

**MITIGACIÓN EN EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN LOS HOGARES DE ESTRATO 5 Y 6 EN CHAPINERO
ALTO EN BOGOTÁ**

Oscar Iván Medina

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Administración de Empresas: Pregrado

Bogotá

2019

**MITIGACIÓN EN EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN LOS HOGARES DE ESTRATO 5 Y 6 EN CHAPINERO
ALTO EN BOGOTÁ**

Oscar Iván Medina

Director:

Catalina Isabel Ortiz

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Administración de Empresas: Pregrado

Bogotá

2019

Contenido

Resumen	7
1. Introducción	8
1.1. Justificación	8
1.2. Problema y objetivos	10
1.2.1. Pregunta de investigación	10
2. Metodología	11
2.1. Población y muestra	11
2.2. Instrumentos aplicados y escala	13
3. Marco Teórico	13
3.1. Desperdicios según el contexto	16
3.1.1. Desperdicio de comida a nivel global	17
3.1.2. Desperdicio de comida en Colombia	21
3.1.2.1. Cifras de Bogotá	25
3.1.3. Sobre Venezuela	26
3.2. Implicaciones del desperdicio de comida	28
3.3. Comportamientos de desperdicio de comida	30
3.4. Motivaciones en el desperdicio de comida	32
3.5. Caso de estudio del Líbano	34
3.6. Momentos críticos en el desperdicio de comida	35
4. Desarrollo del trabajo	37
4.1. Resultados encuestas y análisis	38
4.2. Resultados entrevistas expertos	44
5. Conclusiones	48
6. Recomendaciones	50
7. Bibliografía	51
Anexos	52

Índice de Figuras

Figura 1 Porcentaje global de participación en la PDA	18
Figura 2 Porcentaje de participación por etapa en la PDA en Colombia	22
Figura 3 Porcentaje de encuestados que ha desperdiciado comida.	39
Figura 4 Frecuencia de desperdicio por condición de alimento	40
Figura 5 Razones para botar alimentos a la basura	40
Figura 6 Planificación de la comida semanal	41
Figura 7 Frecuencia de alimentos dañados en la nevera.	41
Figura 8 Frecuencia de salidas a comer a restaurantes	42
Figura 9 Frecuencia de domicilios pedidos por semana	42
Figura 10 Sentimientos detrás del desperdicio de alimentos	43
Figura 11 Pensamientos del consumidor al desperdiciar comida	43

Índice de Tablas

Tabla 1 Composición de los hogares urbanos en Bogotá	12
Tabla 2 Distribución de porcentaje de desperdicio de alimentos en hogares de Bogotá.	26
Tabla 3 Peso de los Factores que predicen el desperdicio de alimentos en los hogares	33

Índice de Gráficas

Gráfica 1 Distribución de PDA global por región y etapa en la cadena alimentaria	19
Gráfica 2 PDA por toneladas por etapa en Colombia	23
Gráfica 3 Distribución de PDA global por región y etapa en la cadena alimentaria	24
Gráfica 4 Distribución de consumo de alimentos promedio de los colombianos	24
Gráfica 5 Evolución de la pobreza en Venezuela	27

Resumen

En un mundo como el de hoy, existen una infinidad de problemáticas que ponen en riesgo la seguridad alimentaria de toda la población. Por un lado de la balanza estamos perjudicando la posibilidad de alimentación del mundo y por el otro, se está desperdiciando alimentos a un ritmo alarmante.

Dicho esto, surgió la necesidad de profundizar en esta problemática y generar un entendimiento de los factores que la afectan. De esta manera, al tener un mayor conocimiento de las causas, se podría generar un plan de acción que nos permita mitigar el desperdicio de alimentos. He aquí la razón de ser de esta investigación. Al ser el tema de desperdicio de alimentos tan amplio, se decidió enfocar el trabajo hacia el desperdicio en los hogares de estrato 5 y 6 en la localidad de Chapinero en Bogotá, Colombia.

Al finalizar la investigación, se podrá crear un plan de acción que permita mitigar el desperdicio de alimentos a partir de la información encontrada. De esta manera, se busca aportar un granito de arena en lo que es un tema complejo para brindar diferentes alternativas que permitan a los individuos en sus hogares, pensar que se puede generar valor a partir de la comida que para ellos sea considerada apta para botar a la basura.

1. Introducción

1.1. Justificación

Aproximadamente un tercio de toda la producción de alimentos a nivel mundial es desperdiciado. (FAO, 2016) Teniendo en cuenta que existen lugares en los que el acceso a comida es un problema real y cotidiano, esta cifra demuestra la preocupante problemática que existe en el mundo sobre la seguridad alimentaria. En términos económicos, el desperdicio de alimentos equivale una cifra de alrededor de 936 billones de dólares por año, lo mismo que el PIB de países como Holanda o Indonesia. (FAO, 2015) Si la pérdida y desperdicio de alimentos fuera un país, representan la tercera nación que más contribuye a la emisión de GEI (Gases de efecto invernadero), únicamente por detrás de potencias como Estados Unidos o China. (FAO, 2015)

Por otro lado, la reducción del *desperdicio de alimentos* y su impacto económico, es un tema de suma importancia y esto se ve reflejado en la agenda para Desarrollo Sostenible creada por los miembros de las Naciones Unidas en el 2015 con 17 objetivos enfocados a un futuro de desarrollo sostenible. Uno de los objetivos, el 12.3 que se divide en 12.3.1 y 12.3.2, denotan la conciencia mundial que se ha tomado en cuanto la reducción de pérdidas y desperdicio de alimentos. Los dos sub objetivos planteados, son los siguientes: “reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de la cadena de producción y distribución, incluyendo pérdidas post cosecha” y el otro: “reducir a la mitad el desperdicio de alimentos a nivel del consumidor y almacenes de cadena.”

Para el caso de Europa, vale la pena indicar que el desperdicio de alimentos está estimado en un 20% de toda la comida producida. En 2012, 88 millones de toneladas fueron desperdiciadas, de las cuales: 53% en los hogares y 5% en cadenas de venta al por mayor y *retail*. (Stenmarck et al., 2016) Existe entonces también allí un compromiso por reducir la cantidad de alimentos desperdiciados, el cual fue declarado en el *European Circular Economy Action Plan* (EC, 2015). Consecuentemente, la reciente directiva revisada por el parlamento europeo sobre desperdicio de alimentos refuerza el pacto para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12.3 de reducir a la mitad el desperdicio de alimentos tanto en almacenes de cadena, como en consumidores. (EU, 2018) Para efectos de esta investigación, se va a utilizar el término PDA, lo cual traduce: **Pérdidas y Desperdicios de Alimentos**.

En este punto, vale la pena aclarar que existen dos conceptos muy distintos sobre los alimentos que se pueden consumir, pero no terminan consumiéndose. El primero es pérdida y el segundo desperdicio. Como dijo la FAO en un reporte de PDA en América Latina y el Caribe hecho en el 2017, la diferencia radica en que: “Las pérdidas suceden principalmente durante la producción, postcosecha, almacenamiento y transporte. Los desperdicios ocurren durante la distribución y consumo, en relación directa con el comportamiento de vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores que deciden desechar los alimentos que aún tienen valor.” (FAO, 2017)

Para esta investigación, el enfoque son **los desperdicios de alimentos** en los hogares de estrato 5 y 6 de Chapinero Alto en Bogotá.

1.2. Problema y objetivos

1.2.1. Pregunta de investigación

Dicho esto, la pregunta de investigación es *¿cuáles son los factores que inciden en el desperdicio de alimento en los hogares?*

1.2.2. Objetivo general

Lo anterior lleva a cuestionar cuáles son las causas de un comportamiento de desperdicio tan desmesurado. Al tener identificado estas causas es posible conocer los factores y de esta manera diseñar un plan que permita mitigar este comportamiento de desperdicio. Es por esto, que se plantean los siguientes objetivos:

A. Objetivo general es identificar los factores que inciden en el comportamiento de desperdicio de comida en los hogares de estrato 5 y 6 en Chapinero Alto en Bogotá, para proponer un plan de acción que permita mitigarlo.

B. Objetivos específicos:

1. Contextualizar la importancia y latente necesidad de reducir el desperdicio de alimentos.
2. Analizar la literatura disponible sobre el desperdicio de comida y su mayor contribuyente.
3. Analizar los comportamientos de desperdicio en Colombia y en Bogotá, específicamente, a través de estudios previos.

4. Proponer un plan de acción que permita mitigar/minimizar el desperdicio de comida en los estratos 5 y 6 en Chapinero Alto, en Bogotá.

2. Metodología

Los diferentes factores identificados en esta investigación permitirán acercarse a entender cuáles son las causas principales que conllevan a un individuo al desperdicio de comida en el hogar y la causalidad que existe entre su comportamiento.

Es por esto que por medio de preguntas específicas podremos validar la importancia, frecuencia e influencia que estos tienen sobre el desperdicio de comida en los hogares. Consecuentemente, la metodología para esta investigación es la cuantitativa y cuantitativa. La última para poder plantear preguntas más a profundidad, que permita llegar a conocer los factores principales que llevan al comportamiento de desperdicio de alimentos de los habitantes de Chapinero Alto, estrato 5 y 6.

2.1. Población y muestra

Bogotá cuenta con más de 163.663 hectáreas de extensión, con una mayoría del área rural de 75%. Por otro lado, el casco urbano representa el 25% restante, es decir, 38.43ha de las 163.663ha totales. Aterrizando a la localidad en estudio, Chapinero, esta cuenta con 126.192 habitantes, según el último censo del 2018 hecho por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). 264 barrios y 3.1816ha, es decir, el 2% del territorio de Bogotá. (Secretaría Distrital de Planeación, 2018). Dentro de este espacio hay 58.164 hogares urbanos (EMB, 2017) y 82.300 habitantes de 19 a 59 años.

Además, vale la pena indicar que, de todos los hogares urbanos, en primer lugar, el 42% está compuesto por viviendas de una sola persona. En segundo lugar, están los de dos personas con 27%, tercer lugar y cuarto lugar los de 3 y 4 personas con 16% y 15% respectivamente. (SDP, 2019). La información se refleja en la siguiente tabla 1.

Tabla 1 Composición de los hogares urbanos en Bogotá

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, 2019

Una sola persona	42%
Dos personas	27%
Tres personas	16%
Cuatro personas	15%

Para objeto de este estudio, se tomarán únicamente los hogares estrato 5 y 6 de Chapinero Alto. Dicho esto, en la localidad hay 158.591 predios residenciales de los cuales el 11,7% y 45,8% son estrato 5 y 6 respectivamente. (SCP, 2019). Es decir, el tamaño de la población de la investigación es de aproximadamente 90,000 habitantes. Es por esto, que con un nivel de confianza de 99% y precisión de 9%, se requeriría de 200 entrevistas para obtener resultados estadísticamente significativos.

Por otro lado, por medio de una serie de preguntas podremos validar la incidencia de estos comportamientos en los estratos 5 y 6. Para la realización de estas encuestas, se tuvieron varios filtros en cuenta: 1. Mayor de 18 años. 2. Estrato 5 o 6 y por último 3. Ser residente de Chapinero Alto.

2.2. Instrumentos aplicados y escala

Para efectos de esta investigación, se utilizaron tres instrumentos de medida. La primera, se realizaron 200 encuestas de tipo cuantitativas, enfocadas a conocer la experiencia en el consumo de alimentos de personas mayores de 18 años de estratos 5 o 6 que residen en Chapinero Alto en Bogotá.

En segundo lugar, se realizaron 6 entrevistas a profundidad, en las cuales se aborda el problema de desperdicios de alimentos desde diferentes perspectivas, desde el gobierno local, entidades internacionales, hasta el sector privado.

En último lugar, se hizo una investigación de la literatura sobre el tema, para entender la dimensión del problema e identificar los datos e información disponible.

