para más información sobre nuestro trabajo en alimentos en Centroamérica, visite <https://www.wwfca.org/nuestrotrabajo/alimentos/>

GS1 Guatemala (<https://www.gs1gt.org/>), que es una organización de sólido prestigio y destacada por la calidad de sus servicios, es un tercero confiable que desempeña de forma profesional y con seriedad los estudios sin conflictos de interés, reconocido en el mercado por ofrecer información que cumple con las expectativas de los clientes con más de 17 años de experiencia.



© WWF / Richard Stonehouse

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Devoluciones

Es el porcentaje de la merma que se pudo identificar y que se puede atribuir a devoluciones de productos acordadas con los proveedores por los distintos conceptos o condiciones que hayan negociado.

Merma Conocida

Es el porcentaje de la merma que logró ser identificado y que se le puede atribuir una causa.

Merma desconocida

Es el porcentaje de la merma que no pudo atribuírsele una causa. Solo se sabe que existe una diferencia de inventario, pero no la causa que lo originó.

Robo

Es el porcentaje de la merma que se pudo identificar y que se atribuye a diferencias de inventario por robo de los productos.

Rotura

Es el porcentaje de la merma que se pudo identificar y que se atribuye a rotura o averías al empaque o del producto en sí.

Supermercado

Hace referencia al canal moderno de venta de productos, las empresas o cadenas de supermercados que cuentan con varios puntos de venta en los diferentes departamentos de la República de Guatemala.

Vencimiento

Es el porcentaje de la merma que se pudo identificar y que se atribuye al retiro del producto por la finalización del periodo durante el cual el producto es adecuado para el consumo.



OBJETIVO GENERAL

Cuantificar el impacto de las pérdidas de alimentos en dos importantes cadenas de supermercados de Guatemala en términos de volumen, identificando los principales hitos que permitan realizar un diagnóstico del estado actual.

© por iStock Photo / Other

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para este estudio se construyó con la experiencia previa de Argentina adaptada para Guatemala de acuerdo con las características de las cadenas de supermercados locales.

RECOPIACIÓN DE DATOS

Para este estudio, se logró la participación de dos cadenas de supermercados. Para una próxima edición se buscará la participación de más cadenas de supermercados cuya información permita enriquecer el estudio. Los datos analizados para este estudio corresponden a aproximadamente 250 puntos de venta, agrupando las dos cadenas de supermercados participantes, en 20 departamentos del país. Según datos que corresponden al año 2019 (es.statista.com) 4 cadenas de supermercados dominan el mercado de Guatemala, por lo que se estima que el estudio ha tenido acceso a un 50% no solo en número de cadenas si no que en cantidad de tiendas en los diferentes formatos que cada una representa.

AGRUPACIÓN DE CATEGORÍAS

Para el caso de Guatemala se definieron las siguientes categorías, como aquellas que agrupan mejor los productos y que les permiten a las cadenas expresar de forma más acertada sus comportamientos dentro del fenómeno. Esta agrupación se logra con la información que GS1 Guatemala tiene de los productos y su experiencia en el mercado guatemalteco, unido a la data reportada por las cadenas, homologando sus reportes y la información existente. Las categorías definidas son:

ALMACÉN (SECOS)	BEBIDAS	FRUTAS Y VERDURAS	CARNES	CONGELADOS	FRESCOS	PANIFICADOS	ROTISERÍA	COMIDA PARA MASCOTAS
Galletas, golosinas y mermeladas Productos envasados Productos secos	Bebidas con alcohol Bebidas sin alcohol	Frutas frescas Verduras frescas	Carne Vacuna Carne Blanca Embutidos	Congelados	Lácteos Productos refrigerados	Productos panificados	Alimentos preparados	Comida para mascotas

Tabla 1. Categorías y subcategorías de alimentos

PROCESO

Para recopilar información se solicitaron datos a las cadenas participantes. Esta información fue entregada en dos formatos:

1

INFORMACIÓN DETALLADA

En esta aproximación, se solicitó información de las ventas y mermas de cada cadena, la cual fue procesada por medio de herramientas de análisis de datos. Esta información incluyó todas las mermas de la cadena identificando el producto, cantidades y causas que la origina. La información fue organizada por mes y departamento.

