

APROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS PRÓXIMOS A VENCERSE Y NO APTOS  
PARA LA VENTA, DE LAS CADENAS RETAIL DE BOGOTÁ

Jorge Andrés Buitrago Garzón

Isabella María Rojas Garcés

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Pregrado en Administración de Empresas

Bogotá

2018

APROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS PRÓXIMOS A VENCERSE Y NO APTOS  
PARA LA VENTA, DE LAS CADENAS RETAIL DE BOGOTÁ

Jorge Andrés Buitrago Garzón

Isabella María Rojas Garcés

Director:

Herman Castellanos

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Pregrado en Administración de Empresas

Bogotá

2018

## Tabla de Contenido

1.	Introducción.....	5
2.	Revisión literaria.....	9
2.1	Estado del arte .....	9
2.2	Marco teórico .....	12
3.	Metodología.....	15
4.	Regulación de calidad impuesta a las cadenas retail para la venta de alimentos .....	17
4.1	Almacenamiento.....	18
4.2	Transporte.....	19
4.3	Distribución y comercialización.....	19
5.	Mermas en el sector retail colombiano.....	23
6.	Programas existentes sobre el aprovechamiento de desperdicio de alimentos.....	30
7.	Percepción de los consumidores en Bogotá sobre la compra de productos próximos vencerse 34	
7.1	Demografía.....	34
7.2	Mercado para el hogar.....	35
7.3	Preferencia de compra de productos .....	36
7.4	Percepción sobre los productos próximos a vencerse o ya vencidos .....	39
7.5	Establecimiento de precios a productos próximos a vencerse o ya vencidos .....	40
8.	Estrategia que permita comercializar los alimentos que las cadenas retail de Bogotá ya no pueden vender por su fecha de vencimiento .....	43
8.1	Alianzas comerciales entre las diferentes cadenas retail.....	44
8.2	Base de datos .....	44
8.3	Plataforma tecnológica.....	45
9.	Conclusiones.....	47
10.	Bibliografía .....	50
11.	Anexos .....	54

### Lista de Anexos

Anexo 1. Cálculos mermas Cencosud .....	54
Anexo 2. Entrevista <i>Colaborador DI</i> .....	54
Anexo 3. Entrevista Colaborador Ara.....	55
Anexo 4. Cuestionario encuesta consumidores de Bogotá .....	56

## Lista de Figuras

Figura 1. Distribución de pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena alimentaria .....	6
Figura 2. La cadena de suministro de alimentos.....	9
Figura 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible .....	14
Figura 4. Merma operativa conocida y desconocida del 2016.....	24
Figura 5. Composición de la merma operativa conocida.....	24
Figura 6. Distribución de la merma operativa .....	25
Figura 7. Resultados Pregunta No. 1 “Género” .....	34
Figura 8. Resultados Pregunta No. 2 “¿Qué edad tienes?” .....	35
Figura 9. Resultados Pregunta No. 3 “¿Quién hace el mercado en tu casa?” .....	35
Figura 10. Resultados Pregunta No. 4 “¿Cuál es tu presupuesto mensual de mercado?” .....	36
Figura 11. Resultados Pregunta No. 5 “¿Qué es lo más importante a la hora de comprar un producto alimenticio?” .....	37
Figura 12. Resultados Pregunta No. 6 “¿Qué categoría de productos debe estar si o si en tu mercado?” .....	38
Figura 13. Resultados Pregunta No. 7 “De acuerdo a las categorías escogidas anteriormente ¿Prefieres comprar los productos online o presencialmente?” .....	39
Figura 14. Resultados Pregunta No. 8 “¿Con cuánto tiempo antes, de la fecha de vencimiento, dejas de consumir un producto? (suponiendo que se vence en los próximos 4 días)” .....	39
Figura 15. Resultados Pregunta No. 9 “¿Según tu percepción, crees que los productos próximos a vencerse o recientemente vencidos son perjudiciales para tu salud?” .....	40
Figura 16. Resultados Pregunta No. 10 “¿Estarías dispuestos a comprar productos a 1 semana de su fecha de vencimiento por un precio justo?” .....	41
Figura 17. Resultados Pregunta No. 11 “¿Qué % del precio inicial de un producto próximo a vencerse estarías dispuesto a pagar?” .....	41
Figura 18. Resultados Pregunta No. 12 “¿Si haces la compra de estos productos online a un precio justo, cuál es el máximo % del total de tu pedido que estarías dispuesto a pagar por el envío a tu casa?” .....	42

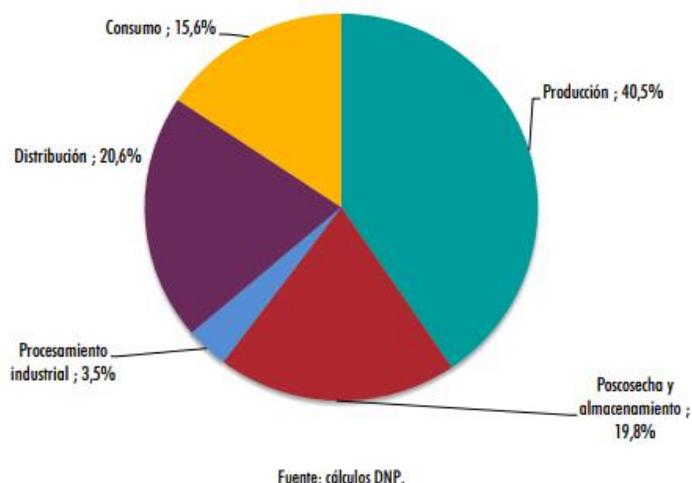
## 1. Introducción

Durante la cadena alimentaria se ven comprometidas enormes cantidades de alimentos que buscan satisfacer el consumo humano. Solamente en Colombia se ofertan 28.5 millones de toneladas por año (Portafolio, 2016), siendo el cuarto país con mayor potencial para ampliar su frontera agrícola y una inmensa posibilidad de convertirse en potencia mundial en la producción de alimentos (Espectador, 2017). Junto con la basta producción, existen inmensas cantidades de alimentos que se pierden y desperdician durante el proceso.

Aproximadamente 1.300 millones de toneladas de alimento se pierde o se desperdicia a nivel mundial, es decir, un tercio de los alimentos producidos (Gustavsson, Cederberg, Sonesson, van Otterdijk, & Meybeck, 2011). Además que el desperdicio genera un significativo despilfarro de recursos naturales, también contribuye a efectos de erosión, deforestación, polución del aire y agua, y el efecto invernadero, los cuales son producidos en el almacenamiento, transporte y manejo de desechos (Schanes, 2018). El sector económico se ve afectado debido a que gran parte del trabajo y capital invertido se pierde en las diferentes etapas del proceso productivo. Por último, lo que ocurre en el ámbito social es bastante controversial: pues mientras una gran magnitud de comida se desperdicia, sigue habiendo crecimiento en la pobreza y hambruna en el mundo (Thomele, 2015).

En Colombia la situación también compromete cifras alarmantes. Según un estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), se pierden y desperdician 9.76 millones de toneladas, es decir, el 34% del total disponible. Esta cantidad se distribuye en las diferentes etapas de la cadena alimentaria (2016).

**Figura 1. Distribución de pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena alimentaria**



*Nota: Distribución de pérdida y desperdicio por eslabón de la cadena alimentaria de “Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia” por Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2016).*

En el eslabón de distribución, que incluye al sector retail, se pierden alrededor de 2 millones de toneladas. A nivel de América Latina y Caribe la cantidad de alimentos desperdiciados, en esta etapa, podrían satisfacer las necesidades alimenticias de más de 30 millones de personas, es decir el 64% de quienes sufren en esta región (FAO, 2014).

Para todas estas cadenas existen regulaciones internas y externas en cuanto a la fecha de vencimiento, presentación y empaque de los productos. Para cumplir con las regulaciones establecidas, las cadenas se ven en la obligación de despachar productos que no cumplan lo estipulado, por medio de donaciones y devoluciones al proveedor (Becerra, 2017). Sin embargo, los altos estándares de exhibición y calidad que imponen las cadenas y los consumidores, contribuyen de manera significativa al desperdicio de alimentos (FAO, 2015).

Los vencimientos y/o averías se consideran factores contribuyentes al desperdicio en el sector retail del país. Para el 2015, se reportó una merma operativa conocida de 90.000 toneladas

de producto atribuidas a este factor, es decir, que las cadenas perdieron esa cantidad de inventario a causa de los vencimientos y/o averías (Departamento Nacional de Planeación, 2016).

Teniendo en cuenta que la fecha de vencimiento hace parte de los estándares de calidad, y a su vez estos contribuyen al desperdicio de alimentos, vale la pena preguntarse *¿Cómo se pueden aprovechar los alimentos próximos a vencerse, que las cadenas retail de Bogotá ya no pueden comercializar?* Con la finalidad de darle respuesta a la pregunta anterior, se generó la siguiente hipótesis: Implementar un servicio que permita vender, a precios justos, los alimentos próximos a vencerse de las cadenas retail. Este servicio le proporcionará a las cadenas retail vender productos sus próximos a vencerse con un porcentaje de descuento mayor, de esta manera ayudando a su rotación.

Esta investigación tiene como objetivo general proponer una estrategia, basada en los desperdicios de alimentos de las cadenas retail de Bogotá, con el fin de mejorar el aprovechamiento de los mismos y reducir las pérdidas que genera en el sector.

Con el fin de cumplir con este objetivo, se considera indispensable investigar en ciertos puntos que permitirán una construcción elaborada en el tema y con ello la consecución del mismo:

1. Consultar las regulaciones de calidad impuestas a las cadenas retail en Colombia para la venta de alimentos.
2. Investigar las causas y efectos de las mermas en el sector retail de Colombia.
3. Explorar los programas que existen actualmente en Colombia, y en otros países, sobre el aprovechamiento de desperdicios de alimentos.

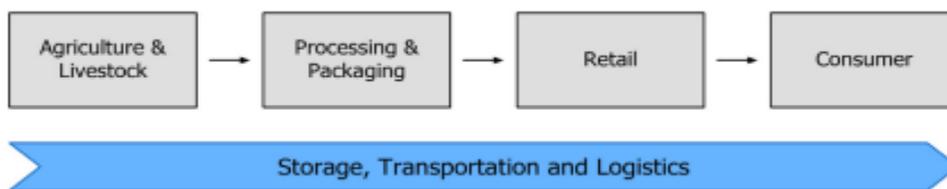
4. Conocer la percepción de los consumidores en Bogotá sobre la compra de productos próximos vencerse.
5. Definir y proponer una estrategia que permita comercializar los alimentos que las cadenas retail de Bogotá ya no pueden vender por su fecha de vencimiento.

## 2. Revisión literaria

### 2.1 Estado del arte

En primer lugar, es necesario entender cómo funciona la cadena de suministro de alimentos debido a que este trabajo de investigación se enfoca en brindar una solución por medio de la etapa del *retail*. Como se puede apreciar en la siguiente gráfica las etapas son: agricultura y ganadería, procesamiento y empaçado, *retail*, y consumidor (Raak, Symmank, Zahn, Aschemann-Witzel, & Rohm, 2017).