3. Marco Teórico

Para entender exactamente a qué se hace referencia cuando se habla de los diferentes conceptos en este trabajo de grado, en este punto se presentarán varias definiciones básicas. **Mitigación y sostenibilidad**

A través de diferentes literaturas y según Marco Sánchez de la FAO dentro del marco de la 1era Cumbre Latinoamericana de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos PDA, que tuvo lugar en Bogotá el pasado 27 de septiembre: “no se puede hablar de mitigación de PDA sin hablar de sostenibilidad y economía circular”. (Sánchez, 2019) Es por esto que este término toma vital

importancia, pues va de la mano con las posibles soluciones que pueda haber para reducir el desperdicio de alimentos.

Economía circular

Según Braungart y McDonough en “*Cradle to Crade: Remaking the Way We Make Things*”, se entiende economía circular como “un modelo otorga al residuo un papel dominante y se sustenta en la reutilización inteligente del desperdicio, sea este de naturaleza orgánica o de origen tecnológico, en un modelo cíclico que imita a la naturaleza y se conecta con ella. Bajo este enfoque, el residuo pierde su condición de tal y se convierte en la materia prima “alimentaria” de los ciclos naturales o se transforma para formar parte de nuevos productos tecnológicos, con un mínimo gasto energético.” (McGraw-Hill, Madrid 2005)

Prácticas de almacenamiento

Continuando con las definiciones básicas, según lo definió el Ministerio de Salud y Protección Social en el 2018: las **buenas prácticas de almacenamiento** (BPA) “son un conjunto de normas mínimas de almacenamiento para los establecimientos de importación, distribución, dispensación y expendio de productos farmacéuticos y afines, respecto a las instalaciones, equipamiento y procedimientos operativos, destinados a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los insumos, medicamentos y biológicos.”

Alimentos contaminados

Dentro de estos conceptos es importante entender lo que son los alimentos contaminados para comprender la relación con las PDA. Según un reporte de PDA en América Latina y el Caribe hecho por la FAO en el 2017, un **alimento contaminado** es “aquel que contiene microorganismos como bacterias, hongos, parásitos, virus; o toxinas producidas por los microorganismos. Un alimento también puede estar contaminado por la presencia de sustancias extrañas (tierra, trozos de palo, pelos) o tóxicas, tales como detergentes, insecticidas o productos químicos.” Asimismo, según la FAO, se entiende como **contaminación de alimentos** “cuando contienen cualquier elemento que signifique un riesgo para la salud de la población.” (FAO, 2017)

Fechas de vencimiento

Continuando con los conceptos, según el Ministerio de Salud 2018, las **fechas de vencimiento** son definidas como: “fecha de expiración, vencimiento o caducidad, correspondiente a la indicada por el mes y año calendario y en algunos casos, además por el día, conforme a lo aprobado en el respectivo registro sanitario; más allá de la cual no puedan esperarse que el producto conserve su estabilidad.”

Cadena alimentaria

Con relación a la cadena alimentaria y según el “Manual para Manipuladores de Alimentos” hecho por la FAO en 2016 indica que la cadena alimentaria: “(...) comprende desde el campo, o producción primaria, hasta el consumidor final (desde la granja a la mesa). Pasando por la preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución,

venta y/o suministro de los productos alimenticios. En cada una de estas etapas existe la responsabilidad de mantener el alimento en las mismas condiciones de inocuidad y aptos hasta el momento de su consumo.”

Cadena de abastecimiento

Ahora con relación al abastecimiento es, según la RAE “Proveer a alguien o a algo de bastimentos, víveres u otras cosas necesarias.” (RAE,2014)

Para finalizar estas definiciones se va a concluir con dos conceptos que es importante diferenciar: pérdida y desperdicio de alimentos, en el principio se podría pensar que son iguales, pero es fundamental identificar sus distinciones. Se entiende según la FAO en un informe de PDA hecho en el 2017, por **pérdida de alimentos**: “cualquier alimento que se pierde en la cadena de suministro entre el productor y el mercado. Puede ser el resultado de problemas previos a la cosecha, como infestaciones de plagas o problemas en la recolección, manejo, almacenamiento, empaquetado o transporte.” (FAO, 2017)

Por otro lado, en el mismo informe sobre PDA hecho por la FAO en el 2017 sobre el **desperdicio de alimentos**, se entiende como: “el descarte o uso alternativo (no alimentario) de alimentos que son seguros y nutritivos para el consumo humano. Por ejemplo, los productos frescos que se desvían de lo que se considera óptimo en términos de forma, tamaño y color. Los minoristas y los consumidores a menudo descartan los alimentos que están próximos a la fecha de consumo preferente o que la han superado.”

3.1. Desperdicios según el contexto

Es fundamental ubicar este documento dos contextos, los desperdicios de alimentos a nivel global y en el nivel colombiano, con datos específicos para entender el estado actual.

3.1.1. Desperdicio de comida a nivel global

A pesar de que el desperdicio de comida se ve en cada una de las diferentes etapas de la cadena alimentaria, los hogares fueron identificados como actores clave en la generación de alimentos desperdiciados (K. Schanes, 2018). La razón principal detrás de estas prácticas de desperdicio no ha sido plenamente identificada, ya que hay pequeñas variables que determinan el actuar de las personas dentro de los hogares. Lo anterior indica que no se le puede atribuir a una sola variable si no que, más propiamente, este es un fenómeno complejo y con múltiples factores a considerar. (Schanes, 2018)

Consiguientemente, he aquí la importancia de unificar las diferentes disciplinas que interactúan en el tema, de manera que se pueda llegar a una solución concreta y efectiva al problema. sin embargo, antes de saltar a buscar soluciones, como lo dijo Albert Einstein: “si tuviera una hora para resolver el problema del mundo utilizaría 55 minutos en analizar el problema para llegar a un diagnóstico certero, y una vez conociendo las causas, tardaría 5 minutos en encontrar una solución.” (Forbes, 2018)

Según la FAO, a nivel global este tercio de comida que es desperdiciada equivale aproximadamente a **1.3 billones de toneladas de alimento perdido**. Asimismo, según un estudio de la FAO en 2014 sobre el porcentaje de participación que tiene cada actor de la cadena en la pérdida y desperdicio de alimentos a nivel global en promedio, en la etapa de consumo es

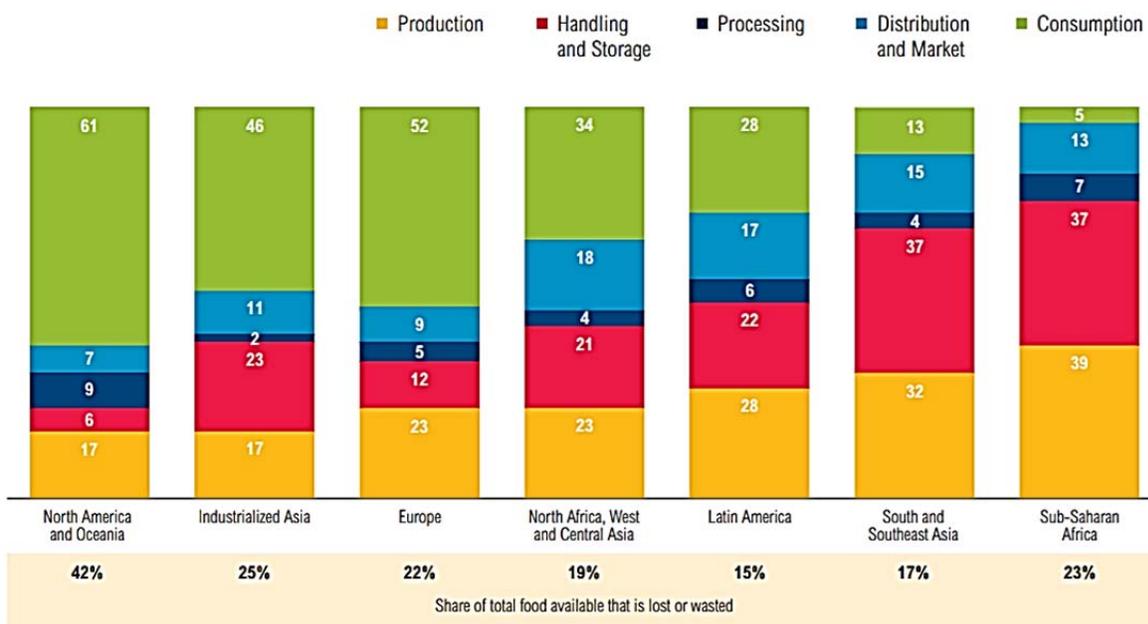
donde más PDA hay, con un 34% del total, es en el consumo. La figura 1 demuestra los resultados del estudio. (FAO, 2016)



Figura 1 Porcentaje global de participación en la PDA

Fuente: FAO, 2014

Por otro lado, vale la pena aclarar que estas cifras son un promedio global y la realidad es que cada país puede ser distinta. Hay una tendencia marcada en la cual se evidencia que en los países desarrollados la mayor cantidad de PDA se encuentra a nivel de consumo, pero en el otro extremo, en países subdesarrollados como Colombia, la mayor cantidad de PDA se encuentra en las cadenas de producción y distribución, debido a fallas en tecnología e infraestructura según expresó Marco Sánchez de la FAO dentro del marco de la Primera Cumbre Latinoamericana de PDA. (Sánchez, 2019) La siguiente gráfica, tomada de un reporte hecho en agosto de 2019 llamado “Reducing Food Loss and Waste: Setting a Global Action Agenda” por el WRI (World Research Institute) demuestra la distribución de PDA por región a nivel global.



Note: Number may not sum to 100 due to rounding.

Source: WRI analysis based on FAO. 2011. *Global food losses and food waste—extent, causes and prevention*. Rome: UN FAO.

Gráfica 1 Distribución de PDA global por región y etapa en la cadena alimentaria

Como demuestra la gráfica 1, la cantidad de alimento desperdiciado en cada etapa de la cadena alimentaria varía dependiendo de la región. Lo que sí es claro, es que esto es una problemática global que está afectando a todas las regiones. Para el caso de Latinoamérica es la región junto con África, que más pérdida de alimentos genera a través de la cadena de producción, distribución y manejo, con un estimado de **67% del total de pérdidas en estas etapas**. Dicho esto, es claro que el problema en países subdesarrollados puede tener mayor peso en diferentes etapas de la cadena, pero de igual manera hay que reconocer la importancia que tiene el **desperdicio en la etapa de consumo con un 28%** para América Latina.

Asimismo, se estima que del total de gases de efecto invernadero emitidos a nivel global, el 8% son causados por la PDA según un estudio hecho por la FAO en 2015 llamado “*Food Wastage Footprint and Climate Change*”. Dicho esto, solucionar el problema no es únicamente para un uso eficiente de recursos, pero también apunta a un futuro más sostenible y con menos emisiones.

Según Kai Robertson del World Research Institute, al reducir las PDA, se reducen: necesidad de expandir la frontera agrícola para mayor producción de alimentos, menos utilización de fertilizantes y agroquímicos, y por último, las emisiones de gas metano debido a la descomposición de alimentos en rellenos sanitarios. (Robertson, 2019)

Ahora bien, hablando en términos macroeconómicos, anualmente, las PDA le cuestan al mundo aproximadamente **940 billones de dólares al año**. (WRI, 2019) Según Kai Robertson, es necesario no solo tener en cuenta los costos visibles de las PDA, sino también los invisibles, puesto que estos son los que más influyen en el costo de alimentos. Los costos que no están a la vista son, por ejemplo: los recursos invertidos en producir alimento tales como energía, mano de obra, transporte, materiales y agua. (Robertson, 2019)

Dicho lo anterior, surge la pregunta: ¿dónde está el retorno para las empresas que invierten en metodologías que le permiten reducir las PDA? Para conseguir la respuesta se consultó a un estudio hecho en 2017 por Craig Hanson y Peter Mitchell llamado “The Business Case for Reducing Food Loss and Waste”. En esta investigación, los autores lograron demostrar que, por cada dólar invertido en cuantificar las PDA, capacitaciones a los empleados, manejo de

inventario y cambio de empaques, **existe un retorno, en promedio, de 14 dólares**. Es decir, por cada dólar invertido en alguna de estas estrategias para reducir las PDA, hay un beneficio de 14 dólares, un 1400% de retorno a la inversión. Consecuentemente, al intentar mitigar las pérdidas y desperdicio de alimentos, hay tanto beneficio económico como ambiental para todos. (Hanson y Mitchell, 2019)

3.1.2. Desperdicio de comida en Colombia

Aterrizando en Colombia, en un estudio hecho por el Departamento Nacional de Planeación DNP en el 2016, se encontró que del total de PDA: “el 64% corresponde a pérdidas que se ocasionan en las etapas de producción, postcosecha, almacenamiento y procesamiento industrial. El 36% restante corresponde a desperdicios que generan en las etapas de distribución, *retail* y consumo en los hogares.” A pesar de que la mayor parte se encuentra en las etapas previas al consumo, en este estudio el enfoque va a ser específicamente sobre PDA (Pérdida y desperdicio de alimentos) en los hogares, el cual representó un 15,6% del desperdicio total en el estudio referenciado del DNP del 2016.