2

INFORMACIÓN RESUMIDA

En esta aproximación, se aplicó un cuestionario en donde se solicitó un resumen de la información agrupada por el comportamiento de la merma en la cadena.

La información detalla el total de la merma generada, tanto conocida como desconocida y verifica su origen (vencimientos, desperdicios, robo, rotura, devoluciones, donaciones y otras causas).

Esta información se pide para las 16 categorías de productos, definidos de manera general y con el entendimiento de agrupación de las secciones que tienen las cadenas participantes en el mercado guatemalteco.

INFORME DE RESULTADOS

El análisis de la información siniestrada por las cadenas de supermercados arroja los siguientes resultados:

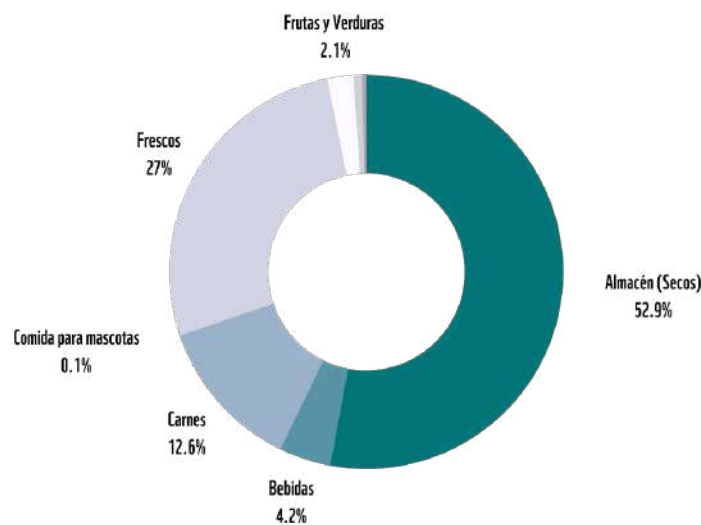
MERMA

Enfocándose en las categorías definidas, se identificó que, el mercado guatemalteco tiene un 0.99% promedio de merma sobre las ventas, dentro del segmento de supermercados.

Esta cifra indica que, por cada 100 quetzales vendidos, se dejan de percibir 0.99 quetzales a causa de la merma o por cada tonelada de alimentos se da una merma de 100 kilos de alimentos y es acá donde existe oportunidad de mejorar para solventar y minimizar este porcentaje que aunque puede estimarse relativamente pequeño implica un impacto considerable en montos monetarios y en cantidad de producto que aún puede ser utilizado o rescatado en un futuro ciclo de procesamiento de la merma alimenticia apta para ser consumida además de minimizar impactos ambientales por el uso de recursos en la producción de alimentos que no llegan a ser consumidos.

MERMA POR CATEGORÍA

La agrupación generada para el estudio muestra el porcentaje de merma en las 9 grandes



Gráfica 1. Distribución de la merma sobre la base de las categorías de agrupación.

La gráfica 1 muestra claramente que tenemos un alto porcentaje de merma en producto seco en almacén del total de mermas siendo esta la categoría con mayor oportunidad de mejora y análisis, seguido por la categoría de frescos, donde ambas pueden presentar un porcentaje de casi 80% de la merma total.

MERMAS POR CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

La agrupación generada para el estudio muestra las 9 categorías desagregadas en 16 subcategorías con el porcentaje de merma que cada subcategoría representa

DESCRIPCIÓN	% PARTICIPACIÓN EN LA MERMA
ALMACÉN (SECOS)	52.60%
GALLETAS, GOLOSINAS Y MERMELADAS	1.45%
PRODUCTOS ENVASADOS	15.70%
PRODUCTOS SECOS	35.44%
Bebidas	4.22%
BEBIDAS CON ALCOHOL	1.57%
BEBIDAS SIN ALCOHOL	2.65%
CARNES	12.50%
CARNE BLANCA	4.49%
CARNE ROJA	6.96%
EMBUTIDOS	1.05%
COMIDA PARA MASCOTAS	0.66%
COMIDA PARA MASCOTAS	0.66%
CONGELADOS	0.06%
CONGELADOS	0.06%
FRESCOS	26.87%
LÁCTEOS	26.12%
PRODUCTOS REFRIGERADOS	0.75%
FRUTAS Y VERDURAS	2.13%
FRUTAS FRESCAS	0.90%
VERDURAS FRESCAS	1.22%
PANIFICADOS	0.71%
PRODUCTOS PANIFICADOS	0.71%
ROTISERÍA	0.27%
ALIMENTOS PREPARADOS	0.27%
TOTAL	100.00%