Figura 2. La cadena de suministro de alimentos



*Nota: The food supply chain de "Processing-and product-related causes for food waste and implications for the food supply chain" por Norbert Raak en Waste Management (2017).*

Ahora, para abarcar la problemática macro, es importante tener claro el concepto de “desperdicio de alimentos”, debido a que es la principal temática que se maneja en esta investigación. Según lo establecido por la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO) la definición es la siguiente: “Retiro de alimentos de la cadena de suministro aptos para el consumo, o eliminación de alimentos que se han estropeado o vencido debido a un comportamiento económico, una mala gestión del inventario o negligencia.” (Kibler, Reinhart, Hawkins, & Mohaghegh, 2018).

Es importante diferenciar los términos “pérdida” y “desperdicio” cuando se habla de alimentos. El primero se refiere a una caída cuantitativa o cualitativa en el suministro de alimentos debido a la reducción del valor nutricional de los alimentos, o por una decaída en su

peso o volumen. Y el segundo término, ocurre cuando un alimento comestible se pierde en los procesos a causa acciones humanas (Cicatiello, Franco, Pancino, & Blasi, 2016).

Luego de tener claridad sobre el concepto, se considera pertinente abordar la problemática que se vive actualmente y el impacto global de la misma. De acuerdo con la FAO, un tercio de la producción mundial de alimentos se desperdicia o se pierde en la cadena de suministro a nivel mundial (Chaboud & Daviron, 2017), trayendo consecuencias notorias a nivel ambiental, social y económico.

Kowalska, aborda las consecuencias en cada ámbito y plantea lo siguiente: en el sector económico se genera un desperdicio de inversión, que deteriora el bienestar económico de los principales actores en la cadena de alimentos. A su vez, los precios de los alimentos aumentan debido al desperdicio que se genera. Ambientalmente, se genera emisiones de gases innecesarias y despilfarro de agua, tierra y otros recursos naturales. En cuanto al ámbito social, el desperdicio y pérdida, genera un mayor sentimiento de inequidad social e injusticia (Kowalska, 2017).

Según Holweg, Reiner y Kotzab, las causas principales del desperdicio en la etapa *retail* se relacionan con un comportamiento inadecuado del cliente, planeación de demanda errada, operaciones ineficientes de la tienda y de las políticas de reabastecimiento, y los altos requerimientos que exigen tanto las organizaciones *retail* como los consumidores (Teller, Holweg, Reiner, & Kotzab, 2018).

En varios países se plantean diferentes estrategias para combatir esta problemática, abordando cada etapa de la cadena de suministro. En 2016, la Federación Europea de Bancos de Alimentos reportó que se donaron 1 billón de comidas a más de 6 millones de personas con bajos ingresos, salvando aproximadamente 318.000 toneladas de alimentos. Esto se dio gracias a que

se fomentó el rescate de comida y redistribución, por la conexión entre los donantes (supermercados y restaurantes) y los receptores (bancos de alimentos y despensas) (Mousa, 2018).

Según lo planteado por Cicatiello, Franco, Pancino y Blasi, una de las estrategias más utilizadas en la Unión Europea, en la etapa *retail*, para la prevención y/o reducción de desperdicio, es un mercado para los productos sub estándares, es decir los productos que no cumplen los estándares básicos de calidad (2016). Para ser más específicos, en Dinamarca, algunos supermercados generan un descuento automático a los productos que están próximos a vencerse (Halloran, Clement, Kornum, Bucatariu, & Magid, 2014), y existe un supermercado llamado *WeFood* que recoge los alimentos comestibles que no se vendieron por estar hundidos, mal etiquetados y/o caducados. Estos productos son vendidos a precios asequibles para toda la población (Mousa, 2018).

A pesar de las opciones que planteen las entidades públicas y privadas para generar soluciones, es imprescindible que haya consciencia en los consumidores con el fin de reducir al máximo el desperdicio. Teniendo en cuenta un estudio realizado en Alemania, se concluyó que existen 3 tipos de percepciones por parte de los consumidores frente al desperdicio de alimentos: los que se sienten culpables, los que lo hacen involuntariamente y los que no les importa (Richter, 2017). Estos resultados son directamente proporcionales a la información que maneja el usuario frente a la problemática, es decir, entre más informado este, más conscientes son de lo que está ocurriendo.

La información mencionada anteriormente es una herramienta que permite evaluar la situación a nivel mundial y visualizar las alternativas de solución que se presentan en diferentes

países. En Colombia existen procesos que buscan frenar y prevenir el desperdicio, por medio de fundaciones, bancos de alimentos y despensas. Sin embargo, es importante contemplar alternativas innovadoras que permitan contribuir a la solución de esta problemática, teniendo en cuenta que las que existen en otros países pueden ser aplicadas en el territorio colombiano. Adicionalmente, es necesario informar a la población lo que está sucediendo a su alrededor para que sean conscientes y generen acciones pertinentes desde sus hogares para combatir esto.

## **2.2 Marco teórico**

De acuerdo con nuestro tema de investigación, se percibe una problemática importante relacionada con el despilfarro de recursos económicos y ambientales, junto al impacto social, que genera el desperdicio de alimentos a nivel mundial. Como se menciona en los objetivos de este trabajo, la intención es generar una estrategia que permita frenar este fenómeno. La estrategia está enfocada en seguir consecuentemente lo planteado en el modelo de Desarrollo Sostenible.

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), la palabra “desarrollo” en términos económicos se define como “Evolución de una economía hacia mejores niveles de vida”, y la palabra “sostenible” de la siguiente manera: “Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente” (2018).

La primera vez que se habló de “Desarrollo Sostenible” fue en el reporte de 1987 de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, también conocido como el Informe Brundtland. El desarrollo sostenible se dio a entender como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Naciones Unidas, 1987).

El objetivo de este informe fue encontrar medios prácticos para revertir los problemas ambientales que estaba produciendo el desarrollo económico en ese entonces. A partir de ahí, empezó un proceso de concientización acerca del desarrollo económico que pretendía generar límites a los recursos explotados, dando importancia al bienestar de las generaciones futuras (Director Forestal Maderero, 2017).

El desarrollo sostenible tiene tres pilares relevantes: desarrollo económico, ambiental y social. El objetivo es que interactúen como pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente (Naciones Unidas , 2005). En una entrevista, el profesor James Austin de la Universidad de Harvard y uno de los mayores referentes académicos en materia de Responsabilidad Social Empresarial, relaciona los pilares del desarrollo sostenible de la siguiente manera: es viable gracias al equilibrio económico y ambiental; es equitativo por el equilibrio entre lo económico y lo social; y es viable por el equilibrio entre lo social y ambiental (Sierra, 2015).

Con el fin de atender los desafíos mundiales en materia ambiental, económica y social; se crearon los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012 (Naciones Unidas, 2012) . Son 17 objetivos que están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta a los demás. Es una oportunidad única en pro de la vida de las generaciones futuras (Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo , 2018).

Figura 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



*Nota: Objetivos de Desarrollo Sostenible por Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2012).*

Actualmente, el desarrollo sostenible es la respuesta hacia la velocidad y magnitud del cambio global, tratando que éstos no afecten negativamente las sociedades. Dicha respuesta debe estar orientada no solo a mantener el medio ambiente para su habitabilidad, sino también a aumentar la capacidad social y ambiental para responder al cambio. Lo anterior se logra conservando y ampliando las opciones disponibles para confrontar la permanente transformación (Gallopín, 2003).

### 3. Metodología

Dentro de la investigación se consideró pertinente realizar dos metodologías, la investigación cualitativa y cuantitativa. Para la investigación cualitativa se realizaron entrevistas y encuestas. Las entrevistas se hicieron a personas que trabajan en cadenas retail de Bogotá con el fin de tener mayor información acerca de los procesos internos relacionados con mermas y evacuación de inventario. De esta manera, se logro obtener información direccional que permite entender mejor los procedimientos del sector y asimismo encontrar oportunidades de mejora. Se realizó entrevista a colaboradores de Koba Colombia S.A.S. (tiendas D1) y Jerónimo Martins Colombia S.A.S. (tiendas Ara). Estas personas no quisieron revelar sus nombres por temas de confidencialidad, por lo que se decidió nombrarlos como *Colaborador D1* y *Colaborador Ara*.

Por otra parte, se realizaron encuestas a personas entre 20 y 60 años residentes de la ciudad de Bogotá con el fin de conocer su percepción acerca del consumo de productos próximos a vencerse. Se desarrollaron preguntas que dieran a conocer ámbitos demográficos (edad y genero), presupuesto económico y factores influyentes en la decisión de compra. La información recolectada va ayudar a dar foco al desarrollo de la estrategia que se quiere proponer, teniendo en cuenta que la percepción de los consumidores es determinante al momento de su desarrollo.

Para la investigación cuantitativa, se realizó una investigación numérica de las mermas que existen en el sector retail de Colombia. Con ello se espera entender las causas y efectos de este fenómeno y detectar cuales son los productos con mayor índice de desperdicio dentro de esta etapa de distribución.

Las limitaciones para este estudio abarcan en que por temas de confidencialidad fue complicado obtener información detallada y los datos proporcionados fueron restringidos. Se dio

a conocer un enfoque direccional que permitiera tener un contexto general del proceso que realizan las cadenas. En cuanto a las entrevistas, el número de personas entrevistadas comprenden una muestra pequeña en comparación a la población total de la ciudad. Por ende, los datos recolectados son representativos, más no contemplan la percepción global de los bogotanos.

Al terminar este trabajo se espera recolectar información relevante acerca de los efectos que genera el desperdicio de alimentos en el sector retail de Bogotá, y asimismo conocer la percepción de los consumidores bogotanos frente al consumo de productos próximos a vencerse. Con la información recolectada, se espera proponer una estrategia sólida que contribuya al aprovechamiento de los productos alimenticios próximos a vencerse con el fin de reducir las pérdidas tangibles y monetarias del sector.

#### **4. Regulación de calidad impuesta a las cadenas retail para la venta de alimentos**

En este capítulo se pretende consultar las regulaciones de calidad impuestas a las cadenas de retail en Colombia para la venta de alimentos. Para esto se basó en la resolución número 2674 de 2013, del Ministerio de Salud y Protección social, por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto de Ley 019 de 2012, que insta que los alimentos producidos, distribuidos y comercializados en Colombia deben tener registros, permisos o notificaciones sanitarias del INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia y Medicamentos y Alimentos).

La presente resolución tiene como objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, reparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

El INVIMA establece unos requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos para poder comercializar productos y para que estén en condiciones de consumo para la población. Con base a esto se tiene conocimiento sobre algunas de las causantes de desperdicios y entendimiento de cómo se le puede dar uso a los alimentos que actualmente están siendo desperdiciados, sin tener riesgos de sanidad.