La figura 2 refleja el peso de cada etapa de la cadena alimentaria en el total de pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia. (DNP, 2016)

Porcentaje de desperdicio por etapa en Colombia según el DNP en el 2016

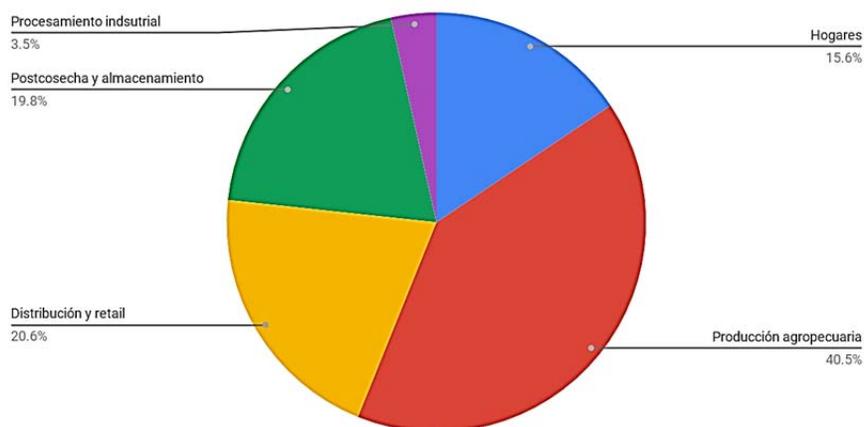


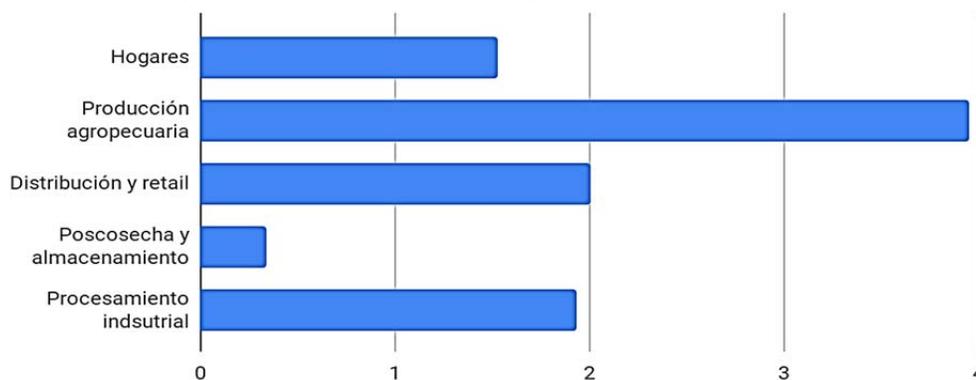
Figura 2 Porcentaje de participación por etapa en la PDA en Colombia

Fuente: DNP, 2016

Como lo indica la figura 2, los hogares a pesar de no ser el mayor contribuyente representan un peso significativo en la PDA.

Para contrastar el análisis y cuantificar los porcentajes, se muestran las cifras en toneladas de alimentos. De esta manera, se podrá dimensionar la realidad de la situación. La figura 4 presenta los resultados del mismo estudio hecho por el DNP, pero cuantificado en toneladas de alimento desperdiciadas.

Toneladas de alimento desperdiciadas por etapa en la cadena alimentaria (millones de toneladas)

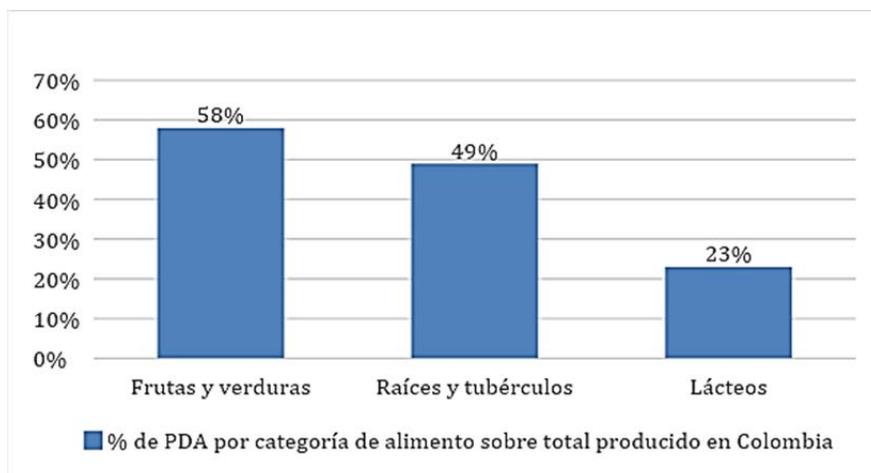


Fuente: DNP 2016

Gráfica 2 PDA por toneladas por etapa en Colombia

Al mismo tiempo en Colombia, en una región como la Guajira, se tiene un estimado de 4,770 niños muriendo de hambre desde el 2011 hasta el 2018 según un estudio hecho por la Procuraduría General de la Nación en el 2018.

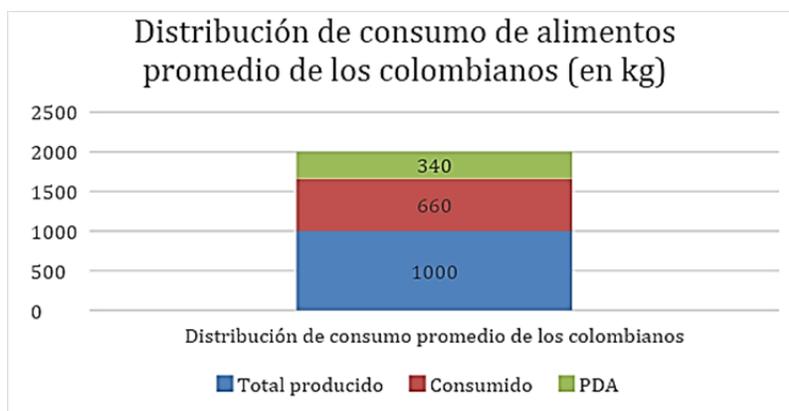
Las cifras en Colombia son alarmantes. Al año, según el DNP en un estudio que se hizo en el 2016, en Colombia se desperdicia el 34% los alimentos producidos. Es decir, un número inclusive más alto que el promedio global. Los grupos alimenticios que más se desperdician sobre el total producido son: frutas y verduras con un 58%, raíces y tubérculos 49% y en tercer lugar lácteos con un 23%. (DNP, 2016) La gráfica 3 refleja estos resultados.



Gráfica 3 Distribución de PDA global por región y etapa en la cadena alimentaria

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2016

En términos numéricos, por cada tonelada de alimento disponible, los colombianos consumimos únicamente 660 kilogramos, es decir, 340 kilogramos se pierden o desperdician. (DNP, 2016) De esta manera, es inclusive aún más preocupante la cifra promedio anual de alimentos desperdiciados por cada colombiano: 32 kg. (DNP, 2016) La figura 4 muestra la distribución de producción, PDA y consumo de los colombianos.



Gráfica 4 Distribución de consumo de alimentos promedio de los colombianos

Con los alimentos que se pierden y desperdician cada año en el país, se puede alimentar a más de 8 millones de personas al año según cifras del DNP. Es decir, se podría alimentar a todos los 7,200,000 de habitantes que tiene Bogotá. (DANE, 2018) Según datos del WRI en 2019, con las 10 millones de toneladas de PDA que ocurren Colombia en promedio anualmente, cada tres días se podría llenar completamente el estadio de fútbol El Campín con los alimentos perdidos y desperdiciados.

3.1.2.1.Cifras de Bogotá

Con relación específica con Bogotá, según un estudio de la UAESP (Unidad Administrativa Especial de servicios Públicos) del 2012, 58,8% de los alimentos diarios que las familias compran terminan en la basura. Esta cifra es alarmante ya que, en una ciudad como Bogotá, alrededor de 294,458 niños sufrieron de desnutrición el año pasado. (Secretaría de Salud, 2019)

En este mismo estudio (UAESP, 2012) se encontró que en los hogares en donde los alimentos más se pudren o pierden, son los de estratos 2 (62%) y 1 (61%). Lo más preocupante es que a pesar de que en los estratos bajos se encontró el mayor porcentaje de desperdicio de alimentos, la diferencia con relación a los estratos altos es mínima. Para estratos 5 y 6 se encontraron porcentajes de desperdicio alrededor de 60,5% y 55,2% respectivamente. En la figura 9 se presentan los porcentajes en cada uno de estos estratos según datos de la UAESP en 2012.

Tabla 2 Distribución de porcentaje de desperdicio de alimentos en hogares de Bogotá.

Fuente: DNP, 2016.

Estrato	
1	61%
2	62%
5	55,2%
6	60,5%

Lo interesante es que algunos detalles están cambiando y actualmente en Colombia se cuentan con proyectos que apuntan a minimizar el desperdicio y atacar la problemática. El 23 de agosto de 2019, se presentó en el Concejo de Bogotá un proyecto de acuerdo que establece lineamientos para la prevención de pérdida y desperdicio de alimentos: *“El proyecto crea una red de organizaciones no gubernamentales que ya trabajan en la ciudad, como los bancos de alimentos, para que reciban comida, la utilicen de mejor manera y la distribuyan entre organizaciones que trabajan con adultos mayores y con niños que sufren problemas desnutrición y hambre”* Adicionalmente a esto, el acuerdo propone que se harán campañas con el objetivo de generar conciencia sobre el desperdicio de alimentos, tanto para productores como para hogares. El proyecto tiene un sello: *“Contribuyo, no desperdicio, ni pierdo alimentos”*. (Concejo de Bogotá, 2019)

3.1.3. Sobre Venezuela

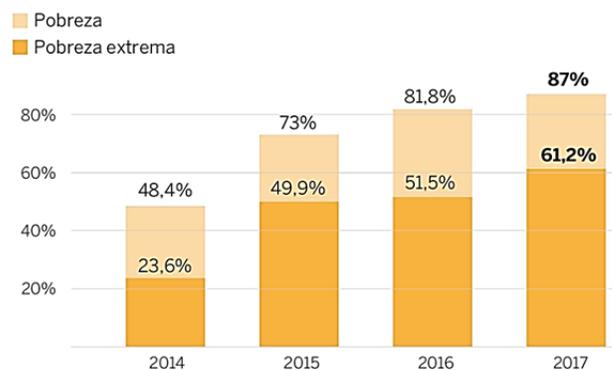
Mientras esto ocurre en nuestro país, está el caso en América Latina de Venezuela, un país con 32 millones de habitantes, el cual un estimado de 61,2% vive en pobreza extrema y un 25,8% en pobreza, según la “Encuesta de condiciones de vida del venezolano” realizada en el 2017 por las

tres instituciones académicas más importantes de Venezuela: Universidades Central de Venezuela, Católica Andrés Bello y Simón Bolívar. Es decir, en este estudio, se demostró que 8,130,000 venezolanos comen dos o menos veces al día. (ENCOVI, 2015). Además de esto, 61,2% de los encuestados aseguró acostarse a dormir con hambre. (ENCOVI, 2015)

La gráfica 5 a continuación presenta los resultados de la encuesta Condiciones de Vida de Venezuela. Dichos resultados demuestran la cantidad de venezolanos que se encuentran en pobreza y pobreza extrema. En el 2017, 61,2% de toda la población se encontraba en pobreza extrema.