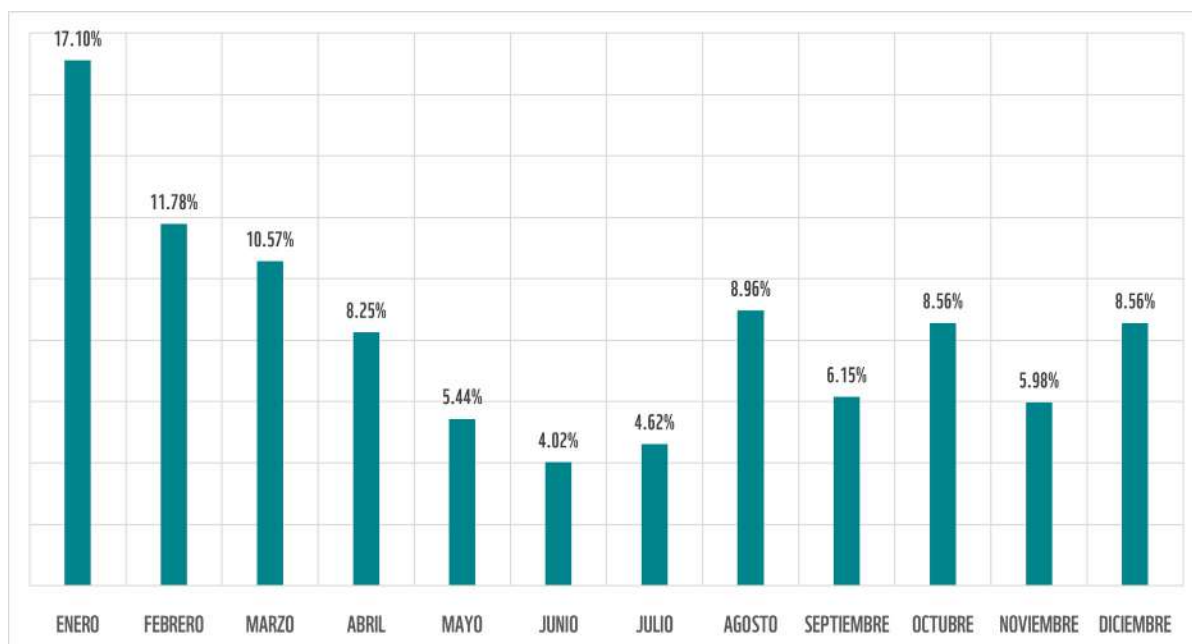
Tabla 2. Pesos de las mermas por categoría y sub categoría

La participación en la merma indica, sobre una base del 100%, cuanto se genera en cada una de las categorías y subcategorías. La tabla anterior muestra la participación de cada categoría dentro de la merma.

Se evidencia que las categorías almacén seco, carnes y frescos son el “Pareto” de la merma, sumando el 91.97% del fenómeno.

ESTACIONALIDAD DE LA MERMA

El fenómeno tiene un comportamiento ligado a las ventas de cada periodo estudiado y posiblemente se ve afectado por los inventarios cíclicos y de cierre de cada una de las temporadas en Guatemala. El fenómeno en términos de participación mensual se dio de la siguiente manera:



Gráfica 2. Comportamiento de la merma mensualmente.

La gráfica 2 muestra que durante primer semestre la merma decrece, siendo enero el mes con el mayor porcentaje de merma y junio el mes con menor porcentaje de merma. Para el segundo semestre se muestra un comportamiento de subidas y bajadas. El primer trimestre del año representa la mayor participación en merma.

El pico de enero puede explicarse por las ventas y consumo del fin de año que impacta el mes de diciembre y se ve reflejado en el cierre contable de enero y continua durante el primer trimestre del año.

DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MERMA ENTRE DEPARTAMENTOS

La distribución porcentual de la merma, entre los 20 departamentos del país evaluados, está afectada por dos factores:

1. La cantidad de puntos de venta de las cadenas participantes, y
2. La densidad poblacional

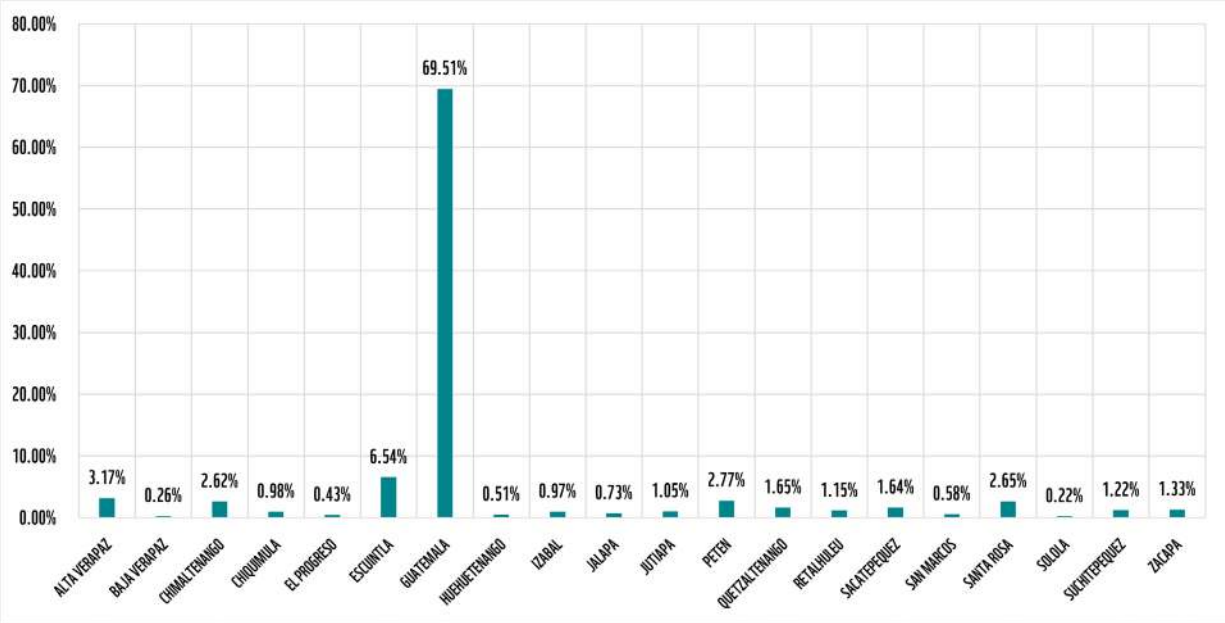
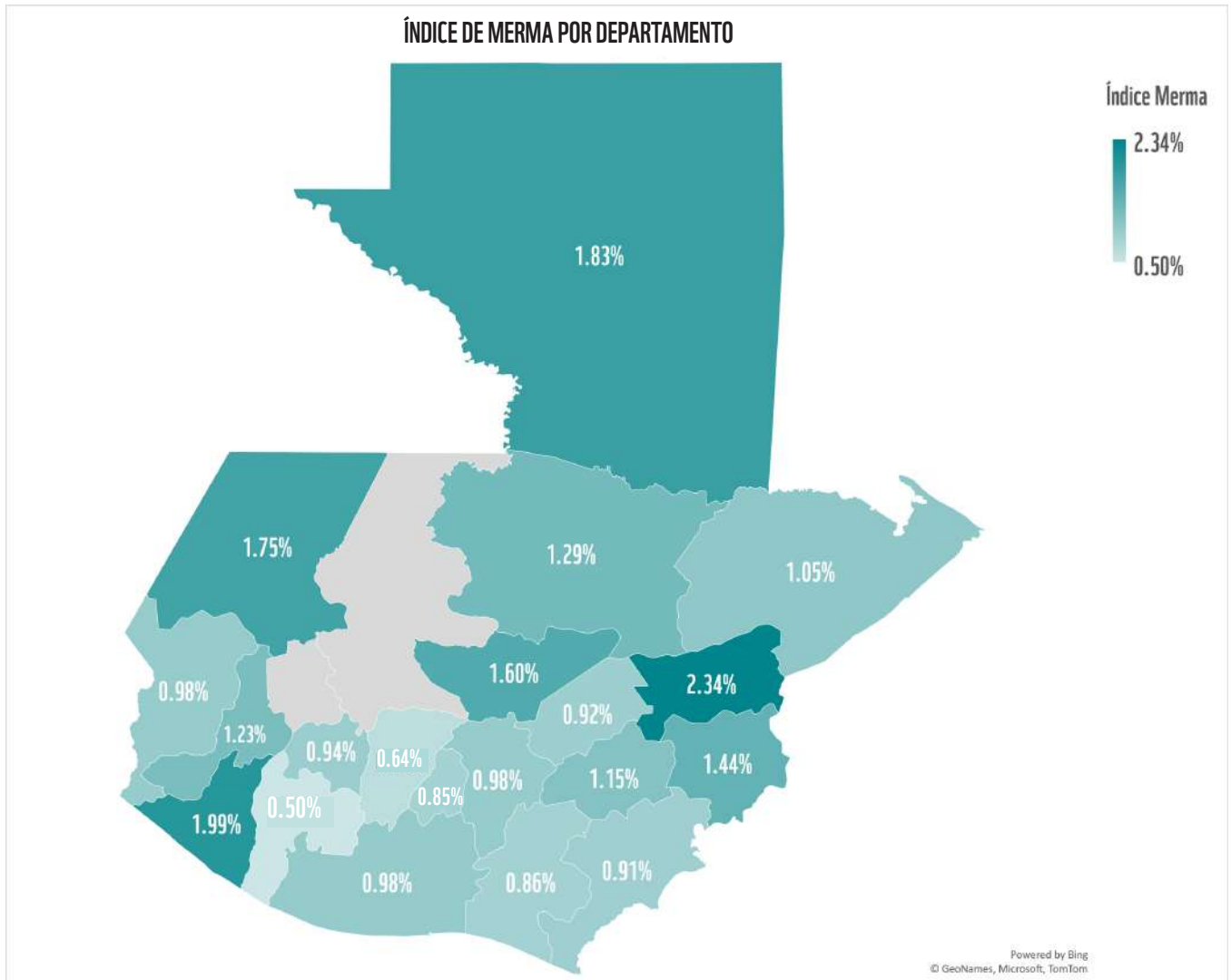