En el capítulo 7 de esta resolución se expone las condiciones con las que deben cumplir los procesos de: “Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos y materia prima para alimentos”. En primer lugar, como lo expone el artículo 27, las operaciones y

condiciones que deben manejar los procesos expuestos anteriormente deben evitar: “a) La contaminación y la alteración b) La proliferación de microorganismos indeseables c) El deterioro o daño del envase o embalaje.” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Las condiciones que deben cumplir cada uno de estos procesos, para que sean avalados por el INVIMA se explicaran a continuación y de esta manera entenderemos las causantes de los desperdicios:

#### **4.1 Almacenamiento**

Se debe garantizar la rotación de productos para que no haya materiales sin uso que puedan causar contaminación a las instalaciones. Para los productos que requieran de refrigeración o congelación, se mantendrán en las temperaturas y humedad que asegure su conservación.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta a la hora de almacenar estos productos como minimizar su deterioro y evitar las condiciones que puedan afectar su funcionalidad:

Las materias primas o productos terminados deben tener una separación mínima de 60cm con respecto a las paredes perimetrales, y disponerse sobre tarimas limpias y en buen estado, elevadas del piso por lo menos 15cm de manera que permita la inspección, limpieza y fumigación (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Además, el Ministerio de Salud y Protección Social en este capítulo presenta el debido proceso para el almacenamiento de productos vencidos o próximos a vencerse, el cual prohíbe que se utilicen productos caducados para la realización de otros productos y determina que se deben identificar y guardar en un área diferente al resto de alimentos:

El almacenamiento de los alimentos y materias primas devueltos a la empresa o que se encuentren dentro de sus instalaciones con fecha de vencimiento caducada, debe realizarse en un área o depósito exclusivo para tal fin; este lugar debe identificarse claramente, se llevará un libro de registro en el cual se consigne la fecha y cantidad de producto, salidas parciales o totales y su destino final. Estos productos en ningún caso pueden destinarse al reproceso para elaboración de alimentos para consumo humano. Estos registros estarán a disposición de la autoridad sanitaria competente (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

## **4.2 Transporte**

Los productos deben transportarse en condiciones que no alteren la calidad, ni la imagen de estos. No deben tener contacto directo con el piso de los medios de transporte.

Los medios de transporte deben ser hechos de materiales que permitan una correcta desinfección y limpieza, tienen que estar en buenas condiciones sanitarias, y para ello se deben revisar antes de ser cargados. Además, deben portar un aviso en su exterior, que sea visible: “Transporte de alimentos”. Esto debido a que las autoridades sanitarias inspeccionaran el vehículo o medio de transporte, y harán constar las condiciones sanitarias de este (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

## **4.3 Distribución y comercialización**

Las personas que se dediquen a estos procesos deben asegurar las condiciones sanitarias de los productos, deben conservarlos a temperaturas que requiera según las características de estos. Un ejemplo de esto es cuando los productos requieran refrigeración o congelación.

Adicionalmente, para la comercialización de alimentos se deben cumplir las siguientes condiciones, según el Artículo 31, capítulo 7, de la Resolución número 2674 de 2013:

1. Garantizar la conservación y protección de los alimentos
2. Contar con una adecuada infraestructura
3. Tener los equipos necesarios para el mantenimiento de los productos

Para complementar la investigación sobre las condiciones aceptadas por el INVIMA, también se exponen las causas de desperdicio de alimentos en la etapa de la comercialización:

Los productos que se comercialicen en los expendios deben estar rotulados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5109 de 2005 o la norma que la modifique, adicione o sustituya. Se prohíbe la exhibición y venta de alimentos o materias primas que se encuentren alterados, adulterados, contaminados, fraudulentos o con fecha de vencimiento caducada (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Para profundizar sobre este tema, el Ministerio de Protección Social expone la Resolución 5109 de 2005, donde trata el tema de “Rotulado o etiquetado de alimentos”. En esta parte de la resolución, se presentan las condiciones o características que debe tener el empaque de alimentos para poder ser comercializado y consumido sin problema.

1. La etiqueta no deberá presentar el producto alimenticio envasado de forma falso, equivocada o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto a su naturaleza del producto en ningún aspecto.

2. Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado en los que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que hagan alusión a propiedades medicinales, preventivas o curativas.
3. El rótulo o etiqueta no deberá estar en contacto directo con el alimento, salvo que el fabricante, envasador, empacador o reempacador obtenga ante el Invima, la correspondiente autorización.
4. Los alimentos que declaren en su rotulado que su contenido es 100% natural no deberán contener aditivos.
5. Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado empleando palabras, ilustraciones o representaciones gráficas que se refieran o sugieran directa o indirectamente cualquier otro producto.
6. Cuando utilicen representaciones gráficas, figuras o ilustraciones que hagan alusión a ingredientes naturales que no contiene el mismo y cuyo sabor sea conferido por un saborizante artificial, en la etiqueta o rótulo del alimento junto al nombre del mismo debe aparecer, la expresión “sabor artificial” (Ministerio de Protección Social , 2005).

Asimismo, en la etiqueta de los alimentos que se comercialicen deben aparecer: Nombre, lista de ingredientes, contenido neto y peso escurrido, nombre o razón social del fabricante, identificación del lote, fecha de vencimiento e instrucciones de conservación, instrucciones para uso, registro sanitario y requisitos obligatorios adicionales. (Ministerio de Protección Social , 2005).

En cuanto a la presentación de la etiqueta, esta debe estar de tal forma que no sea borrrable o despegable del envase, además de ser completamente legible para el consumidor.

## 5. Mermas en el sector retail colombiano

El propósito de este capítulo es contextualizar al lector acerca de las mermas en el sector retail de Colombia y los efectos que genera en el mismo. Como primera instancia, es necesario informar el concepto de “merma”.

Según Fenalco, se considera merma a toda constricción o disminución del inventario. Se compone en merma comercial y merma operativa.

- Merma comercial: Diferencia entre inventario teórico y real causada por la actividad comercial (descuentos y promociones).
- Merma operativa: Diferencia entre inventario teórico y real causada por la operación. Se divide en merma conocida y desconocida.
  - Merma conocida: Se conoce su causa. Deterioro de mercancía, desperdicios y vencimientos.
  - Merma desconocida: No se puede determinar su origen pero normalmente se atribuyen a robos, errores administrativos, errores de proveedor, entre otras (2017).

Teniendo conocimiento de los conceptos, se procede a analizar y mostrar el impacto en el contexto colombiano de las mermas en las cadenas retail. En el 2017, Fenalco presento un Censo de mermas a nivel nacional que contiene información detallada de este fenómeno al cierre del 2016, que muestra el panorama a nivel nacional y el impacto que genera. Para este proyecto de investigación los datos de enfoque se encuentran en la merma operativa conocida debido a que los vencimientos y desperdicios se encuentran en esta categoría. A continuación, se muestra una grafica representativa de la merma operativa en Colombia en 2016.

Figura 4. Merma operativa conocida y desconocida del 2016



Nota: Merma operativa conocida y desconocida del 2016 de “Decimo Quinto Censo Nacional de Mermas y Prevención de Pérdidas - Mercado Detallista” (Fenalco, 2017).

Teniendo en cuenta esta grafica se muestra que el valor monetario que representa la merma operativa son pérdidas significativas para todas las cadenas y genera un impacto en la economía del país. Para tener un contexto de lo que representa esta cifra, el estudio demuestra que el valor monetario de la merma operativa en el 2016 equivale a 35.561 empleos anuales con un sueldo mensual promedio de COP\$1.210.000 y 15.276 viviendas de interés social tipo uno (Fenalco, 2017).

La merma operativa conocida representa un mayor porcentaje que la desconocida, lo que refleja inconsistencias en los sistemas operativos de las cadenas porque a pesar de tener el control en sus actividades para evitar disminución de su inventario, siguen teniendo importantes pérdidas. Encontramos en este informe la composición de la merma operativa conocida.

Figura 5. Composición de la merma operativa conocida

	2016	2015	
<b>CONOCIDA</b> \$ 269.583.376.898	52,21%	56,62%	MERMA OPERATIVA CONOCIDA
	15,46%	20,98%	DESPERDICIOS
	13,44%	18,04%	AVERÍAS
	18,67%	12,17%	VENCIMIENTOS
	4,64%	5,43%	OTRAS

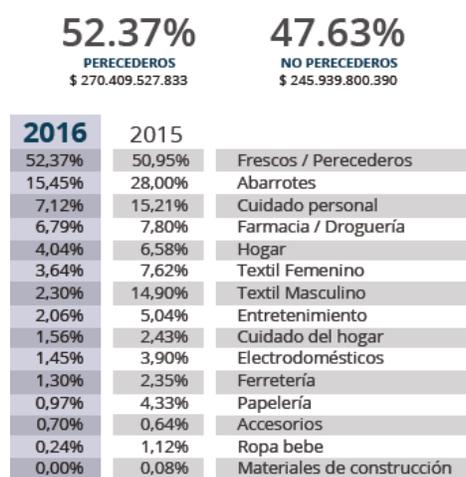
*Nota: Composición de la merma operativa conocida de “Decimo Quinto Censo Nacional de Mermas y Prevención de Pérdidas - Mercado Detallista” (Fenalco, 2017)*

Los desperdicios y los vencimientos son los porcentajes más representativos dentro de las causas de la merma operativa conocida. Los vencimientos presentan el mayor crecimiento entre 2015 y 2016 de todos los aspectos mencionados, con un aumento de 53%. Con este dato se infiere que es necesario implementar medidas preventivas para los productos próximos a vencerse con el fin de que no aporten de manera significativa a la merma nacional.

Posteriormente, se procede a analizar la distribución de la merma operativa. Se basa en los productos que atienden las diferentes necesidades del consumidor. Básicamente, existen dos grandes divisiones: perecederos y no perecederos (Fenalco, 2017). Los productos perecederos son aquellos que se deterioran con mayor facilidad gracias a factores como temperatura, humedad y presión. Mientras que los no perecederos son aquellos que no se deterioran con estos factores, sino que se les atribuye el daño a contaminación, accidentes y mal manejo. (Ayuntamiento de Jaén, 2017).

Dentro de los perecederos se encuentran los alimentos frescos como carnes, lácteos y frutas. En los no perecederos están los abarrotos y categorías como textiles, medicamentos, hogar, entre otras.

**Figura 6. Distribución de la merma operativa**



*Nota: Distribución de la merma operativa de “Decimo Quinto Censo Nacional de Mermas y Prevención de Pérdidas - Mercado Detallista” (Fenalco 2017).*

Los productos perecederos es la categoría que más contribuye a este fenómeno de mermas debido a la caracterización descrita anteriormente. Por ende, necesita mayor atención por parte de las cadenas en cuanto a su manejo y uso.