EVOLUCIÓN DE LA POBREZA EN VENEZUELA

Por niveles de ingresos, en % de la población*



* Encuesta Condiciones de Vida (ENCOVI), a 6.168 personas de entre 20 a 65 años entre julio y septiembre del 2017. Realizada por docentes de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y de la Universidad Simón Bolívar (USB).

Fuentes: Encuesta Condiciones de Vida (ENCOVI), UCAB-USB-UCV; Reuters EL PAÍS

Gráfica 5 Evolución de la pobreza en Venezuela

3.2. Implicaciones del desperdicio de comida

Teniendo en cuenta que las etapas en las que más se pierden y desperdician alimentos son la de producción, distribución y consumo, el problema es un tema de eficiencia que va de la mano de un consumo consciente, algo en lo que Colombia podría mejorar, como lo confirman algunos datos del DNP. Por ejemplo, según el Departamento Nacional de Planeación, actualmente se producen 11,6 millones de toneladas de basura al año y solo se recicla el 17%. Esta cifra es muy baja comparada con países de la Unión Europea que logran aprovechar hasta un 67% de los residuos generados. (DNP, 2017). Mientras tanto, la producción de comida es intensiva en el uso de recursos, el desperdicio de alimentos termina siendo acompañado indirectamente por una amplia gama de impactos ambientales tales como erosión de los suelos, deforestación, contaminación del agua y aire y especialmente emisiones de gases de tipo invernadero que ocurren durante todo el proceso de almacenamiento y transporte de los insumos. (Robertson, 2019)

Asimismo, teniendo en cuenta esta serie de crecientes impactos (Corrado, 2019) tanto ambientales, como económicos y sociales, el desperdicio de alimentos está siendo tomado en cuenta como un tema de urgencia entre gobiernos, empresas, ONG, academia y el público en general. Es un problema sistémico ya que, si se sigue incrementando el ritmo de producción, pero no se corrigen las diferentes falencias que hay dentro de la cadena, se va a seguir desperdiciando cada vez más comida. (Schanes, 2018)

Según un estudio llamado “*Preparatory Study on Food Waste across EU 27*” hecho en el 2010, los hogares son el lugar donde se encuentra la mayor concentración de comida desperdiciada. Debido a ello, la prevención de desperdicio de alimento en las últimas etapas de la cadena es de extrema importancia. Es decir, si la comida es desperdiciada en la última etapa, todos los recursos y esfuerzos invertidos en esos productos: transporte, procesamiento, almacenamiento entre otros, habrán sido totalmente en vano. (Herpen, 2019)

Adicionalmente, una de las teorías referenciadas en el marco conceptual de este trabajo proviene del libro: “*Food Waste Accounting Methodologies: Challenges, opportunities, and further advancements*”. (Corrado, 2019). En este texto se habla principalmente que, para un buen manejo, disposición y aprovechamiento de los desperdicios de alimentos, es necesario **tener sistemas robustos de identificación de desperdicios** que le permitan a los *stakeholders* tomar decisiones con información confiable y certera. (Corrado, 2019)

Consiguientemente, se habla de que una vez se tenga identificado y categorizado los diferentes tipos de desperdicios de alimentos, se puede entrar a analizar el potencial que tienen, ya que no todos los desechos poseen la misma capacidad o facilidad para transformarse en productos que generen valor. (Corrado, 2019)

Los siguientes son los 5 pasos sugeridos por Corrado, 2019:

- a) Identificación del desperdicio
- b) Clasificar el desperdicio
- c) Cuantificar el desperdicio
- d) Analizar el potencial
- e) Transformación del desperdicio

3.3. Comportamientos de desperdicio de comida

Como se indicaba anteriormente, en la literatura encontrada se identificó el punto clave en la cadena de distribución, en el cual la mayor cantidad de comida que se desperdiciada es en: los hogares (Schanes, 2018), el enfoque de esta investigación va dirigido hacia los diferentes factores que podrían estar llevando a los consumidores a desperdiciar la comida en sus casas. De esta manera, al conocer las causas, se podría anticipar a ellas y mitigar el desperdicio.

Valga la pena recordar aquí que la pregunta de investigación de este trabajo es: ¿Cuáles son los factores principales que inciden en el desperdicio de comida en los hogares de estratos 5 y 6 en Chapinero Alto en Bogotá?

Hábitos del consumidor

Detrás del desperdicio de comida, existen un conjunto de factores que lo causan, consolidados dentro de lo que se llamará para este trabajo: **comportamiento de desperdicio de comida**. Este representa las diferentes actitudes, emociones y hábitos que llevan a un consumidor a tomar decisiones de consumo que inciden en el desperdicio de comida en el hogar. (L. Mattar, 2018)

A través de diferentes estudios recientes, se ha demostrado que la percepción que tienen los consumidores sobre el desperdicio de comida impacta directamente en el comportamiento en los hogares. (Evans 2011, Grahan-Rowe, 2014, Qusted, 2013) Es más, existen estudios que han cuantificado estos efectos y han encontrado la importancia que tienen las diferentes actitudes,

reglas y control de comportamiento percibido en la predicción de comportamientos de desperdicio. (Visschers, 2016)

El término comportamiento de desperdicio de comida en los hogares, surge a raíz de la falta de entendimiento de las amplias razones del por qué en los hogares es donde se concentra la mayor cantidad de desperdicio de comida. Por ejemplo, en 2012, 88 millones de toneladas de alimentos fueron desperdiciadas en Europa, de las cuales: 53% en los hogares y 5% en cadenas de venta al por mayor y retail. (Stenmarck et al., 2016)

Después de que diferentes investigadores se plantean esta misma pregunta, surgen diferentes factores que determinan el comportamiento de desperdicio: desde la religión hasta los hábitos, desde las emociones hasta la capacidad de planeación de un individuo. Dicho esto, uno de los factores que influyen directamente en el desperdicio de comida en los hogares es **la capacidad de planeación**. (L. Mattar, 2018)

La teoría bajo la cual se ha podido llegar a conocer esta serie de factores es llamada: *Theory of Planned Behavior* (Teoría de comportamiento planeado). Lo que indica esta teoría es que “el comportamiento es directamente determinado por las intenciones de un individuo, las cuales son predecibles por las actitudes, normas subjetivas y la percepción sobre el control en los comportamientos que se tiene.” (Ajzen, 1991) Por otro lado, las normas subjetivas son básicamente construidas bajo las expectativas que tienen las personas que le importan al individuo. Es decir, la presión social por actuar a la altura de lo que otros esperan de uno.

En último lugar, la percepción sobre el control en los comportamientos es eso, el grado que percibe un individuo que tiene de habilidad, medios y oportunidad para desarrollar un comportamiento. Consecuentemente, la presión social es uno de los factores más importantes que impactan directamente en el desperdicio de comida en los hogares. (Russell, 2017)

3.4. Motivaciones en el desperdicio de comida

Después de haber identificado las razones más importantes detrás del comportamiento de desperdicio, hay que entender que es lo que impide y/o motiva al individuo a tomar acciones al respecto. He aquí el uso y el objetivo del artículo “*Identifying motivations and barriers to minimising household food waste*” (Ella Graham-Rowe, 2014).

En este texto buscaba evaluar las diferentes barreras y motivos que llevan a un consumidor a desperdiciar comida. Para ello, hicieron entrevistas semi-estructuradas de los pensamientos, sentimientos y experiencias de 15 individuos que hacen el mercado de alimentos para su hogar en el Reino Unido. (Ella Graham-Rowe, 2014)

El estudio fue dividido en dos categorías diferentes de motivación: 1. Preocupaciones sobre desperdicio y 2. Hacer lo correcto. Por otro lado, se dividió en cuatro categorías de barreras: identidad de “buena” persona, minimizar inconvenientes, falta de priorización y exención de responsabilidades. (Graham-Rowe, 2014)

Los resultados obtenidos, tuvieron que ver con que el deseo de experimentar emociones negativas tales como: culpa, frustración, vergüenza o arrepentimiento. Estas redujeron tanto las

motivaciones como las barreras para minimizar el desperdicio de comida. (Graham-Rowe, 2014). Este hallazgo es fundamental para poder entender cuál pueda ser el *trigger* para prevenir este comportamiento de desperdicio.

A pesar de que el desperdicio de alimentos se ha convertido en un tema importante en los últimos años, no se han desarrollado métodos validados para medirlo, sobre todo para evaluar el desperdicio en los hogares (Russell, 2017). En el estudio de Sally V. Russell hecho en el 2017, se tomaron 4 diferentes posibles factores que puedan predecir el comportamiento de desperdicio de alimentos y se investigan empíricamente para comprobar su validez, a través de diferentes encuestas generales y específicas, relacionadas al desperdicio de comida. También se probaron diferentes métodos tales como el uso de canecas y un diario de fotos. Se hizo un experimento en el que los encuestados, debían evaluar su propio desperdicio de comida mediante encuestas. (Russell, 2017)

Tabla 3 Peso de los Factores que predicen el desperdicio de alimentos en los hogares

Fuente: Bringing habits and emotions into food waste behavior (Russell 2017)

Normas subjetivas	21
Emociones negativas	37
Percepción de control sobre comportamiento	16

Lo que encontraron fue que a medida que las encuestas se tornaban más generales, los encuestados tendían a subestimar la cantidad de comida desperdiciada. Por otro lado,

encontraron que entre más específico y reciente sea el objetivo de la encuesta, se obtendrán resultados más precisos y honestos que reflejen la verdadera cantidad de comida desperdiciada. (Russell, 2017) Además, se concluyó que los tres factores que predicen el comportamiento de desperdicio de alimentos son: emociones negativas, normas subjetivas y la percepción de control sobre el comportamiento.

3.5. Caso de estudio del Líbano

En Colombia, la inmigración libanesa ha sido una de las más grandes que se ha presenciado a lo largo de la historia del país. (Ministerio de Cultura de Colombia, 2018) Es por esto, eso es importante aprender las lecciones que ha dejado un estudio realizado en el Líbano. (L. Mattar, 2018)

Lo anterior pues además dicha migración fue importante en número hace unos años. Según el diario el Espectador: “Para historiadores como Louise Fawcett, entre los extranjeros venidos a Colombia desde la Independencia los árabes constituyen el segundo grupo más numeroso, luego de los españoles. Se estima que entre los años 1890 y 1930 emigraron entre 5.000 y 10.000 árabes al territorio colombiano. Por esta razón, su influencia en el idioma, la religión y los negocios también es grande.” (Noguera, 2016)

El objetivo principal del estudio llamado “*Attitudes and behaviors shaping household food waste generation: Lessons from Lebanon*” fue evaluar las actitudes y comportamientos que determinan

el desperdicio de comida en el Líbano para un mejor entendimiento y poder proponer iniciativas comunitarias que aborden directamente el problema. (L. Mattar, 2018)

Asimismo, hicieron un cuestionario compuesto de 3 secciones y 27 preguntas. Se tomó una muestra de 1264 hogares de diferentes niveles socio económicos durante el 2016 y 2017. Se encontró que diferentes variables sociodemográficas tales como empleo, educación, número de miembros en el hogar y el ingreso afectan directamente el volumen de comida desperdiciada. Por otro lado, comportamientos tales como salir a comer con frecuencia y comprar las mejores ofertas demostraron incrementar el desperdicio. También, el hecho de sentirse culpable reduce el desperdicio (L. Mattar, 2018).