Tabla 2. Distribución proporcional de la merma entre departamentos

Como se observa en la tabla 2, la concentración de la merma se genera en el departamento de Guatemala con el 69.51% de la misma, seguido de Escuintla con un 6.54%, el análisis de concentración metropolitana tiene correspondencia a la concentración de tiendas en el área metropolitana. Quedando un 30.49% de la merma en el interior de la república.

PORCENTAJE DE MERMA POR DEPARTAMENTO

Al realizar el análisis de las estimaciones de la merma por departamento, se puede identificar el índice de la merma para cada uno de ellos, siendo los más importantes Zacapa con el 2.34%, seguido por Retalhuleu con el 1.99% y Petén con el 1.83%.



Gráfica 4. Distribución geográfica de la merma en Guatemala.

La distribución geográfica funciona como un semáforo de calor donde los colores más intensos están vinculados con los índices más altos de mermas, por ejemplo, Zacapa denota el mayor índice de pérdidas seguido por Retalhuleu y así sucesivamente. Aunque la gráfica 4 nos muestra que el departamento de Guatemala solo tiene una merma de 0.98%, al comparar el total de la merma en los 20 departamentos como se muestra en la tabla 2, el departamento de Guatemala es el de mayor impacto con 69.51% del total de merma en el país.

Ordenando en una tabla los porcentajes de merma por departamento, se observa que 10 de ellos mantienen más de 1% de merma en alimentos.

DEPARTAMENTO	ÍNDICE DE LA MERMA
SUCHITEPEQUEZ	0.50%
CHIMALTENANGO	0.64%
SACATEPEQUEZ	0.85%
SANTA ROSA	0.86%
JUTIAPA	0.91%
EL PROGRESO	0.92%
SOLOLA	0.94%
ESCUINTLA	0.98%
GUATEMALA	0.98%
SAN MARCOS	0.98%
IZABAL	1.05%
JALAPA	1.15%
QUETZALTENANGO	1.23%
ALTA VERAPAZ	1.29%
CHIQUIMULA	1.44%
BAJA VERAPAZ	1.60%
HUEHUETENANGO	1.75%
PETÉN	1.83%
RETALHULEU	1.99%
ZACAPA	2.34%

La tabla muestra los mismos resultados colocados en la gráfica 4, el peso del índice de la merma en base a los datos de cada departamento del país ordenado del menor al mayor donde evidencia el impacto sobre el 1% desde Izabal hasta Zacapa.