Teniendo la información a nivel nacional, se considero pertinente investigar ciertas cadenas con el fin de conocer sus propios datos acerca de merma y el uso que le dan a los productos que ya no son aptos para la venta por su fecha de vencimiento. Las cadenas retail que fueron investigadas son D1, Ara y Cencosud Colombia. Los dos primeros corresponden al formato de “discounters” y el último a “grandes cadenas” (Guevara, 2018).

- **Tiendas D1:** Bajo el mando del grupo empresarial Koba Colombia S.A.S., ha sido una cadena con bastante penetración en el mercado desde que empezó su operación en el país. Actualmente cuentan con aproximadamente 800 tiendas a nivel nacional e ingresos de COP \$3.1 billones en 2017 (Lozano, 2018) . Este formato de negocio ha sido una revolución en el mercado retail colombiano por los precios que ofrecen a los consumidores.

El *Colaborador D1* (Coordinador nacional de calidad) informa que, por políticas de la compañía, no permiten recibir mercancías de sus proveedores con menos de 28 días para su vencimiento y cuando reciben productos con algún tipo de avería lo devuelven al proveedor. Esto con el fin de asegurar rotación en sus puntos de venta y no quedar con inventario sin vender. Sin embargo, estima que por cada punto de venta a nivel nacional se presenta entre un 8% y 10% de merma operativa mensual (KOBAColombia, 2018).

Los productos que más aportan a que se genere este fenómeno son los alimentos perecederos como las carnes, carnes procesadas y lácteos. El proceso que realizan cuando

estos productos ya no son aptos para la venta por su fecha de vencimiento, es entregarlos a un operario de logística ambiental que se encarga de darles el uso adecuado con el fin de reducir el impacto al medio ambiente (KOBAColombia, 2018).

- **Cencosud Colombia:** El grupo empresarial chileno participa en el sector retail colombiano con las cadenas Jumbo y Metro. En 2016 cerraron con 103 supermercados, generando 14.000 empleos, y aumentando sus ventas en 7% comparado el año anterior (Dinero, 2017). En 2017 tuvieron ingresos de COP \$3.8 billones (EMIS Benchmark, 2017), cifras que lo posicionan como una de las empresas referentes en el mercado.

Para el análisis de la merma de Cencosud, se utilizaron los datos recolectados en un proyecto de grado que se enfoca en los desperdicios de alimentos en la etapa de distribución de Cencosud. Se registra que la merma de alimentos esta dividida en dos categorías: rancho y frutas. La primera se refiere a alimentos no perecederos, y la segunda a frutas frescas y pulpas (Mora & Guzmán, 2018).

Para el 2017, dentro de la categoría de rancho, los grupos que representan los indicadores más altos en merma son chocolatería, confitería, arroces, café y cereales. Entre todos suman COP \$1.974 millones. Por otra parte, en la categoría de frutas, los indicadores más altos los registraron la papaya, piña, mango, fresas y patilla. La suma de estos productos es de COP \$1.680 millones (Mora & Guzmán, 2018). Ambas categorías tienen un valor en ventas de COP \$3.654 millones, un 0.1% de las ventas totales registradas en el año (Ver Anexo 1).

Actualmente, Cencosud devuelve los productos ya no aptos para la venta a sus proveedores, quienes disponen de ellos finalmente. Consideran la opción de generar una alianza con el Banco de Alimentos para disponer de estos productos.

- **Ara:** Tiendas Ara forma parte de grupo Jeronimo Martins, una compañía con base en Portugal. Estas tiendas entraron a Colombia hace un par de años con el formato de “discounter” y sus competidores directos son D1 y Justo y Bueno. Actualmente cuenta con 439 tiendas y su marca propia representa 42% de las ventas; factores clave para ganar relevancia en el negocio (Lozano, 2018). En 2017 cerro ingresos por COP \$1.4 billones (EMIS Benchmark , 2017).

En una entrevista telefónica, el *Colaborador Ara*, encargado del área de logística de tiendas Ara, afirmó que el proceso manejado con los alimentos y productos de aseo se divide en tres partes: 1. Proveedor 2. Centros de distribución 3. Tiendas. Adicionalmente, en Ara existe la política de calidad de retirar los productos tres días antes de su fecha de vencimiento. Con respecto a las carnes refrigeradas se deben sacar un día antes de su fecha de vencimiento y los pollos asados solo se dejan exhibidos por tres horas (JeronimoMartins, 2018).

Todos los productos que se vencen se deben liquidar y botar, y no pueden donarse o venderse a nadie. Hay una política en la cual se donan productos al Banco de Alimentos únicamente si su empaque está averiado, dañado o no es legible para el consumidor, pero nunca un producto vencido. Además, si regalamos o cedemos productos vencidos nos meteríamos en problemas legales con el INVIMA (JeronimoMartins, 2018).

Adicionalmente, expuso que un porcentaje considerable (información confidencial que no compartió) de la compañía son productos que se vencen y aportan de manera significativa a la merma. Una cifra muy alto con un impacto reflejado en las finanzas.

## **6. Programas existentes sobre el aprovechamiento de desperdicio de alimentos**

La intención de este objetivo es indagar los programas que existen actualmente para aprovechar los alimentos que son desperdiciados en el sector retail de Bogotá. Igualmente se tendrá en cuenta algunos programas que se realizan en otros países para tener una percepción globalizada, cuyas metodologías pueden ser innovadoras en el contexto nacional.

Las principales organizaciones que se dedican al aprovechamiento de alimentos a nivel nacional son los Bancos de Alimentos, cuyo objeto social se basa en “contribuir a la reducción del hambre y la desnutrición en el mundo, por medio de la recepción de alimentos excedentarios del sector agropecuario, industrial, comercial, hoteles y/o personas naturales, para su debida distribución entre la población en situación de vulnerabilidad” (Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia, 2018).

Cada organización pertenece a la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (ABACO). Esta Asociación representa a todos los Bancos de Alimentos del país y tiene como objetivo fortalecer las instituciones por medio de vínculos estratégicos con el sector público y privado, con la gestión de los recursos físicos y financieros, y el apoyo en sus procesos operacionales. Actualmente, dentro de los asociados de ABACO se encuentran 18 Bancos de Alimentos ubicados en 17 ciudades y 5 empresas del sector privado (Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia, 2018).

La estructura organizacional de los Bancos de Alimentos es muy similar teniendo en cuenta que sirven de intermediarios entre empresas productoras y comercializadoras de alimentos, y las organizaciones sociales que atienden poblaciones vulnerables. Con el fin de

entender mejor el mecanismo de funcionamiento de un Banco de Alimentos, se utilizó como ejemplo el Banco de Alimentos de Bogotá.

Este Banco maneja cuatro tipos de donantes: los donantes de alimentos, donantes de efectivo, donantes de bienes de consumo y donantes de servicio (programas de voluntariado). Aparte de recibir donaciones, el Banco realiza compras de alimentos con el fin de tener disponibilidad de productos de la canasta familiar que atiendan las necesidades alimentarias básicas de la población atendida y aseguren una alimentación sana y saludable (Banco de Alimentos de Bogotá, 2017).

En 2017 se compraron 6.200 toneladas de alimentos que representan COP \$12.736 millones, y se recibieron por donación 7.588 toneladas entre alimentos y bienes de consumo, que representan COP \$31.943 millones. Por otra parte, se recibieron donaciones en efectivo por COP \$1.411 millones. Con estos recursos se logró atender a una población de 313.295 personas, incluyendo niños, jóvenes, adultos y adultos mayores (Banco de Alimentos de Bogotá, 2017).

Entendiendo el funcionamiento e impacto a nivel Bogotá, se puede inferir que estas organizaciones sin ánimo de lucro atienden una población representativa y tienen un papel fundamental en el aprovechamiento de desperdicios de alimentos en el país.

Por fuera del país existen diferentes programas que también atienden a este fenómeno. En Reino Unido hay programas que se encargan de redistribuir los excedentes de alimentos de la industria a entidades de caridad que lo convierten en platos de comida. Una de las organizaciones más importantes es Fare Share, que logró administrar 16.992 toneladas de comida e impactaron a 9.653 comunidades (Fare Share, 2018).

Francia estableció una ley en 2016 que prohibía a las comercializadoras de alimentos que desecharan los productos que no vendían, en vez de devolverlos o donarlos. La multa era de aproximadamente €75.000 a las cadenas que lo hicieran. Con esta ley se logró recuperar 35.000 toneladas de excedentes de alimentos que fueron llevados a los bancos de alimentos del país (Mousa, 2018).

En Croacia y Dinamarca hay supermercados “solidarios” que venden los productos que los supermercados comunes ya no pueden tener porque no cumplen los estándares establecidos para la venta. Bien sea por fallas en su empaque y/o fecha de vencimiento. Estos productos son vendidos a precios más bajos que lo que se venden normalmente (Mousa, 2018).

Estados Unidos aparte de tener enormes programas de recolección y re distribución de alimentos para comunidades vulnerables, cuenta con una iniciativa innovadora llamada *Rock and Wrap it Up* que se encarga de recolectar excedentes de alimentos que sobran de eventos sociales tales como conciertos, partidos y eventos políticos, y los entrega a las personas que se encuentran en condición de pobreza. Tienen convenio directo de donaciones con instituciones educativas, grupos musicales, equipos deportivos y hospitales (Rock and Wrap It Up, 2018).

En Argentina, algunos restaurantes tomaron la iniciativa de instalar refrigeradores comunitarios a las afueras de sus establecimientos y los empezaron a llenar con comida que sobraba de sus platos pero que estaba en perfectas condiciones. Lo hicieron con el fin de que las personas tomaran lo que quisieran sin ningún costo. A medida que paso el tiempo muchos vecinos se dieron cuenta de esta iniciativa y empezaron a hacer lo mismo desde sus hogares e inclusive a preparar platos exclusivos para los refrigeradores (The Observers, 2016).

Por ultimo, la tecnología ha jugado un papel importante en este proceso debido a que conecta los distribuidores de alimentos con organizaciones de caridad como los bancos de alimentos y refugios (Mousa, 2018). Food Cloud es una plataforma tecnológica que funciona en Reino Unido e Irlanda, donde los supermercados locales notifican a las organizaciones de caridad cuando tienen comida en perfectas condiciones, pero no pueden vender en sus establecimientos por los estándares que los rigen. A lo largo de su funcionamiento, la plataforma ha salvado 18.207 toneladas de alimentos en Reino Unido e Irlanda, ha distribuido alrededor de 40 millones de platos de comida a causas de caridad y cuentan con más de 4.000 aliados (Food Cloud, 2018).

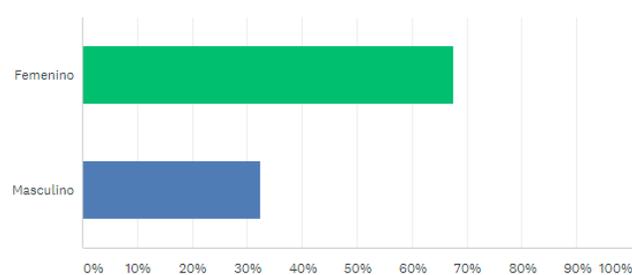
## 7. Percepción de los consumidores en Bogotá sobre la compra de productos próximos a vencerse

Se realizó una encuesta a 167 personas, en la ciudad de Bogotá de nivel socioeconómico 5 - 6, en la cual se les preguntaron aspectos demográficos, preferencias de consumo de alimentos, preferencias de método de compras y sus percepciones sobre los alimentos próximos a vencerse o ya vencidos. Los resultados encontrados se verán a continuación.