Finalmente, se encontró que en los hogares ubicados en zonas rurales hay menor desperdicio comparado a las zonas urbanas. Esta investigación es útil para poder entender un poco más no solo los comportamientos y sentimientos detrás del desperdicio de comida, pero también cómo influyen las condiciones sociales y económicas. En el estudio se encontró que el nivel socioeconómico impacta directamente en el desperdicio de comida en los hogares. (L. Mattar, 2018)

3.6. Momentos críticos en el desperdicio de comida

Después de haber analizado cuáles son los diferentes factores detrás del comportamiento de desperdicio de comida, es importante saber en qué momento el consumidor está aportando a este

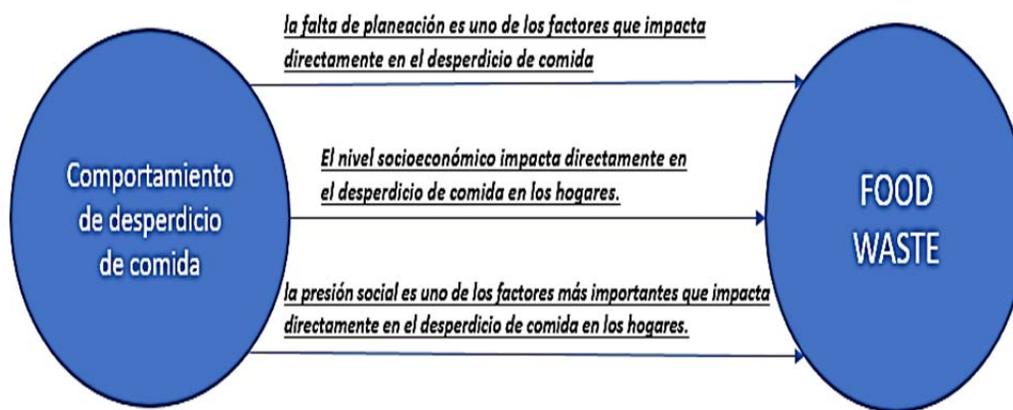
comportamiento. Es decir, ¿será por su falta de planeación antes de ir al mercado o inclusive en el supermercado cuando compra cantidades mayores a las necesarias? Podría ser hasta después, en el momento de cocinar. El artículo llamado “*Household food waste in an emerging country and the reasons why: consumer’s own accounts and how it differs for target groups*” ayuda a navegar esta infinidad de posibilidades para poder identificar el momento crítico en el cual se desperdicia la mayor cantidad de comida. (Jessica Aschemann-Witzel, 2019)

Planear, comprar y cocinar, son tres posibles momentos, en los cuales no se reflexiona y se requiere para poder atacar el problema. Se requiere conocer además el tipo de desperdicio, las razones detrás de ello y la situación en la que ocurrió. Este estudio exploró el comportamiento de desperdicio de comida en 540 hogares uruguayos. (Jessica Aschemann-Witzel, 2019). Utilizaron un método mixto compuesto de preguntas abiertas, las cuales analizaron usando análisis de contenido.

Los resultados fueron sorprendentes ya que mostraron que las sobras de tanto **verduras como frutas frescas**, eran las categorías que consumidores más recordaban haber desperdiciado (Jessica Aschemann-Witzel, 2019). Para ellos, la razón estuvo en dos detalles: la falta de planeación y largos tiempo de almacenamiento, que finalmente llevan al desperdicio. También encontraron que, a mayor clase socioeconómica, mayor la probabilidad de desperdiciar comida fresca, y más frecuentemente por mala planeación de compras. **Es decir, a mayor nivel socioeconómico, mayor desperdicio.** (Aschemann-Witzel, 2019)

La imagen a continuación muestra los factores más importantes que inciden en la PDA en los hogares.

Imagen 1. Relación de modelo de investigación



4. Desarrollo del trabajo

Los diferentes factores identificados en esta investigación permitirán acercarse a entender cuáles son las causas principales que conllevan a un individuo al desperdicio de comida en el hogar.

Es por esto que por medio de preguntas específicas se pudo validar **la importancia, frecuencia e influencia** que estos tienen sobre el desperdicio de comida en los hogares. Consecuentemente, la metodología para esta investigación es la cuantitativa y cuantitativa. La última para poder plantear preguntas más a profundidad, que permita llegar a conocer los factores principales que

llevan al comportamiento de desperdicio de alimentos de los habitantes de Chapinero Alto, estrato 5 y 6. Para las entrevistas, se escogieron diferentes perfiles de entrevistados que permitiera tener diferentes puntos de vista de cada actor.

Para efectos de esta investigación, se utilizaron tres instrumentos de medida. Un análisis bibliográfico, para reconocer cifras generales de PDA. Al mismo tiempo se realizaron 200 encuestas de tipo cuantitativas, enfocadas a conocer la experiencia en el consumo de alimentos de personas mayores de 18 años de estratos 5 o 6 que residen en Chapinero Alto en Bogotá. Finalmente se realizaron entrevistas a profundidad.

4.1. Resultados encuestas y análisis

Los siguientes fueron los resultados de las encuestas, con la siguiente ficha técnica. Se entrevistaron mujeres y hombres, entre los 18 y 60 años.

Ficha técnica de la encuesta:

Universo	Hombres y mujeres mayores de 18 años de estrato 5 o 6.
Cobertura Geográfica	Chapinero Alto en Bogotá, Colombia
Recolección de la información	Encuestas cara a cara en supermercados y tiendas de la zona.
Tamaño de la muestra	200 entrevistas
Tipo de muestreo	Muestreo estratificado por lugar de residencia, selección aleatoria de personas.
Nivel de confianza y error máximo admisible	99% y 9%
Fecha de campo	del 20 de septiembre al 30 de octubre de 2019

A continuación, se mostrarán los resultados encontrados a partir de las encuestas. La figura 4 muestra los resultados sobre el porcentaje de individuos que afirma haber desperdiciado comida en la última semana. El 54,7% de los encuestados respondió afirmativo y el 45,3% restante que no.

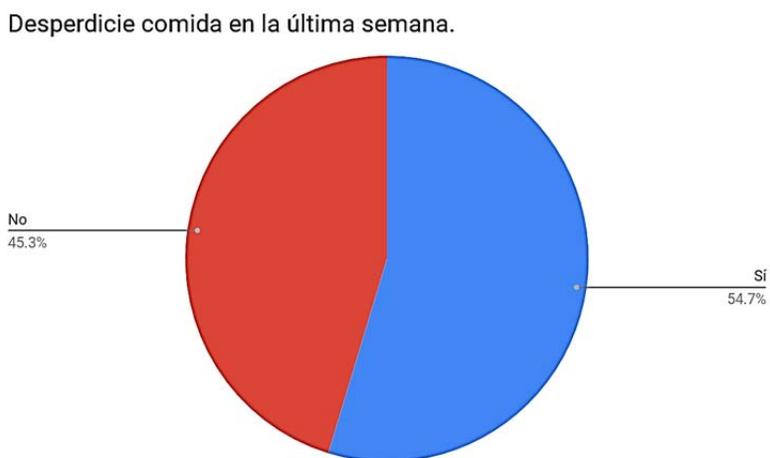


Figura 3 Porcentaje de encuestados que ha desperdiciado comida.

Por otro lado, la figura 5 muestra la frecuencia con la que los consumidores desperdician comida por su sabor, estado o aspecto. Los resultados son alarmantes: El 67,9% afirma que a veces, el 23,8 % nunca y el 8,3% siempre.



Figura 4 Frecuencia de desperdicio por condición de alimento

También se preguntó sobre las razones principales que motivan al consumidor a desperdiciar alimentos. La gran mayoría respondió: por el vencimiento de la comida con un 71,9%. Por otro lado, el 9,9% afirmó que botó alimentos porque cocinó o pidió mucha comida a domicilio. El 9,4% por su aspecto y finalmente el 8,8% restante por su sabor. La figura 6 muestra estos resultados.

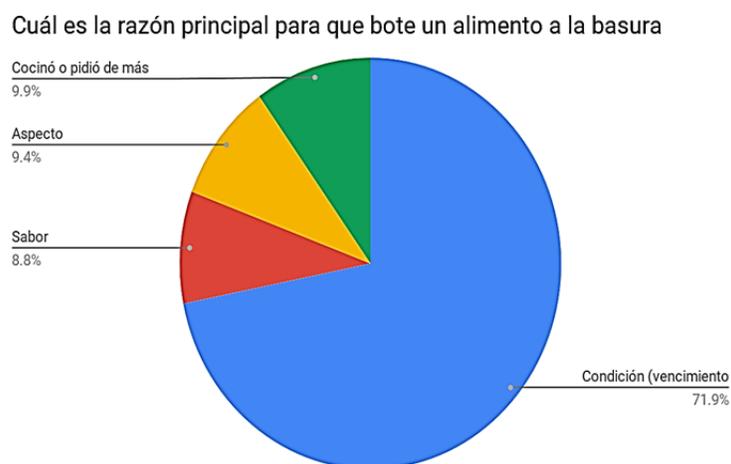


Figura 5 Razones para botar alimentos a la basura

Luego, se preguntó a los encuestados ¿sí planificaban las comidas de la semana? El 55,8% respondió que a veces, el 34,3% nunca y el 9,9% restante siempre. La figura 7 muestra los resultados.



Figura 6 Planificación de la comida semanal

La figura 8 revela la información sobre cada cuánto reconocen que se les dañan alimentos en la nevera. El 75,1% respondió que a veces, el 14,4% nunca y el 10,5% restante siempre.

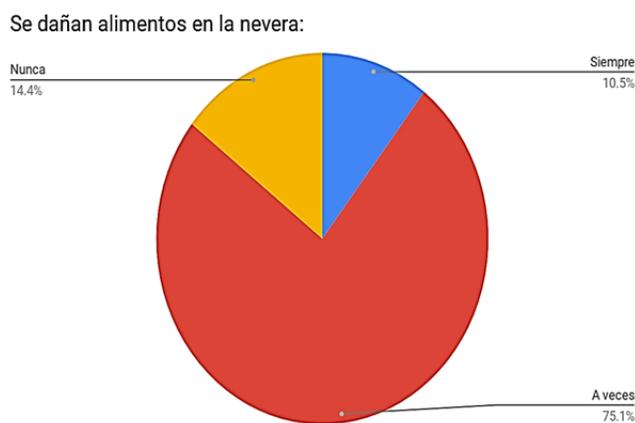


Figura 7 Frecuencia de alimentos dañados en la nevera.

Al preguntar con qué frecuencia salen a comer a restaurantes, a los encuestados se les preguntó las veces que van por semana. El 39,2% respondió que apenas una vez, el 30,4% dos veces, el 20,4% tres veces y finalmente, el 9,9% 4 o más. Como puede verse en la figura 9.

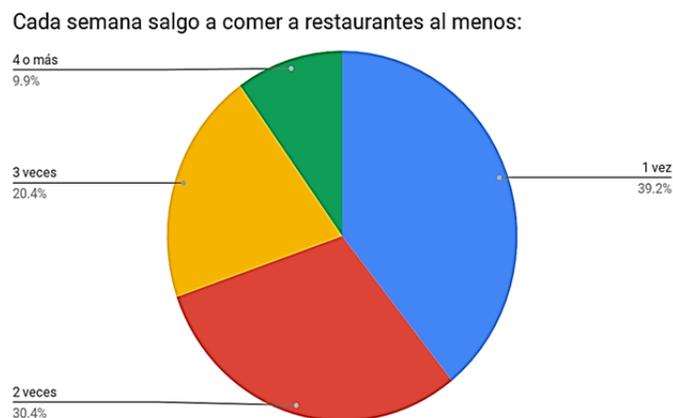


Figura 8 Frecuencia de salidas a comer a restaurantes

Con relación al tema de los domicilios, se les preguntó la frecuencia de pedido por semana. El 55,1% afirmó que menos de dos veces, el 22,7% tres veces, 4,9% 4 veces, el 6,1% 4 o más y finalmente, el 12,2% no pide domicilios. Ver figura 10.