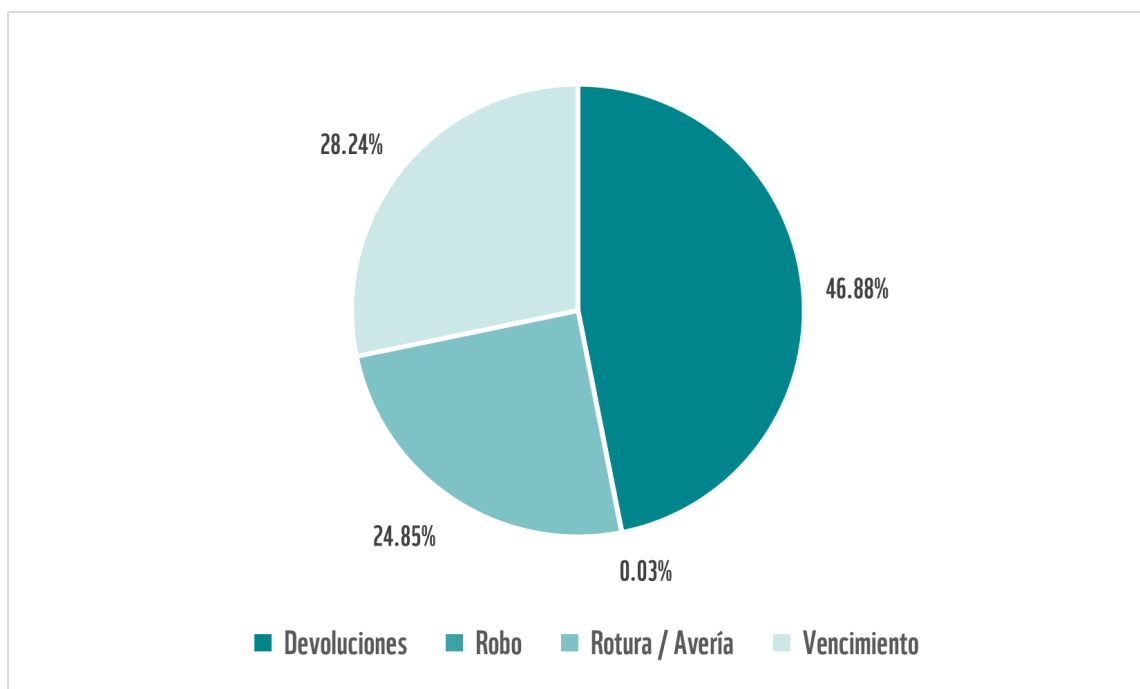
Tabla 3. Porcentaje de mermas departamentales

CAUSAS DE LA MERMA CONOCIDA

Las causas de merma reportadas por las cadenas incluyen:

- a. Devoluciones
- b. Robo
- c. Rotura/Avería
- d. Vencimiento

El estudio en las cadenas participantes muestra los siguientes porcentajes según el causal de merma:



Gráfica 5. Causas de la merma en base a los pesos en todo el estudio.

En la gráfica 5 se puede observar que devoluciones y vencimientos son los porcentajes de causa de merma más significativos. Conociendo estas causales de la merma se puede identificar, en una siguiente etapa de proyecto o a nivel gerencial, las acciones de mejora a implementar para una recolección de estos alimentos y darles un uso en la cadena alimenticia.

Buenas prácticas de manejo de la merma podrían minimizar costos de logística tanto a proveedores como las cadenas de supermercados. Recolectar el producto antes de su vencimiento permitirá, por ejemplo, a los bancos de alimentos colocar estos productos en comunidades necesitadas que pueden consumirlos en corto tiempo.