### 7.1 Demografía

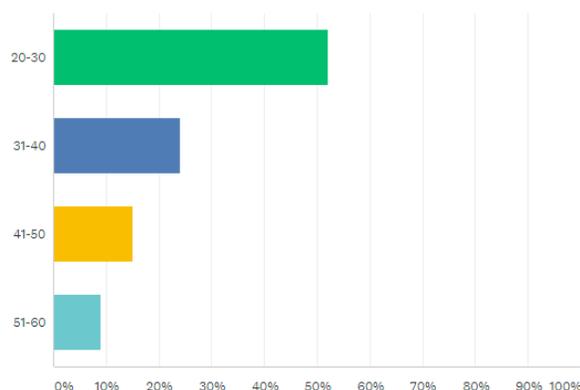
Como inicio a nuestra investigación de mercado, se preguntó aspectos demográficos a lo encuestados para ponernos en contexto, y se encontró que del total de la muestra el 68% fueron mujeres y el restante 32% fueron hombres. La edad con mayores respuestas fue entre los 20 – 30 años, correspondiente a un 52% de la población encuestada, y la segunda edad más relevante en la encuesta fue la edad entre los 31- 40 años con el 24% del total.

Figura 7. Resultados Pregunta No. 1 “Género”



*Nota: Resultados Pregunta No. 1 “Género” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

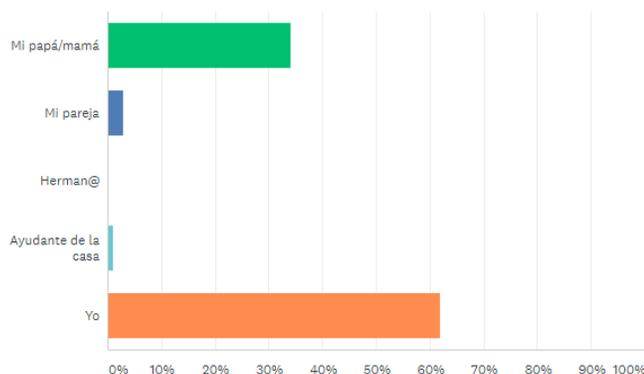
**Figura 8. Resultados Pregunta No. 2 “¿Qué edad tienes?”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 2 “¿Qué edad tienes?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

## 7.2 Mercado para el hogar

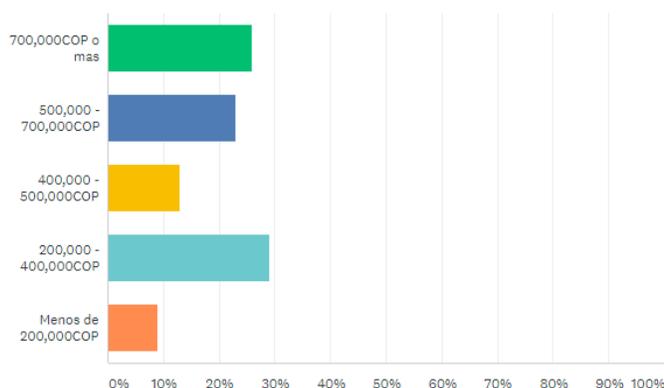
**Figura 9. Resultados Pregunta No. 3 “¿Quién hace el mercado en tu casa?”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 3 “¿Quién hace el mercado en tu casa?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Después de analizar los resultados demográficos, se encontró que el 62% de la población encuestada se encarga de hacer el mercado en sus casas y el 34%, segundo porcentaje más representativo, se encargan sus padres. Estos resultados varían dependiendo de quienes componen su hogar.

**Figura 10. Resultados Pregunta No. 4 “¿Cuál es tu presupuesto mensual de mercado?”**



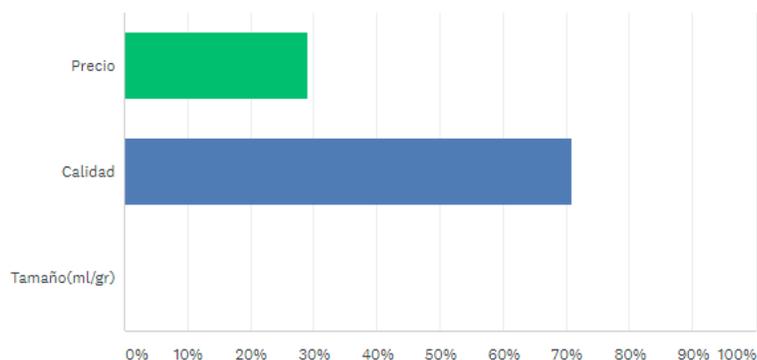
*Nota: Resultados Pregunta No. 4 “¿Cuál es tu presupuesto mensual de mercado?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Como complemento a los resultados expuestos anteriormente, el 29% de la muestra tiene un presupuesto para hacer mercado entre los “200,000 – 400,000COP”, seguido por el rango entre “700,000 o más” con un 26% y de tercero con un 23% el rango entre “500,000 – 700,000COP”. Se concluye que el 49% de la muestra total encuestada, casi la mitad, tiene un presupuesto de más de 500,000COP y el 51% a tener un presupuesto menor de 500,000COP, teniendo así una muestra dividida en partes similares. Esto lleva a la hipótesis de que esta cifra varía dependiendo del número de personas que vivan en la casa y la frecuencia con que comen dentro de la casa.

### **7.3 Preferencia de compra de productos**

Al momento de comprar un producto alimenticio, los consumidores se fijan principalmente en la calidad de los mismos con un 71% del total de la muestra. Mientras el 29% se fija en el precio, dejando de lado el tamaño. Aunque, el precio va correlacionado con el tamaño teniendo en cuenta que los consumidores al ver precios similares en productos sustitutos se fijan en el contenido neto de estos.

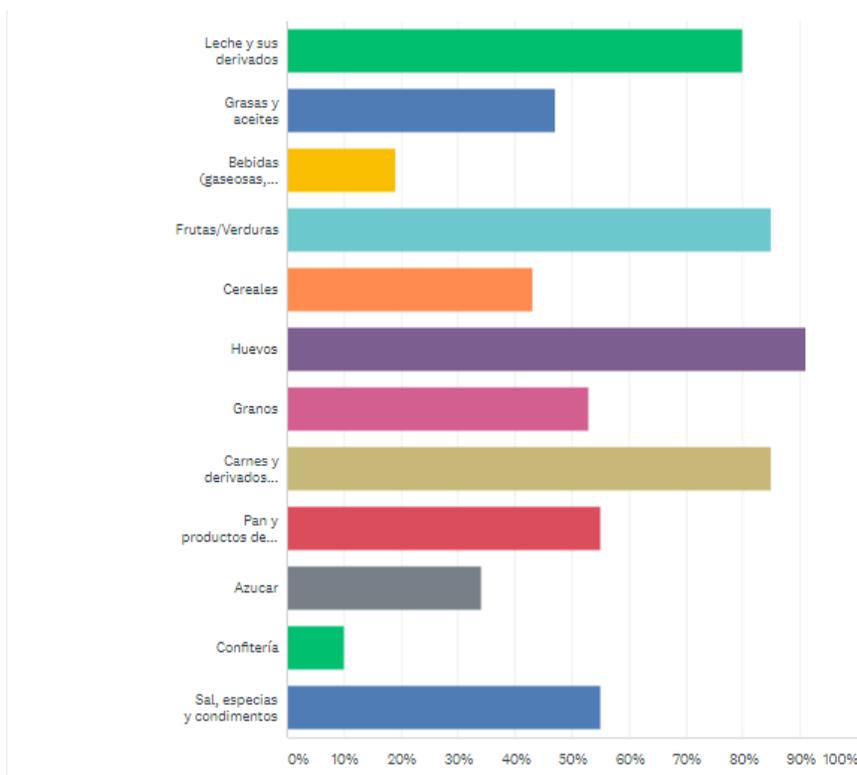
**Figura 11. Resultados Pregunta No. 5 “¿Qué es lo más importante a la hora de comprar un producto alimenticio?”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 5 “¿Qué es lo más importante a la hora de comprar un producto alimenticio?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Las personas siempre tienen unas categorías de alimentos prioritarias en su mercado y por eso se consultó cuáles eran las cuatro más relevantes. Los resultados arrojados son: en primer lugar, esta la categoría de “Huevos” con el 91% de preferencia; en segundo lugar, la categoría de “Carnes y derivados cárnicos” con igual porcentaje que “Frutas/Verduras” (ambas con un 85% de preferencia). En tercer lugar, con el 80% del total de la muestra esta “Leche y sus derivados”. Estas categorías son las más importantes a la hora de hacer mercado para el consumidor promedio colombiano de nivel socio económico 5 – 6.

Figura 12. Resultados Pregunta No. 6 “¿Qué categoría de productos debe estar si o si en tu mercado?”



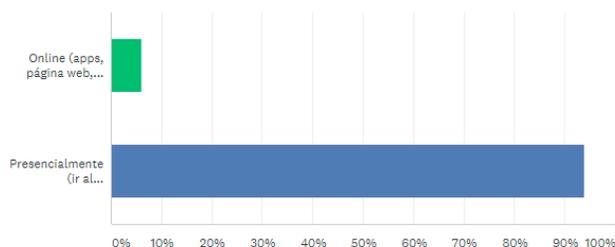
*Nota: Resultados Pregunta No. 6 “¿Qué categoría de productos debe estar si o si en tu mercado?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Como complemento, las categorías con menor prioridad de compra en los mercados son: “Bebidas” (19% la considera prioridad), “Azúcar” (34% la considera prioridad) y “Confitería” (10% la considera prioridad). Esto se relaciona a que cada día las personas están teniendo un hábito alimenticio más saludable y prefieren las cosas libres de azúcares y más frescas para consumir.

Por otro lado, la manera de hacer mercado ha evolucionado por parte de los consumidores pues con el tiempo la tecnología ha avanzado aún más y ha cobrado gran importancia en el diario vivir de las personas, ahora dándole la opción al consumidor de hacer el mercado online. Sin embargo, el resultado de la encuesta refleja que el 94% del total de la muestra prefieren hacer sus

compras de alimentos presencialmente en el supermercado, y solo el 6% de la muestra total prefieren hacer sus compras online.