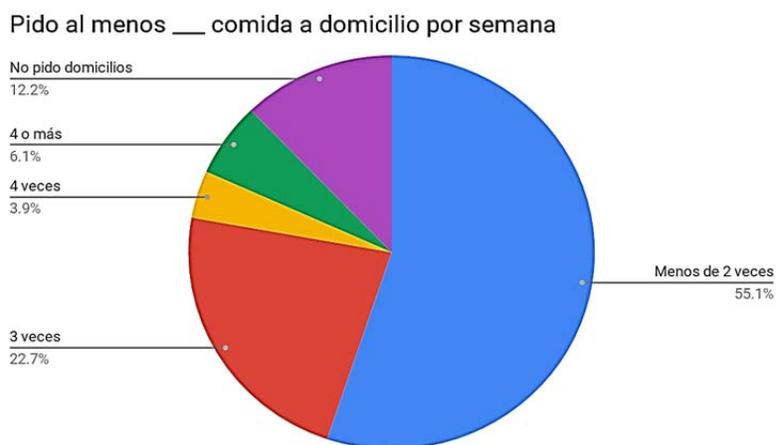


Figura 9 Frecuencia de domicilios pedidos por semana

Para entender las emociones detrás del desperdicio de alimentos, se les preguntó qué sentían al botar alimentos. El 24,9% afirmó sentir culpa, el 19,9% tristeza, el 3,9% rabia, el 5,5% no siente nada y el 45,9% todas las anteriores. La siguiente figura 11 muestra los resultados.

Al desperdiciar comida siento:

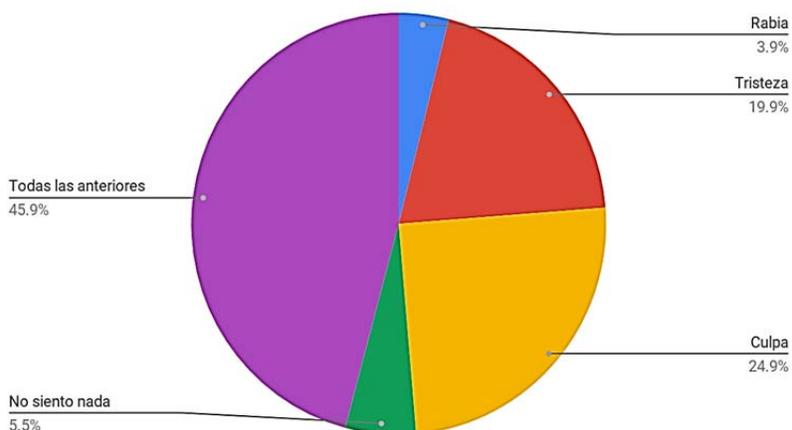


Figura 10 Sentimientos detrás del desperdicio de alimentos

Finalmente, la siguiente pregunta fue dirigida para entender en qué piensan los encuestados cuando desperdician comida. El 77,1% en gente que pueda consumirla, el 8,9% afirma no pensar en nada, el 5,2% en el medio ambiente y el 8,9% en los recursos invertidos para producir el alimento. Los resultados se muestran en la figura a continuación.

Cuando desperdicio comida, pienso en:

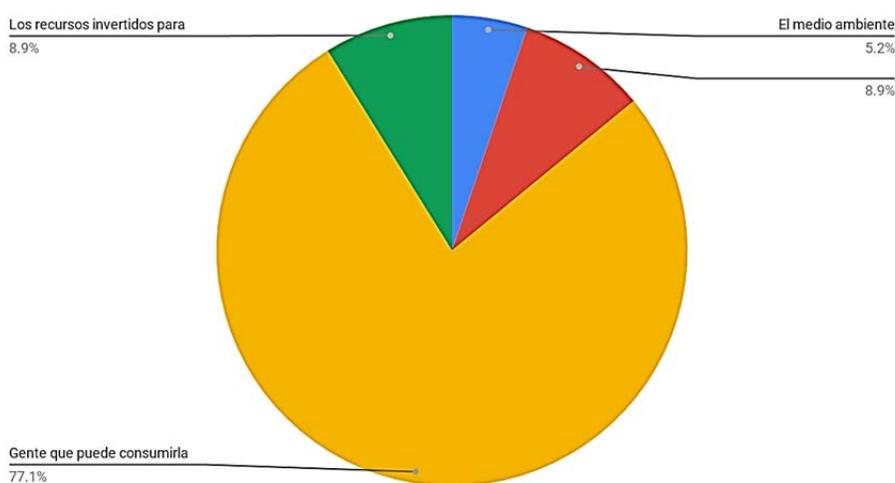


Figura 11 Pensamientos del consumidor al desperdiciar comida

4.2. Resultados entrevistas expertos

Para esta investigación, se entrevistaron a cinco (5) actores que hacen parte de la cadena alimentaria o que son un actor relevante en el tema. Ver sus perfiles completos en anexos.

a. Alcaldía de Bogotá - UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos)

En primer lugar, se entrevistó a Angélica Rangel, coordinadora y especialista en la regulación de los servicios de la UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos), la entidad encargada del esquema de aseo de Bogotá, recolección, barrido, limpieza, disposición final y aprovechamiento. Según afirmó la entrevistada, existen alternativas para aprovechamiento de residuos incluso después de ser desechados a la basura y uno de ellos es el compostaje. Por otro lado, este método es utilizado muy poco por falta de educación y cultura ciudadana. Ver la entrevista transcrita está en el anexo #5.

b. Alimentación y planeación

En segundo lugar, se entrevistó a Adriana Santacruz, egresada del CESA experta en alimentación saludable, *health coach* e influenciadora. Con base en su entrevista, se puede afirmar que existe una relación directa entre los **hábitos de consumo saludables y el desperdicio comida**. Es decir, el hecho de comer saludable implica menos desperdicio. Además, se puede concluir que la **planificación** es clave para mitigar el desperdicio. Por otro lado, el **método de congelamiento** de alimentos puede ayudar a mitigar el desperdicio según afirmó la entrevistada. La entrevista se puede consultar en el anexo # 4.

c. Entrevistas de la Cumbre PDA

Para efectos de esta investigación, se entrevistaron a tres expertos dentro del marco de la “Primera Cumbre Latinoamericana de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos” que tuvo lugar el pasado 26 y 27 de septiembre de 2019. Este evento fue organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, el Departamento Nacional de Planeación y la FAO. Fue una sesión de dos días en los cuales expertos abordaron la problemática y posibles soluciones a la PDA. Por otro lado, a pesar de que el enfoque principal de la cumbre fue la pérdida de alimentos en la cadena de producción y distribución, se entrevistó a tres expertos conocedores en el tema a nivel de consumidor y la empresa.

En primer lugar, Camilo Montes, el Director Ejecutivo de la Cámara de la Industria de Alimentos Colombia de la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia) que reúne las empresas más importantes del sector dedicadas a alimentar a Colombia y el mundo. Ver entrevista transcrita se encuentra en el anexo #1. Partiendo de su conocimiento, se pudo validar la importancia de esta problemática en Colombia. Según expresó Camilo “En países como Colombia que la tercera parte de lo que produzcamos se pierda es un tema muy doloroso porque no solo se pierde si no que al otro lado hay gente que necesita comida. La comida que se pierde en Colombia es la equivalente que se le puede dar en Bogotá por todo un año sin tener que producir un solo gramo de equivalente. Además, tenemos niños que se mueren por no comer, por ejemplo, en 2017 tenemos 321 niños que murieron por que no tenían alimento que comer.”

En segundo lugar, está Kai Robertson, representante del WRI (World Resources Institute) y coautora del estudio “Reducing Food Loss and Waste: Setting a Global Action Agenda” recientemente publicado en agosto de 2019. Para revisar la entrevista completa, revisar el anexo

2. Según afirmó en la entrevista, existen tres razones principales por las cuales se bota un alimento a la basura en un hogar:

1. Vencimiento de alimentos perecederos
2. Sobras de comida
3. Hongos en la comida

Por otro lado, Robertson afirma que muchas veces existen partes de los alimentos que no consideramos comestibles cuando en realidad si lo son. Por ejemplo, se puede hornear un pan de banana con la cáscara según un aprendizaje que tuvo en Brasil.

En tercer lugar, se entrevistó a Erika Rodríguez, manager regional para Latinoamérica del Consumer Goods Forum, la única asociación en la industria de bienes de consumo que abarca a empresas de manufactura y minoristas (*retail*) a nivel mundial. Es decir, la voz del sector privado y consumo masivo. Ver anexo # 3. A partir de la entrevista, Erika afirmó que “las responsabilidades sobre el desperdicio de alimentos en los hogares están dividida pero claramente el consumidor es el que más responsabilidad tiene.” Dicho esto, es claro que las empresas también están tomando acciones al respecto, pero el desperdicio en los hogares termina dependiendo en gran medida en el consumidor.

Luego, acudimos a una chef experta en alimentación saludable, *health coach* e influenciadora. Su nombre es Adriana Santacruz y es egresada del CESA. Según Adriana afirmó “(...) la alimentación esta de una forma saludable uno tiende a comprar comida fresca y eso te lleva a dos cosas: compras más frecuentes (semanales) y alimentos frescos.

Entonces uno se ve en la situación de que no se acumulan alimentos y te lo vas consumiendo medida que transcurre la semana ya que los alimentos frescos perecederos no tienen la misma vida útil como una lata de atún o un pan bimbo que puede durar meses sin que le pase nada.” Dicho esto, se evidencia que la alimentación saludable puede impactar directamente la mitigación de las PDA.

En último lugar se entrevistó a Angelica Rangel, una bogada especialista en la regulación de los servicios de la UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos), la entidad encargada del esquema de aseo de Bogotá, recolección, barrido, limpieza, disposición final y aprovechamiento de residuos. Se acudió a ella para conocer la realidad de la situación en Bogotá en temas de PDA. Al concedernos la entrevista, nos afirmó que *“(..)para poder cambiar una cultura, los esfuerzos deben ser constantes y enormes. Hemos sacado campañas en las que le enseñamos a la gente cómo separar y aprovechar residuos, como clasificar las basuras y productos aptos para ser reciclados. De igual manera, seguimos viendo como cada día se siguen recogiendo más y más residuos.”* A partir de esta información, se puede evidenciar como los esfuerzos de un solo actor no son suficientes y para generar soluciones todos tienen que tener voluntad y estar alineados.

5. Conclusiones

Con base en la investigación antes presentada, se puede concluir:

- **HOGARES:** Los hogares son un actor importante en el desperdicio de alimentos. Por otro lado, a pesar de ser un gran generador de residuos orgánicos, los esfuerzos en Colombia para mitigar las PDA están enfocados a la cadena de producción, distribución y almacenamiento.
- **FALTA DE ACCIONES:** En segundo lugar, se puede concluir que el tema de desperdicio de alimentos ha sido un tema de gran interés investigativo, pero faltan más acciones para generar soluciones.
- **FACTORES PRINCIPALES:** Los identificados y que inciden directamente en un mayor comportamiento de desperdicio de los individuos en los hogares, son: falta de planeación, nivel socioeconómico, las normas subjetivas, emociones negativas y la percepción de control sobre el comportamiento.
- **DESPERDICIO SEGÚN LA ENCUESTA:** se puede concluir que el 71,9% de los encuestados bota alimento debido a su condición de vencimiento.
- **DESPERDICIOS QUE SUMAN:** se puede concluir que hay una variedad de métodos y estrategias que transforman este desperdicio en un producto de valor agregado, en lugar de ser botado a la basura.
- **RESPONSABILIDAD:** la responsabilidad en el desperdicio de alimentos en los hogares está en las personas y no las empresas.

Finalmente, a partir de la investigación, se puede concluir que una de las acciones más efectivas para combatir el calentamiento global es lograr reducir las PDA.

6. Recomendaciones

Con base en los resultados de la investigación, las encuestas y las entrevistas, se recomiendan el siguiente plan con 13 puntos claves, para que las personas puedan ejecutarlo en su casa. esto va permitir mitigar el desperdicio de comida en los hogares:

1. Planear las comidas de la semana
2. Congelar alimentos para alargar su vida útil.
3. Aplicar el método de fermentación para crear un nuevo producto, a partir de los alimentos próximos a vencer.
4. Aprender técnicas básicas de cocina.
5. Ir a hacer mercado con una lista previamente hecha con lo necesario.
6. Antes de pedir domicilios, aprovechar los alimentos que hay en el hogar.
7. Comer en familia.
8. Evitar compras compulsivas debido a promociones.
9. Llevar hábitos de comida saludable.
10. Comer fresco.
11. Separar los residuos orgánicos de los reciclables.
12. Aplicar el método de compostaje para abono y agricultura.
13. Si vives en un conjunto residencial o un edificio, considerar otras personas que puedan aprovechar el alimento antes de botarlo.