INTEGRACIÓN DE LAS CAUSAS DE MERMA

Al agrupar la merma por la causa identificada, en base la información suministrada por las dos cadenas de supermercados, se obtiene los siguientes resultados:

- La subcategoría de envasados reporta merma causada por las cuatro causas reportadas, siendo devoluciones la más importante con un 45.84% seguida de vencimiento con un 31.03%.
- La subcategoría lácteos muestra una merma causada en un 40.24% por vencimiento y 15.87% por rotura.
- La subcategoría carne roja reporta causa por rotura/averías en un 29.42% y robo con 1.4%.
- La subcategoría galletas, golosinas y mermeladas muestra una merma causada en un 28.67% por robo y por devoluciones en un 13.16%.

CATEGORÍAS	DEVOLUCIONES	VENCIMIENTO	ROTURA/AVERÍAS	ROBO
ALIMENTOS PREPARADOS	3.19%	2.28%	0.54%	5.67%
BEBIDAS CON ALCOHOL	3.14%	0.44%	0.40%	2.23%
BEBIDAS SIN ALCOHOL	11.12%	1.94%	3.44%	18.26%
CARNE BLANCA	0.21%	0.01%	0.12%	0.28%
CARNE ROJA	0.48%	0.05%	29.42%	1.74%
COMIDA PARA MASCOTAS	1.67%	0.74%	6.65%	0.00%
CONGELADOS	0.27%	3.79%	1.17%	0.00%
EMBUTIDOS	2.21%	1.44%	0.74%	0.71%
FRUTAS FRESCAS	0.15%	0.01%	0.29%	0.00%
GALLETAS, GOLOSINAS Y MERMELADAS	13.16%	12.62%	4.73%	28.67%
LÁCTEOS	11.23%	40.24%	15.87%	15.32%
PRODUCTOS ENVASADOS	45.84%	31.03%	26.39%	20.45%
PRODUCTOS PANIFICADOS	1.70%	1.00%	1.42%	3.01%
PRODUCTOS REFRIGERADOS	0.44%	2.68%	0.14%	3.11%
PRODUCTOS SECOS	5.13%	1.71%	7.96%	0.55%
VERDURAS FRESCAS	0.07%	0.01%	0.72%	0.00%

Tabla 4. Integración y pesos de cada causa de merma por categoría.

La tabla 4 es una matriz que muestra el comportamiento de cada categoría respecto al factor o causal de merma que se origina en cada una de ellas. Estos datos son valiosos para identificar e implementar acciones de reducción de la merma ya sea a través de bancos de alimentos u otros mecanismos para el manejo de productos alimenticios