**Figura 13. Resultados Pregunta No. 7 “De acuerdo a las categorías escogidas anteriormente ¿Prefieres comprar los productos online o presencialmente?”**

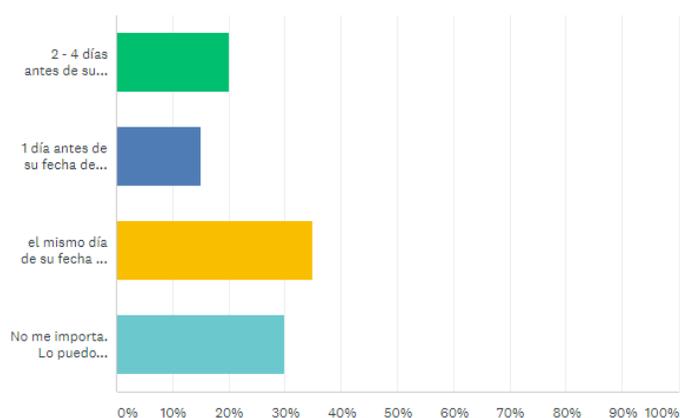


*Nota: Resultados Pregunta No. 7 “De acuerdo a las categorías escogidas anteriormente ¿Prefieres comprar los productos online o presencialmente?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

#### **7.4 Percepción sobre los productos próximos a vencerse o ya vencidos**

La mayoría de personas encuestadas no le temen a la fecha de vencimiento expuesta en los productos. Esto se evidencia en los resultados, ya que el 65% del total de la muestra consume los productos el mismo día de su fecha de vencimiento o lo puede consumir días después de esta fecha (35 % y 30% respectivamente), dependiendo del producto.

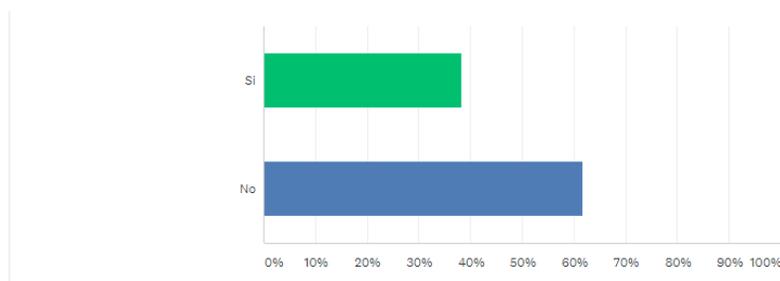
**Figura 14. Resultados Pregunta No. 8 “¿Con cuánto tiempo antes, de la fecha de vencimiento, dejas de consumir un producto? (suponiendo que se vence en los próximos 4 días)”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 8 “¿Con cuánto tiempo antes, de la fecha de vencimiento, dejas de consumir un producto? (suponiendo que se vence en los próximos 4 días)” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Asimismo, según la percepción de nuestra muestra encuestada, el 62% del total no creen que los productos próximos a vencerse o recientemente vencidos son perjudiciales para la salud, mientras que el 38% creen que si lo son. Las personas que contestaron “No”, dijeron que los productos siguen estando en buen estado inclusive si ya se ha pasado su fecha de vencimiento, pero sin dejar que pase más de 1 mes después de esta. Sin embargo, creen que esto no aplica para lácteos o para productos que hayan estado mal conservados.

**Figura 15. Resultados Pregunta No. 9 “¿Según tu percepción, crees que los productos próximos a vencerse o recientemente vencidos son perjudiciales para tu salud?”**

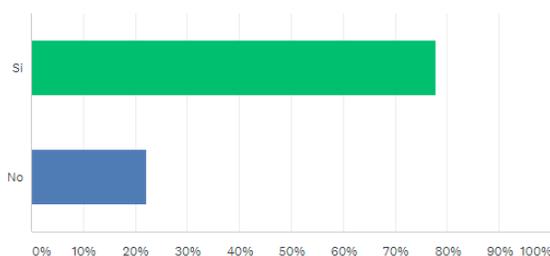


*Nota: Resultados Pregunta No. 9 “¿Según tu percepción, crees que los productos próximos a vencerse o recientemente vencidos son perjudiciales para tu salud?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

### **7.5 Establecimiento de precios a productos próximos a vencerse o ya vencidos**

El 78% del total de la población encuestada, estarían dispuestos a comprar productos a 1 semana de su fecha de vencimiento por un precio justo. El restante 22% no estaría dispuesto a comprarlo por temor a que esto afecte su salud. Este porcentaje que se rehúsa a comprarlos se relaciona con el resultado anteriormente expuesto, en donde el 20% no lo consumiría por 2 a 4 días antes de su fecha de vencimiento.

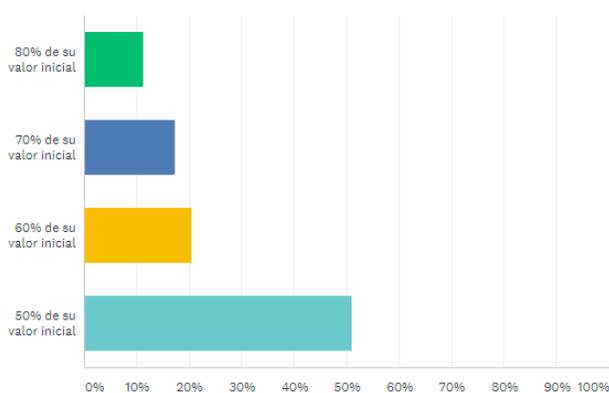
**Figura 16. Resultados Pregunta No. 10 “¿Estarías dispuestos a comprar productos a 1 semana de su fecha de vencimiento por un precio justo?”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 10 “¿Estarías dispuestos a comprar productos a 1 semana de su fecha de vencimiento por un precio justo?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Con respecto a la percepción del consumidor frente al precio para productos próximos a vencerse (1 semana) respondieron esto: El 51% de la muestra estaría dispuestos a pagar el 50% del valor inicial del producto; el 20% de la muestra respondió que estaría dispuesto a pagarlo por el 60% del valor inicial. El otro 49% restante estaría dispuesto a comprar un producto entre el 60%-80% de su valor inicial en el mercado.

**Figura 17. Resultados Pregunta No. 11 “¿Qué % del precio inicial de un producto próximo a vencerse estarías dispuesto a pagar?”**

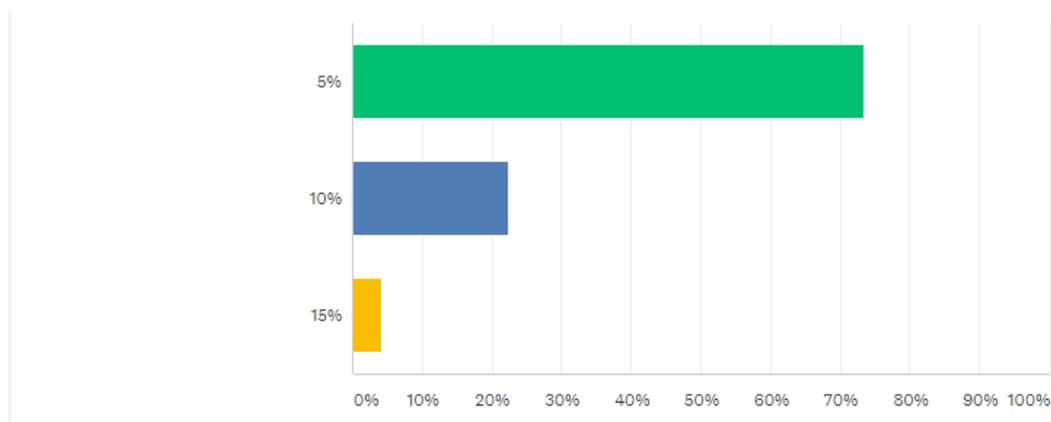


*Nota: Resultados Pregunta No. 11 “¿Qué % del precio inicial de un producto próximo a vencerse estarías dispuesto a pagar?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

Como se dijo anteriormente, hay personas que están dispuestas a comprar el mercado vía online y el envío del mismo hasta su casa. Teniendo en cuenta que este tipo de productos se

despachen por medio electrónico, el 74% de la muestra total solo estaría dispuesto a pagar máximo el 5% del total de su pedido por el envío. El 22% estaría dispuesto a pagar máximo el 10% del total de su pedido por el envío a su casa.

**Figura 18. Resultados Pregunta No. 12 “¿Si haces la compra de estos productos online a un precio justo, cuál es el máximo % del total de tu pedido que estarías dispuesto a pagar por el envío a tu casa?”**



*Nota: Resultados Pregunta No. 12 “¿Si haces la compra de estos productos online a un precio justo, cuál es el máximo % del total de tu pedido que estarías dispuesto a pagar por el envío a tu casa?” de “Encuesta sobre consumo de productos próximos a vencerse” (2018).*

## **8. Estrategia que permita comercializar los alimentos que las cadenas retail de Bogotá ya no pueden vender por su fecha de vencimiento**

De acuerdo a la investigación realizada, se pudo identificar gran interés por parte de los consumidores bogotanos de comprar productos próximos a vencerse con un precio menor al precio regular de venta, y de la misma manera hay una necesidad por atender dentro de las cadenas retail. Pues como ya se indico anteriormente, pierden cifras significativas a causa de este fenómeno. Las personas que logramos entrevistar de Koba y Jeronimo Martins mostraron interés cuando se les manifestó la idea de que hubiera un servicio que pudiera disponer de estos productos con el fin de no devolverlos al proveedor o destruirlos. Este es un problema que se comparte con los diferentes proveedores de las cadenas debido a que en ocasiones tienen que recoger los productos que ya no son aptos para la venta en los diferentes puntos de venta, generándoles costos adicionales.

Teniendo en cuenta que hay una necesidad en el mercado, se desarrolló una propuesta que permita disminuir los productos alimenticios que se desperdician y/o devuelven a los proveedores. Como primera instancia, es necesario atender las necesidades de cada uno de los actores involucrados y asimismo entregar una solución: Los proveedores van ahorrar costos logísticos y operacionales que incurren cuando tienen que ir hasta las cadenas por sus productos; al igual ahorran tiempo que les demanda esta operación. Las cadenas disminuirían su nivel de merma, consecuentemente las pérdidas monetarias asociadas a este fenómeno. También, van a tener mayor tráfico de personas en sus puntos de venta, aumentando la rotación de inventario y tendrían acceso a información de las preferencias de los consumidores. Por ultimo, los consumidores tendrán acceso a productos de excelente calidad y precio, para consumo casi inmediato.

Para atacar las necesidades mencionadas anteriormente, se propone crear una plataforma compartida entre las cadenas que funcione como medio de comunicación e informe a los consumidores cuando éstas tengan alimentos próximos a vencerse con el fin de que vayan a comprarlos a un precio más bajo. De esta manera se daría una oportunidad a los consumidores de la ciudad de Bogotá de ahorrar en el presupuesto de alimentación. El funcionamiento de la plataforma contemplaría las siguientes etapas.