7. Bibliografía

- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Pérdida y Desperdicio de Alimentos en Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Durán, C. (6 de abril de 2016). Einstein tenía razón sobre cómo resolver un problema. Forbes México. Recuperado el 10 de octubre de 2019 de: <https://www.forbes.com.mx/einstein-tenia-razon-resolver-problema/>
- Ella Graham-Rowe, D. C. (2014). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 84, 15-23.
- Eric van Herpen, I. A.-d. (2019). Comparing wasted apples and oranges: An assessment of methods to measure household food waste. *Waste Management*, 71-84.
- Guillermo Garcia-Garcia, J. S. (2019). Opportunities for waste valorisation in the food industry: A case study with four UK food manufacturers. *Journal of Cleaner Production*, 1339-1356.
- Hanson, C, & Mitchell, P. World Research Institute & The Waste and Resources Action Programme WRAP. (2019) *The Business Case for Reducing Food Loss and Waste*. Londres, Reino Unido.
- Jessica Aschemann-Witzel, A. G. (2019). Household food waste in an emerging country and the reason why: Consumer's own accounts and how it differs for target groups. *Resources, Conservation and Recycling*, 332-338.
- Karin Schanes, K. D. (2018). Food Waste Matters- A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 978-991.

- L. Mattar, M. A. (2018). Attitudes and behaviors shaping household food waste generation: Lessons from Lebanon. *Journal of Cleaner Production*, 1219-1223.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2003). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. Nueva York, Estados Unidos: North Point Press
- Montejo, C. (10 de octubre de 2019). Entrevista de O. I. Medina [Entrevista transcrita]. PDA desde el punto de vista de la ANDI. Bogotá, Colombia
- Noguera, S. (23 de enero de 2016). La Bogotá de los Árabes. Recuperado el 16 de octubre de 2019 de: <https://www.elspectador.com/noticias/bogota/bogota-de-los-arabes-articulo-612294>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2017). *Informe de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos en América Latina y el Caribe*. Roma, Italia.
- Rangel, A. (18 de noviembre de 2019). Entrevista de O. I. Medina [Entrevista transcrita]. Rol de la UAESP en la PDA. Bogotá, Colombia
- Raymond RedCorn, S. F. (2018). Comparing End-Use Potential for Industrial Food-Waste Sources. *Engineering Volume 4, Issue 3*, 371-380.
- Robertson, K., Flanagan, K., & Hanson, C. World Research Institute. (2019). *Reducing Food Loss and Waste: Setting a Global Action Agenda*. Washington, Estados Unidos.
- Robertson, K. (11 de octubre de 2019). Entrevista de O. I. Medina [Entrevista transcrita] Concepto global de PDA. Bogotá, Colombia
- Rodríguez, E. (8 de noviembre de 2019). Entrevista de O. I. Medina [Audio en mp3]. Acciones y responsabilidad de las empresas de consumo masivo en las PDA. Bogotá, Colombia

Sally V. Russell, C. W. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behavior.

Resources, Conservation and Recycling, 125, 107-114.

Sánchez, M. (10 de octubre de 2019). ¿Cuántos Alimentos Perdemos y Desperdiciamos? Una

Agenda Regional. Presentada en 1ra Cumbre Latinoamericana de Pérdidas y

Desperdicios de Alimentos, Bogotá, Colombia

Santacruz, A. (30 de octubre de 2019). Entrevista de O. I. Medina [Entrevista transcrita].

Relación entre la alimentación saludable y las PDA. Bogotá, Colombia

Sara Corrado, C. C.-E. (2019). Food Waste accounting methodologies: Challenges, opportunities

and further advancements. *Global Food Security*, 93-100.

Anexos

Anexo 1: Entrevista a Camilo Montes dentro del marco de la Primera Cumbre Latinoamericana en PDA. - Perfil: Director Ejecutivo de la Cámara de la Industria de Alimentos Colombia de la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia)

Entrevista:

¿Cuál es el mayor desafío u obstáculo que enfrenta el sector privado para desperdiciar menos comida?

En países como Colombia que la tercera parte de lo que produzcamos se pierda es un tema muy doloroso porque no solo se pierde si no que al otro lado hay gente que necesita comida. La comida que se pierde en Colombia es la equivalente que se le puede dar en Bogotá por todo un año sin tener que producir un solo gramo de equivalente. Además, tenemos niños que se mueren por no comer, por ejemplo, en 2017 tenemos 321 niños que murieron por que no tenían alimento que comer.

En la industria de alimentos inclusive de acuerdo al estudio que hizo el DNP, salimos mal librado por el esfuerzo que hace la industria por tener mejores alimentos de transformar las materias primas ingeniería de desarrollo logística esfuerzo comercial entender al consumidor y par que al final se pierda se alimento tiene un impacto gigantesco.

Al final alguien está pagando por ella, el consumo en el precio de venta está pagando por todo lo que se desperdició. Cada vez el consumidor tiene una conciencia más genuina por la perspectiva ambiental y social que implica el desperdicio y esto invita a las empresas a moverse en este sentido. En la industria creemos que podemos de toda la cadena creemos que podemos contribuir en varios frentes. Uno de ellos, todo lo que sabemos hacer para que no se desperdicie más comida, hacer mejor investigación y desarrollo, síntesis química que alargue la vida de los alimentos, pero también estar pensando interior de la industria muy en detalle de cómo evitamos

y usamos toda la capacidad de ingeniería para que se compre la materia prima específicamente requeridas para satisfacer los mercados.

Eso va muy de la mano de entender las necesidades y requerimientos más finos del consumidor para que se programe la producción de acuerdo a la demanda, eso para hablar al interior del eslabón, pero sabemos que no es suficiente y que hay que ir mucho más allá.

Empiezas a tocar esos círculos propios de la industria uno su cliente natural que es comercio, los distribuidores o el supermercado, ahí hay una conversación pendiente. Hoy en la práctica donde una góndola en un supermercado el alimento se está retirando 8 a 15 días de anticipación al vencimiento se retira, porque se termina perdiendo. Algo pasa en la logística que lo retiran de la góndola y se termina venciendo en la bodega de alguien, ahí hay una conversación grande pendiente.

También toda la logística inversa, el esfuerzo de haber llevado el alimento hasta una tienda hay que hacer así de eficientes como llegamos allá hay que devolverlo también en esa cadena. Por supuesto también la alineación con el consumidor porque si bien es cierto un tema emergente, el 36% de la comida en Colombia se pierde, de mercados que no se debieron haber hecho, de mala conservación e alimentos, de fiestas de cumpleaños donde se comen la tercera parte de la torta y la industria del sector privado si tiene una responsabilidad de educar al consumidor u acompañarlo en términos de hábitos de consumo.

La realidad es que es un tema apasionante porque el reto es gigantesco, pero es una verraquera por que sean hecho cosas. Colombia ha sido pionero en bancos de alimentos, tenemos 19 bancos de alimentos que son por los cuales la industria trabaja de forma directa. Hay otras fundaciones que recogen, pero estos 19 tienen las mejores prácticas el año pasado recuperó cerca

de 25000 ton de alimento que por medio de más de 3500 fundaciones llegaron a más de 400.000 personas en Colombia y creciendo, o sea hace dos años no llegábamos a los 20.000 y este año creemos que 28.000 pero no es ni el .2% de lo que se desperdicia en Colombia.

El modelo tradicional que se ha utilizado para el rescate de alimentos no es escalable para la dimensión de donde el reto social y económico lo está poniendo, no es de tener más camiones y más bodegas sino repensar el modelo de negocio y de ahí hay que entender eso con todas sus variables. Hoy estamos en una alianza con ABACO (Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia) y la ANDI junto con un emprendedor colombiano que tiene una obsesión: que no viaje al alimento, que viaje la información, si uno sabe cuántos kilos hay en una góndola o en una planta, una fundación que es el beneficiario final puede ir por ese alimento con la logística requerida.

La economía colaborativa y el concepto de algoritmos de la cuarta revolución industrial a disposición y operativos de rescate como este. Estamos haciendo los prototipos y pilotos. Insisto esto no es escalable para la dimensión de problema y por eso creemos que la tecnología puede ayudar muchísimo. Pero también viene de la mano de avanzar hasta el tamaño de las porciones, hacia él, un uso de empaque más adecuado para la realidad logística. Ahí entra la ingeniera de alimentos solucionar el tema. Entender dependiendo de los canales específicos, dependiendo de las respuestas del consumidor, pero también implica una mayor consciencia del consumidor. Un sinónimo de progreso es tener la alacena llena. Hay fenómenos culturales y sociales, cambiar los paradigmas, no es tener el alimento disponible sino comérselo.

¿Hablando de la conciencia del consumidor, las emociones y la presión social puede incidir en el comportamiento del consumo?

Comer, alimentarse es una de las características más primarias de un ser. Todos los días tenemos que comer varias veces. eso viene acompañado de un fenómeno cultural, social, económico, es mucho más que saciar el hambre., te evoca momentos, la gastronomía, te sella recuerdos. Todo hay que entenderlo en el marco de desperdicio de alimentos. Eso no se cambia de la noche a la mañana. está demostrado que cuando usted come en familia, desperdicia menos alimentos. La gente aprende a servirse a cómo ve a sus hermanos y como hoy vivimos en una sociedad en que la gente es cada vez más autónoma y comen más sola hay que entender eso desde la perspectiva de consumidor. Así como la industria de alimentos ha logrado que se enamore de la marca, la gente en Colombia se enamora de marca, la marca representa calidad, progreso, inocuidad y un montón de valores, ir construyendo las marcas junto con los hábitos de consumo saludable es una oportunidad de negocio tremenda.

¿Crees que la tendencia de cada vez hay menos gente que sabe cocinar influencia en el desperdicio de alimentos?

Si obviamente, la preparación de los alimentos juega un papel muy importante en el término de PDA. ¿Pero son pregunta más culturales, tu porque decides preparar un plato? Entran variables culturas, también relacionado por ejemplo las posibilidades de probar otros sabores, detrás de la preparación no es solo es la conveniencia y tener hambre si no que quieres evocar algo que está en paralelo.

La industria tiene una oportunidad ahí no solo en los *ready to go* sino inclusive de cocciones previas que el consumidor termine la cocción para darle su toque y lo conecta con los alimentos, pero no quiere decir q sean buenos o malos los alimentos preparados. Todo radica en una dieta variada.

La diferencia con los animales es q los humanos no tienen un alimento que tiene todo lo que requieren como un pellet. Los humanos para tener una dieta balanceada tenemos q comer variedad y alimentos con diferentes sabores obviamente las cosas no nos gustan por el sabor si no por lo que evoca en él.

¿Para el sector privado donde está el negocio en no desperdiciar alimentos? ¿Mitigar la PDA?

Hoy El precio final de los alimentos tiene un costo adicional que son todos los alimentos que se desperdiciaron. En el yogurt que te comes hay un componente del yogurt no te comiste. Para el productor, ahí hay un paquete gigantesco de incentivos para que no se pierda la comida. Segundo, tienes un consumidor desafía cada vez a las marcas y en últimas la marca se compone y soporta la reputación de las empresas. Y en la medida que el consumidor es cada vez más consciente, privilegia o castiga marcas entre otras todo en el tema de PDA. Sobre todo, en un sistema donde el consumidor tiene más dato cuando por ejemplo aparece que una marca o producir en particular llega a un botadero, eso lo que le queda en la mente al consumidor es que esta gente no está haciendo bien su tarea. Segundo tema relacionado con la marca.

En tercer lugar, el incentivo social de atender comunidades que requieran comida y son decisiones en el nivel más alto de las compañías. Tenemos este alimento con todo lo que involucró hacerlo y tenemos una sociedad que no puede pagar por él, ahí hay un incentivo en términos de la responsabilidad social que obviamente tiene q estar bien montada para que no sea que el yogurt o la galleta o el alimento va. Simplemente a mover el gasto de algo que él ya iba a comprar pues yo se lo regalo. Es mejor no regalar el pescado y enseñar a pescar. Cuando la gente la comida se la regalan, no la valora. es entender muy bien como del desafío es gigantesco hay

que montar estrategias bien montadas y claras de responsabilidad social que puedan tener un impacto positivo.