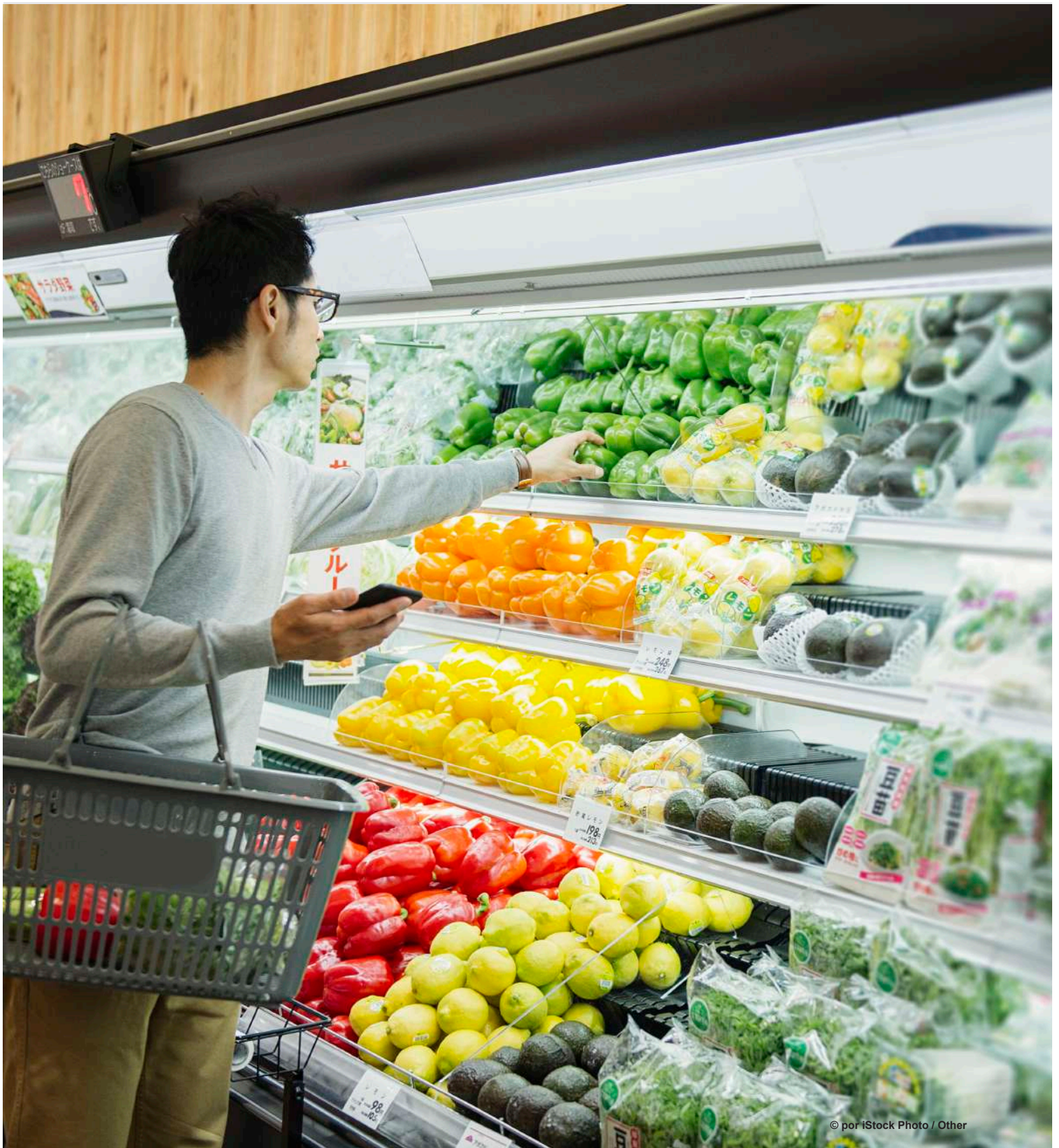
CONCLUSIONES

El análisis de información proporcionada por dos cadenas de supermercados de Guatemala servirá de línea base para continuar identificando la merma de alimentos, sus causas y proponer medidas para su disminución. Este primer estudio de merma concluye:

- En Guatemala el análisis de merma de alimentos en supermercados puede ser agrupado en 9 categorías y 16 subcategorías.
- Al determinar la merma en las 16 subcategorías se determinó que un 0.99% de merma, por cada tonelada de alimentos que ingresan a un supermercado al menos 100 kilos no llegan a ser consumidos, representando un quetzal por cada 100 quetzales invertidos, además de la sobreutilización de recursos para la producción de estos alimentos.
- 80% de la merma corresponde a alimentos de almacén (secos) y productos frescos.
- El mes de enero representa el pico de la merma, pudiendo ser un efecto del comportamiento del consumidor en fin de año.
- Del 100% de la merma en Guatemala, 69.51% ocurre en el departamento de Guatemala por la cantidad de puntos de venta en la ciudad capital y la densidad poblacional metropolitana.
- A nivel departamental, Zacapa, Retalhuleu y Petén son los departamentos con mayor índice de merma.
- Entre los causales de la merma, devoluciones es lo más importante con un 46.88% del total de las causas seguido por vencimiento de productos con un 28.24%, lo que da oportunidades para evitar que esa merma no llegue a ser consumida como alimentos.
- La identificación de la merma y sus causas puede servir para crear alianzas con organismos como los bancos de alimentos para recolectar y distribuir entre comunidades necesitadas.
- Este estudio da una línea base para continuar analizando la merma de alimentos e identificar oportunidades para su reducción.



© por iStock Photo / Other



© por iStock Photo / Other



Trabajamos para conservar el mundo natural para las personas y la vida silvestre.

juntos es posible... panda.org/es

© 2022
Impreso en papel 100% reciclado

WWF® y el Símbolo de Panda© 1986 son propiedad de WWF. Todos los derechos reservados.

WWF Mesoamérica

Para más información, visite nuestro sitio web www.wwfca.org