### **8.1 Alianzas comerciales entre las diferentes cadenas retail**

Generar alianzas comerciales entre las cadenas retail de Bogotá, con el fin de que proporcionen la información de sus inventarios de productos alimenticios. Por el dinamismo que maneja el inventario en una cadena, esta información debe estar actualizada a diario para entregarla de la misma manera al consumidor. Dentro de esta información es primordial que las cadenas informen las siguientes variables: punto de venta donde se encuentra el producto, categoría del producto, fecha de vencimiento y cantidad disponible.

Es necesario generar las alianzas estratégicas entre las cadenas para poder compartir esta información bajo lineamientos de confidencialidad, brindándoles a ellos un parte de tranquilidad frente a los datos que se van a recolectar, teniendo en cuenta que es información relevante y susceptible. Las cadenas tendrán acceso únicamente a su propia información.

### **8.2 Base de datos**

Una vez la plataforma tenga la información del inventario de productos alimenticios de las cadenas, se encargará de segmentarla: por categorías de alimentos, por fecha de vencimiento y

ubicación de estos productos. Este será el “Back End” el cual almacenará toda la información suministrada por las cadenas y que se actualizará diariamente.

### **8.3 Plataforma tecnológica**

El fin de esta plataforma alimentada las cadenas retail de Bogotá es suministrarles a los consumidores la información de los productos próximos a vencerse. Los consumidores que estén interesados en recibir este tipo de información, tendrán que descargar esta plataforma o verla online. Dentro de la inscripción se solicitará dos tipos de información: datos básicos (nombre, correo, teléfono, dirección y barrio de residencia) y prioridad de consumo en el hogar, es decir, las categorías de alimentos que son prioridad en su mercado.

Esta plataforma será el “Front End” de la estrategia, la cual tendrá tres objetivos: En primer lugar, las personas que ingresen a la plataforma podrán tener acceso a toda la información de todas las cadenas y podrán observar por medio de esta: categoría de alimentos, lugar donde se encuentran, disponibilidad de inventario, % de descuento a su precio inicial y precio final. Adicionalmente, las personas podrán filtrar según su conveniencia o gusto.

En segundo lugar, se le enviará notificaciones o alertas a las personas inscritas, por medio de geo referenciación, según los lugares que más frecuenten (ejemplo: casa y trabajo), mostrándoles los descuentos y cantidades disponibles de productos próximos a vencerse teniendo en cuenta un establecimiento cercano a su ubicación. En tercer lugar, las personas tendrán la opción de compra dentro de la plataforma, donde podrán seleccionar los productos que deseen, agregarlos al carrito de compra online y el personal de domicilios recogerá los productos para llevarlos hasta el lugar deseado.

Esta plataforma tendrá otro valor agregado para las cadenas retail, aparte de incrementar la rotación de sus productos, también tendrán una base de datos sólida de todos los inscritos de la plataforma, la cual conocerá las preferencias, gustos, frecuencia de compra, poder adquisitivo o presupuesto y lugares donde frecuentan estas personas. De esta manera, al suministrarle esta información a las cadenas, estos podrán hacer estrategias de mercadeo y estrategias de ventas, tanto en los productos regulares como en productos próximos a vencerse.

## 9. Conclusiones

Después de una profunda investigación se entendió la gravedad del desperdicio de alimentos en el mundo, pero se encuentra una oportunidad para un mejor aprovechamiento de esta.

En Colombia existen regulaciones para la venta de alimentos, en donde los estándares de calidad y normas de manipulación, distribución y almacenamiento de productos deben ser cumplidos por los puntos de comercialización para evitar incumplir las normativas del INVIMA la cual se encarga de proteger la salud y bienestar de los consumidores colombianos. Como consecuencia de esto las cadenas tienen gran porcentaje de desperdicio ya que por estas normativas no pueden ser comercializados varios de sus productos.

Es claro la existencia de una problemática importante acerca del gran porcentaje de mermas en Colombia, pues en cada etapa que compromete la cadena alimenticia hay un porcentaje representativo de desperdicio, atribuido a falencias en los procedimientos. Sin embargo, de las mermas que se presentan a nivel nacional gran porcentaje se atribuye a la etapa de distribución generando pérdidas significativas en el sector retail. Una de las grandes preocupaciones de las cadenas retail es la repercusión que esto genera en temas logísticos y de costos.

Es un problema que se encuentra en todas partes del mundo y actualmente existen diferentes programas para combatir el desperdicio de alimentos que se genera en las cadenas y por el inadecuado uso humano. Además, en Colombia también existen Bancos de Alimentos que reciben alimentos donados o que ya no pueden comercializar para donarlo a fundaciones. Sin embargo, se quiso ir más allá y aprovechar esta oportunidad encontrada para crear una estrategia

de servicio para comercializar productos, pero antes se realizó una encuesta en Bogotá como base al desarrollo de esta.

Los resultados obtenidos dieron a conocer las percepciones que tienen los consumidores de los alimentos próximos a vencerse o ya vencidos, su disposición de consumirlos y el porcentaje del precio inicial que los consumidores estarían dispuestos a pagar estos. Con esto se identificó el interés por parte de los consumidores de comprar alimentos próximos a vencerse con un precio menor al precio regular de venta.

Como complemento, en las entrevistas que se tuvieron con las cadenas, estas manifestaron su alta preocupación por el porcentaje de desperdicio de alimentos anuales debido a los productos vencidos que representan gran cantidad de sus mermas. Aunque, mostraron interés en la existencia de un servicio que les ayudara a la rotación de sus productos próximos a vencerse.

El desperdicio de alimentos es una situación que atormenta las cadenas y sus proveedores, pero se encuentra una oportunidad en las cadenas para que puedan realizar un óptimo aprovechamiento de alimentos próximos a vencerse e incrementar la rotación de estos antes de que sean sacados del mercado.

Esta oportunidad se puede explotar por medio de la creación de una estrategia unificada con todas las cadenas retail, en donde se crean alianzas comerciales entre las mismas para suministrar una plataforma que sea de ayuda para combatir la problemática. La función de las cadenas será suministrar toda la información de sus inventarios a la plataforma, que se encargará de segmentarla por los productos próximos a vencerse, para así ser una fuente de información a los consumidores. De esta manera, darles el aviso y opción de compra de estos productos a

precios más bajos. Esto sería una solución a muchos factores en la sociedad: en primer lugar, ayudaría a disminuir el desperdicio de alimentos de las cadenas por vencidos y así mismo se reducirían los costos de retroceso. En segundo lugar, los consumidores tendrían un fácil acceso a la información de productos próximos a vencerse y a precios más bajos. En tercer lugar, las cadenas tendrían toda la información (gustos, preferencias de alimentos, entre otras) de los consumidores cuando se registren a la plataforma, lo cual les serviría para sus estrategias de mercadeo y comerciales.

## 10. Bibliografía

- Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. (2018). *ABACO*. Retrieved 10 26, 2018, from <https://www.bancosdealimentosdecolombia.com/que-es-un-banco-de-alimentos>
- Ayuntamiento de Jaén. (2017, 03 22). *Jaén: Portal web Municipal*. Retrieved 09 25, 2018, from [http://www.aytojaen.es/portal/p\\_20\\_contenedor1.jsp?seccion=s\\_fdes\\_d1\\_v1.jsp&contenido=31467&tipo=6&nivel=1400&layout=p\\_20\\_contenedor1.jsp&codResi=1&language=es&codMenu=206&codMenuPN=4&codMenuSN=100&codMenuTN=197](http://www.aytojaen.es/portal/p_20_contenedor1.jsp?seccion=s_fdes_d1_v1.jsp&contenido=31467&tipo=6&nivel=1400&layout=p_20_contenedor1.jsp&codResi=1&language=es&codMenu=206&codMenuPN=4&codMenuSN=100&codMenuTN=197)
- Banco de Alimentos de Bogotá. (2017). *Informe de Gestión 2017*. Bogotá .
- Becerra, L. (2017, Junio 17). *El Tiempo*. Retrieved from ¿Qué hacen los supermercados de Bogotá con los alimentos que sobran?: <http://www.eltiempo.com/bogota/cadena-de-los-alimentos-que-sobran-en-los-almacenes-de-bogota-99872>
- Chaboud, G., & Daviron, B. (2017). Food losses and waste: Navigating the inconsistencies. *Global Food Security*, 1-7.
- Cicatiello, C., Franco, S., Pancino, B., & Blasi, E. (2016). The value of food waste: An exploratory study on retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 96-104.
- Departamento Nacional de Planeación. (2016, 04). *Departamento Nacional de Planeación*. Retrieved 11 2018, 19, from Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/P%C3%A9rdida%20y%20desperdicio%20de%20alimentos%20en%20colombia.pdf>
- Dinero. (2017). Cencosud logró un buen cierre en 2016. *Dinero*.
- Director Forestal Maderero. (2017, 03 16). *Forestal Maderero* . Retrieved 10 28, 2018, from <https://www.forestmaderero.com/articulos/item/que-es-el-informe-brundtland.html>
- EMIS Benchmark . (2017). *EMIS Benchmark* . Retrieved 09 2018, 28, from [https://bck.cesa.metaproxy.org/mainview/resumenempresa?sv=BCK&pc=CO&sector\\_id=9999027&company\\_id=1397791&info#/company/companyindicators?sv=BCK&pc=CO&company\\_id=1397791&sector\\_id=9999027&grupo\\_id=3&agg=SUM](https://bck.cesa.metaproxy.org/mainview/resumenempresa?sv=BCK&pc=CO&sector_id=9999027&company_id=1397791&info#/company/companyindicators?sv=BCK&pc=CO&company_id=1397791&sector_id=9999027&grupo_id=3&agg=SUM)
- EMIS Benchmark. (2017). *EMIS Benchmark*. Retrieved 09 26, 2018, from [https://bck.cesa.metaproxy.org/mainview/resumenempresa?sv=BCK&pc=CO&sector\\_id=9999027&company\\_id=732831&info#/company/companyindicators?sv=BCK&pc=CO&company\\_id=732831&sector\\_id=9999027&grupo\\_id=1&agg=SUM](https://bck.cesa.metaproxy.org/mainview/resumenempresa?sv=BCK&pc=CO&sector_id=9999027&company_id=732831&info#/company/companyindicators?sv=BCK&pc=CO&company_id=732831&sector_id=9999027&grupo_id=1&agg=SUM)
- Espectador, E. (2017, Febrero 18). *El Espectador: Posconflicto convertirá a Colombia en potencia mundial de alimentos:FAO*. Retrieved from

- <https://www.elespectador.com/economia/posconflicto-convertira-colombia-en-potencia-mundial-en-alimentos-fao-articulo-680640>
- FAO. (2014, Julio). *Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura*. Retrieved from *Perdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe*: <http://www.fao.org/3/a-i3942s.pdf>
- FAO. (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Retrieved 11 2018, 19, from Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction : <http://www.fao.org/3/a-i4068e.pdf>
- Fare Share . (2018). *Fare Share* . Retrieved 10 26, 2018, from <https://fareshare.org.uk/what-we-do/>
- Fenalco. (2017). *Decimo Quinto Censo Nacional de Mermas y Prevención de Pérdidas - Mercado Detallista*.
- Food Cloud. (2018). *Food Cloud*. Retrieved 10 28, 2018, from <https://food.cloud/>
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile .
- Guevara, L. M. (2018, 03 27). Ocho de cada 10 hogares colombianos compran en hard discount. *La República*.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *Pérdidas y desperdicios de alimentos en el mundo*. Retrieved from FAO: <http://www.fao.org/docrep/016/i2697s/i2697s.pdf>
- Halloran, A., Clement, J., Kornum, N., Bucatariu, C., & Magid, J. (2014). Addressing food waste reduction in Denmark. *Food Policy*, 294-301.
- JeronimoMartins. (2018, 09 19). Entrevista a colaborador de Tiendas ARA Bogotá. (J. Buitrago, & I. Rojas, Interviewers)
- Kibler, K., Reinhart, D., Hawkins, C., & Mohaghegh, A. (2018). Food waste and the food-energy-water nexus: A review of food waste management alternatives. *Waste Management*, 52-62.
- KOBAColombia. (2018, 09 18). Entrevista a Colaborador Tiendas D1 Bogotá. (J. Buitrago, & I. Rojas, Interviewers)
- Kowalska, A. (2017). The issue of food losses and waste and its determinants . *LogForum*, 7-18.
- Lozano, R. (2018, 09 05). 2.128 locales tienen en el país D1, Justo & Bueno, Ara y Cooratiendas. *El Tiempo*.