También hay factores reputacionales, sobre todo en un mercado competido la marca termina representando el valor real de la compañía, pero también viene con que cada vez hay una reflexión más profunda de las empresas de cuál es tu propósito. Cada vez más entiende que lo económico es una ecuación de finanzas ambiente y lo social. Los dueños de empresas cada vez son más conscientes de que si no tiene una propuesta integral de lo económicos social e integral no solo sus clientes son los van a preferir, sino que nadie va a querer invertir ala. Es un concepto evolutivo y superior del mercado ya que no es cuánto es tu P & G y cuánto ganaste.

Anexo 2: Entrevista a Erika Rodríguez Cuervo en formato mp3. - Perfil: Senior General Manager Latam para Consumer Goods Forum.

Comentarios más relevantes de la entrevista

“Las cifras nos demuestran que existen realidades muy diferentes dependiendo del continente. En Norte América, Oceanía y Europa se pierde casi el 60% en la etapa final del consumidor y 20% producción”.

“Existen muchos llamados a la acción y alianzas, tanto globales como locales que buscan alianzas entre sectores industrias y empresas para reducir las PDA. Una de las más grandes es el Global Save Food Initiative de la FAO con más de 800 alianzas a nivel global”

“Ninguna empresa por si sola en el mundo puede solucionar el problema, esto es un trabajo que hay que articular y hacerlo en equipo”

Anexo 3: Entrevista a Kai Robertson dentro del marco de la Primera Cumbre Latinoamericana en PDA. - Perfil: Senior Corporate Sustainability Advisor and Lead Advisor, Food Loss and Waste Protocol del World Research Institute (WRI)

Entrevista:

How would you define food loss and waste? It's simple, food not eaten by people for whatever reason.

What types of food loss and waste can be identified at consumer level? It's basically divided into three reasons why we throw away food: spoilage or when food gets moldy. Plate waste or as we say in the US, food leftovers. On the other hand, we have edible parts which sometimes could be the stem of a cauliflower or the peel of a banana that normally we don't conceive as food, but you could sauté that stems in a pan and you'll get food. Also, you can make banana bread with the banana peel, I learned that in Brazil.

Anexo 4: Entrevista a Adriana Santacruz - Perfil: Egresada del CESA Experta en alimentación saludable, chef, *health coach* e influenciadora.

Entrevista:

¿Existe alguna relación entre los hábitos de alimentación saludables y el desperdicio de comida?

Digamos, el tema es que cuando la alimentación esta de una forma saludable uno tiende a comprar comida fresca y eso te lleva a dos cosas: compras más frecuentes (semanales) y alimentos frescos.

Entonces uno se ve en la situación de que no se acumulan alimentos y te lo vas consumiendo medida que transcurre la semana ya que los alimentos frescos perecederos no tienen la misma vida útil como una lata de atún o un pan bimbo que puede durar meses sin que le pase nada.

¿Crees que hoy en día la falta de conocimiento en la cocina incide en un mayor desperdicio de alimentos?

Claro, ahí hay dos cosas. En mi trabajo, lo primero que hago como health coach es que me enfoco un montón en las clases de cocina. y por qué? Digamos que la única forma que garantices que tu alimentación es sana es tu mismo yendo a comprar los productos y cocinarlos. Inclusive, utilizó el hashtag #cocinarmas porque si tú no cocinas, no hay forma de garantizar la calidad de lo que consumes. Por otro lado, creo que hay muchos mitos sobre la dificultad de cocinar, que te toca irte al *Cordon Bleu* en Francia para aprender, pero la realidad es que no es complejo, pero antes era mucho más fácil e implícito ya que la habilidad en la cocina se transmitía por medio de las abuelitas y le enseñaban a la hija y así. En la medida que el rol de la mujer se ha ido yendo a la oficina, cada vez hay menos gente que sabe la receta de la mamá. Entonces al final creo que es más un tema de cambio en la estructura familiar.

Es un mito que la cocina es algo super difícil y más aún saludable. Hoy en día puedes comer saludable con solo tener una licuadora, por ejemplo. Y licuar para mí ni siquiera cuenta cómo cocinar, pero puedes licuar absolutamente todo.

¿Qué métodos o tips puedes darle a la gente para que puedan consumir y aprovechar la comida próxima a vencer que tienen en sus neveras?

No sé si has sabido de un método de aprovechamiento de alimentos que están con hongos que es por medio de fermentación. Por ejemplo, tienes un mango. La fermentada si está siendo la solución a muchas cosas. Es decir, se está usando en un montón de restaurantes. Por ejemplo, un restaurante italiano que estima que va a consumir una cantidad de tomates, pero terminan consumiendo menos, fermentan los tomates y a partir de estos pueden crear nuevos y ricos productos tales como: chutney, salsas, encurtidos o mermeladas.

De esta manera se puede aprovechar ese alimento que está próximo a vencer en vez de tomar la decisión de tirarlo a la basura. De hecho, los nutrientes en los alimentos fermentados son muy beneficiosos para la flora intestinal.

Claro está que este método sirve únicamente para alimentos próximos a vencer y no comida que ya fue cocinada o preparada por que en este punto ahí si ya no hay nada que hacer. Compraste un mango, ves que está con hongos y en lugar de botarlo, haces un chutney de mango que inclusive cuenta con una vida útil mucho más larga.

¿Qué tan difícil es aplicar este método de fermentación desde el hogar?

Es muy sencillo, lo puede hacer cualquier persona que tenga una refractaria, sal y vinagre. Es decir, lo podría hacer cualquiera que cuente con estos tres insumos. De hecho, en el mundo de los restaurantes, se están moviendo para allá ya que están entendiendo que el alimento desperdiciado es plata perdida y a partir de esta problemática han generado diferentes soluciones tales como: menú del día a partir de salsas fermentadas de alimentos que estaban a punto de vencer. Un mango puede tener una vida útil de una semana y al fermentarse, por las mismas bacterias del proceso, el alimento puede durar hasta un mes, sin ningún tipo de aditivo o conservante químico.

En la guerra mundial, por ejemplo, que había una escasez de alimentos y la necesidad de que estos tengan una vida útil larga, se comenzó a utilizar este método para hacer encurtidos y que no mueran de hambre. Ahorita eso se bajó un montón por los alimentos procesados y enlatados ya que la gente no se estresa por el vencimiento de los alimentos. Ahora que la tendencia va a la alimentación saludable y comida fresca, la única excusa para no aprovechar este método es porque no lo conoces.

¿Qué otros tips pueden ayudar a los consumidores en los hogares para que mitiguen el desperdicio de comida?

Yo tengo dos puntos claves para esto. El primero es planear, uno tiene que llegar a hacer mercado con la lista de planeación con lo que vas a preparar en la semana. Y yo, que estoy en el tema de health coach, tengo un mantra que es: si no planeas, pierdes. Es decir, si uno planea lo que va a comer, uno termina comiendo hamburguesa en el parque nacional, Entonces uno necesita planeación. en la medida que uno planea, el lunes voy a comer pescado con aguacate, el martes pollo y el miércoles no voy a comer en la casa porque sé que tengo que una cena donde mis papás, por ejemplo.

Consecuentemente, uno compra justo lo que necesita y en su defecto, se desperdicia mucho menos. En segundo lugar, congelar, congelar porcionado y marcado por que a veces uno le sobró el poquito de sopa y lo guardó en un tarro de helado sin marcar y se le olvida. El día que llego, pienso que delicia helado de chocolate y abre a ver y ya uno ni sabe que es ya que lleva tanto tiempo congelado. Hay que marcar el alimento y la fecha en la que se congela. Esta estrategia es clave ya que los alimentos congelados no pierden los nutrientes.

Anexo 5: Entrevista a Angélica Rangel - Perfil: Abogada especialista en la regulación de los servicios de la UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos), la entidad encargada del esquema de aseo de Bogotá, recolección, barrido, limpieza, disposición final y aprovechamiento.

Entrevista:

¿Cuál es la cifra de residuos que se recolectan en la ciudad por día?

En la ciudad, en promedio, cada día se recogen 6,300 toneladas de residuos diarios y mitad de estos son alimentos.

¿Qué acciones ha tomado la UAESP para el aprovechamiento de estos residuos?

Bueno, esto es un tema que se ha venido trabajando desde hace años, pero nos hemos encontrado con una problemática que es la cultura ciudadana. Todos los residuos de alimentos que se recogen a diario podrían aprovecharse. Es decir, se pueden someter a compostaje y luego ser transformado en abono para la tierra. Este producto generado es inclusive capaz de reestructurar la tierra mucho mejor que cualquier otro agroquímico. Ese es otro problema, en Bogotá y en Colombia en general, la tierra está tornándose muy ácida debido a la cantidad de químicos que se utilizan en los cultivos y el compostaje tiene un efecto contrario, regenera la tierra. También hemos estado activamente con campañas publicitarias para enseñarle a la gente sobre el tema, talleres en colegios con niños con el fin de educarlos y crear conciencia sobre el medio ambiente.

¿Qué tan efectivas han sido estas medidas?

Esta es una pregunta compleja ya que, para poder cambiar una cultura, los esfuerzos deben ser constantes y enormes. Hemos sacado campañas en las que le enseñamos a la gente cómo separar y aprovechar residuos, como clasificar las basuras y productos aptos para ser reciclados. De igual manera, seguimos viendo como cada día se siguen recogiendo más y más residuos.

¿Cuáles son las barreras para que la gente no aproveche los residuos para convertirlos en compostaje para abono y agricultura?

Principalmente, como te decía, es un tema de cultura, pero también de educación. La gente tiene este miedo de que al tener compostaje van a tener basura en la casa junto con malos olores. Por otro lado, tenemos la falta de conocimiento sobre técnicas de compostaje. Eso es un proyecto que quiero hacer ya que en París, la misma alcaldía le entrega sin costo alguno, las herramientas necesarias para el compostaje al individuo que esté interesado en hacerlo.

¿Qué tan posible es hacer compostaje desde el hogar?

No es nada complejo. De hecho, la única herramienta que necesitas es un contenedor. Al tener el contenedor, creas una base con ramas y hojas. Después, agregas los residuos orgánicos tales como frutas, cáscara de frutas, cáscaras de huevos, verduras... Importante aclarar que este proceso no es posible con comida que ya ha sido cocinada. Luego de agregar los residuos, lo tapas con otra capa de ramas y hojas. El proceso puede tomar entre 6 a 8 semanas. Después de pasado este tiempo, se puede notar como los residuos se convierten en una tierra húmeda de color oscuro. Cuando ya veas que está de este color, el abono está listo.

¿Qué tan presente está el concepto de economía circular?

En Colombia es un concepto nuevo desafortunadamente, la responsabilidad extendida del productor es mucha más alta en regiones como Europa o Estados Unidos. Lo que quiero decir con responsabilidad extendida del productor es que el trabajo del productor no acaba cuando vende el producto si no que es responsable de los residuos generados y tiene la obligación de aprovecharlos. Lo bueno es que las industrias en el país están cada vez más concentradas y comprometidas con el medio ambiente. La solución radica en no generar basura y no limpiar más.

Anexo 5: “13 maneras de mitigar el desperdicio de alimentos en los hogares.” Como resultado de la investigación.”

13

RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL DESPERDICIO DE COMIDA EN LOS HOGARES



- Planear las comidas de la semana



- Congelar alimentos para alargar su vida útil.



- Aplicar el método de fermentación para crear un nuevo producto, a partir de los alimentos próximos a vencer.



- Aprender técnicas básicas de cocina.

- Hacer mercado con una lista previamente hecha con lo necesario.



- Evitar compras compulsivas debido a promociones.



- Comer en familia.



- Separar los residuos orgánicos de los reciclables.

- Llevar hábitos de comida saludable.
- Comer fresco.



- Compartir alimentos antes de botarlo.



- Antes de pedir domicilios, aprovechar los alimentos que hay en el hogar.



- Aplicar el método de compostaje