- Ministerio de Protección Social . (2005). *Resolución 005109*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Resolución número 00002674*.
- Mora, C., & Guzmán, M. (2018). *Aprovechamiento del desperdicio de alimentos durante el proceso de distribución de Cencosud Colombia*. Bogotá.
- Mousa, T. Y. (2018). *Science Direct* . Retrieved 04 19, 2018, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081005965223044>
- Naciones Unidas . (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* .
- Naciones Unidas . (2005). *Documento Final de la Cumbre Mundial 2005*.
- Naciones Unidas. (2012). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible* . Rio de Janeiro .
- Portafolio. (2016, Marzo 28). *Portafolio: En Colombia, por cada tres toneladas de comida disponible, una termina en la basura*. Retrieved from <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-botan-millones-toneladas-comida-ano-493123>
- Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo . (2018). *PNUD*. Retrieved 10 28, 2018, from <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>
- Raak, N., Symmank, C., Zahn, S., Aschemann-Witzel, J., & Rohm, y. H. (2017). Processing- and product-related causes for food waste and implications for the food supply chain. *Waste Management*, 461-472.
- Real Academia Española . (2018). *Real Academia Española* . Retrieved 10 28, 2018, from <http://www.rae.es/>
- Richter, B. (2017). Knowledge and perception of food waste among German consumers. *Journal of Cleaner Production*, 641-648.
- Rock and Wrap It Up. (2018). *Rock and Wrap It Up*. Retrieved 10 26, 2018, from <https://www.rockandwrapitup.org/>
- Schanes, K. (2018). Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of cleaner production*, 978-991.
- Sierra, J. E. (2015, 06 28). *Eje 21* . Retrieved 10 28, 2018, from <https://www.eje21.com.co/2015/06/los-tres-pilares-del-desarrollo-sostenible/>

Teller, C., Holweg, C., Reiner, G., & Kotzab, H. (2018). Retail store operations and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 981-997.

The Observers. (2016, 05 27). *Fighting hunger, food waste in Argentina with free-service fridges*. Retrieved 10 28, 2018, from The Observers:  
<http://observers.france24.com/en/20160527-argentina-hunger-food-waste-free-service-fridges>

Thomele, I. (2015, Junio 18). *Fighting Food Waste Tops Agenda for Green and Ethical Consumers*. Passport Euromonitor. Retrieved from Fighting Food Waste Tops Agenda for Green and Ethical Consumers.

## 11. Anexos

### Anexo 1. Cálculos mermas Cencosud

	Categoría Rancho
Chocolatería	\$ 589,454,385
Confitería	\$ 405,051,590
Arroces	\$ 382,229,676
Café	\$ 313,634,549
Cereales	\$ 284,232,229
<b>Total</b>	<b>\$ 1,974,602,429</b>

	Categoría Frutas
Papaya	\$ 446,199,349
Piña	\$ 407,251,934
Mango	\$ 297,271,499
Fresas	\$ 282,783,117
Patilla	\$ 247,256,808
<b>Total</b>	<b>\$ 1,680,762,707</b>

<b>Rancho + Frutas</b>	<b>\$ 3,655,365,136</b>
------------------------	-------------------------

<b>Ventas Cencosud Colombia 2017</b>	<b>\$ 3,816,829,000,000</b>
--------------------------------------	-----------------------------

<b>(%) Merma 2017</b>	<b>0.10%</b>
-----------------------	--------------

### Anexo 2. Entrevista *Colaborador DI*

1. **¿Que porcentaje de pérdida les genera en la organización los productos que ya no pueden vender por su fecha de vencimiento?**

Número exacto de fecha de vencimiento no tenemos, sin embargo, se reporta una tendencia de 8% a 10% de merma mensual por punto de venta.

2. **¿Existe una cantidad regular de alimentos que tengan que ser devueltos por esta situación?**

No tenemos referenciado por fecha de vencimiento. Generalizamos todo con el termino de merma, por ende utilizamos de guía el porcentaje anterior.

3. **Dentro de los alimentos que manejan, existen categorías que sean más propensas a este fenómeno de devolución por corta fecha. Si es así podría clasificarlas de 1 a 5 (siendo 1 la categoría con más frecuencia y 5 la menor).**

Las categorías más propensas son las carnes frías, lácteos y carnes procesadas.

4. **¿Cual es el uso o procedimiento que realizan con estos productos sujetos a vencerse?**

Los enviamos a una empresa de logística ambiental para que se encarguen del proceso.

**5. ¿Le gustaría que existiera una compañía que le ayudara a disponer de estos productos con corta fecha de vencimiento y redujera las pérdidas que genera?**

Ese tipo de decisiones están en manos de los directivos. Sin embargo, a mi me parecería una gran opción para darle solución a un problema que afecta a todo el sector.

**Anexo 3. Entrevista Colaborador Ara**

**1. ¿Que porcentaje de pérdida les genera en la organización los productos que ya no pueden vender por su fecha de vencimiento?**

No te puedo dar la cifra exacta, pero los productos vencidos son la mayor causa de liquidación y destrucción, lo que le genera grandes pérdidas a la empresa debido a toda la logística inversa por la que tiene que pasar.

**2. ¿Existe una cantidad regular de alimentos que tengan que ser devueltos por esta situación? ¿Qué se hace con estos alimentos?**

Si hay una gran cantidad de alimentos que deben ser devueltos y deben ser devueltos a sus proveedores. Sin embargo, los productos de marca propia deben ser destruidos por Jeronimo Martins.

**3. Dentro de los alimentos que manejan, existen categorías que sean más propensas a este fenómeno de devolución por corta fecha. Si es así podría clasificarlas de 1 a 5 (siendo 1 la categoría con más frecuencia y 5 la menor).**

Los alimentos más propensos a este fenómeno de devolución son los lácteos, carnes frías y el pollo asado que se exhibe en las tiendas Ara.

**4. ¿Cual es el uso o procedimiento que realizan con estos productos sujetos a vencerse?**

Los productos expuestos en las tiendas Ara y que están punto de vencerse por políticas de calidad de Jeronimo Martins funciona así:

- La categoría de carnes deben ser retirados 1 día antes de su fecha de vencimiento
  - El pollo asado exhibido en las tiendas Ara solo debe durar 3 horas en exhibición, si no se vendió durante este tiempo se debe retirar del mercado.
  - Los otros productos deben retirar 3 días antes de su fecha de vencimiento.
  - Algunos de los productos próximos a vencerse o con imagen averiada son donados al banco de alimentos. Sin embargo, por ningún motivo se puede regalar productos vencidos.
- 5. ¿Le gustaría que existiera una compañía que le ayudara a disponer de estos productos con corta fecha de vencimiento y redujera las pérdidas que genera?**

La verdad es que seria una gran solución para lidiar con la problemática de vencidos pues perdemos mucho dinero y recursos debido a esto.

#### **Anexo 4. Cuestionario encuesta consumidores de Bogotá**

**1. Género**

- a) Masculino
- b) Femenino

**2. ¿Qué edad tienes?**

- a) 20-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) 51-60

**3. ¿Quién hace el mercado en tu casa?**

- a) Mi papá/mamá
- b) Mi pareja
- c) Herman@
- d) Ayudante de la casa
- e) Yo

**4. ¿Cuál es tu presupuesto mensual de mercado?**

- a) 700.000COP o más
- b) 500.000 – 700.000COP
- c) 400.000 – 500.000COP
- d) 200.000 – 400.000COP
- e) Menos de 200.000COP

**5. ¿Qué es lo más importante a la hora de comprar un producto alimenticio?**

- a) Precio
- b) Calidad
- c) Tamaño

**6. ¿Qué categoría de productos debe estar si o si en tu mercado? (Múltiples respuestas)**

- a) Leche y sus derivados
- b) Grasas y aceites
- c) Bebidas (gaseosas, jugos y agua embotellada)
- d) Frutas/Verduras
- e) Cereales
- f) Huevos
- g) Granos
- h) Carnes y derivados cárnicos
- i) Pan y productos de panadería
- j) Azúcar
- k) Confitería

l) Sal, especias y condimentos

**7. De acuerdo a las categorías escogidas anteriormente prefieres comprar los productos: online o presencialmente?**

- a) Online (apps, página web, etc)
- b) Presencialmente (ir al supermercado)

**8. ¿Con cuanto tiempo antes, de la fecha de vencimiento, dejas de consumir un producto? (Suponiendo que se vence en los próximos 4 días)**

- a) 2 – 4 días antes de su fecha de vencimiento lo consumo
- b) 1 día antes de su fecha de vencimiento lo consumo
- c) El mismo día de su fecha de vencimiento lo consumo
- d) No me importa. Lo puedo consumir pocos dias después de su fecha de vencimiento

**9. ¿Según tu percepción, crees que los productos próximos a vencerse o recient**

- a) Si
- b) No
- c) ¿Por qué?

**10. ¿Estarías dispuesto a comprar productos a 1 semana de su fecha de vencimiento por un precio justo?**

- a) Si
- b) No

**11. ¿Qué % del precio inicial de un producto próximo a vencerse (1 semana) estarías dispuesto a pagar?**

- a) 80% de su valor inicial
- b) 70% de su valor inicial
- c) 60% de su valor inicial
- d) 50% de su valor inicial

**12. ¿Si haces la compra de estos productos online a un precio justo, cuál es el máximo % del total de tu pedido que estarías dispuesto a pagar por el envío a tu casa?**

- a) 5%
- b) 10%
- c) 15%

Link de la encuesta: <https://es.surveymonkey.com/r/3WT7KGF>