

**Tecnologías verdes y digitales para reducir los desperdicios de alimentos a nivel de consumidor en Bogotá, y Colombia: un destino gastronómico sostenible y libre de plásticos.**

## **Análisis sobre la situación de la temática de desperdicio de alimentos en Bogotá**

Consultoría María Teresa Palacios Lozano

Aportes – Universidad de los Andes- DETERMINANTES CULTURALES Y PSICO-SOCIALES DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN HOGARES Y EL ROL DE LA TECNOLOGÍA EN SU REDUCCIÓN  
Estudio Sancho BBDO- WWF Colombia – La Alacena de los Colombianos.

Este documento ha sido preparado por WWF Colombia con el apoyo técnico de PNUMA y gracias al financiamiento del Gobierno de Noruega en el marco del proyecto “Reducing Consumer Food Waste Using Green and Digital Technologies”.



## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
Mensajes clave	5
<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>7</b>
Conceptos generales básicos sobre PDA	7
Conceptos asociados a los enfoques para la acción frente a la PDA	10
Estándares y factores asociados a la PDA	12
En la práctica frente a la PDA	16
<b>2. MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO</b>	<b>21</b>
<b>2.1. MARCO INTERNACIONAL</b>	<b>21</b>
<b>2.2. MARCO NACIONAL</b>	<b>22</b>
La política nacional y los ODS	23
Seguridad alimentaria y PDA	24
Planes de desarrollo y PDA	30
Políticas conexas	30
<b>2.3. EL CASO DE BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL - DC</b>	<b>34</b>
<b>2.4. AVANCE Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS</b>	<b>36</b>
Avance de los ODS: Objetivo 12 Producción y consumo sostenible	36
Tercer Reporte de Economía Circular	37
Otras evaluaciones	39
<b>3. MARCO INSTITUCIONAL</b>	<b>40</b>
<b>3.1. A NIVEL NACIONAL</b>	<b>40</b>
Mapeo de actores del nivel nacional	42
<b>3.2. A NIVEL LOCAL: BOGOTÁ DC</b>	<b>43</b>
<b>4. DETERMINANTES CULTURALES Y PSICOSOCIALES DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN HOGARES Y EL ROL DE LA TECNOLOGÍA EN SU REDUCCIÓN</b>	<b>44</b>
<b>4.1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>44</b>
<b>4.2. OBSTÁCULOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS</b>	<b>44</b>
<b>4.3. SEGMENTACIÓN DE CONSUMIDORES EN FUNCIÓN DE PATRONES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS</b>	<b>45</b>
<b>4.4. SOLUCIONES Y EL ROL DE LA TECNOLOGÍA</b>	<b>47</b>
<b>4.5. CONCLUSIONES Y OPORTUNIDADES DE EMPRENDIMIENTO EN BOGOTÁ</b>	<b>49</b>

<b>5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN: ENTENDER EL RELACIONAMIENTO DE LOS COLOMBIANOS CON LOS HÁBITOS DE CONSUMO SOSTENIBLE EN ALIMENTOS".</b>	<b>51</b>
<b>5.1. OBJETIVOS</b>	<b>51</b>
<b>5.2. REALIDADES- 10 REALIDADES DE LA ALIMENTACIÓN EN COLOMBIA - LA ALACENA DE LOS COLOMBIANOS</b>	<b>52</b>
<b>5.3. RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN</b>	<b>53</b>
<b>6. SITUACIÓN ACTUAL DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS</b>	<b>58</b>
<b>6.1. CAUSAS DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS PDA</b>	<b>58</b>
<b>6.2. DATOS ESTADÍSTICOS DE PDA</b>	<b>59</b>
En el mundo	59
Cifras de PDA en Colombia	60
Cifras en Bogotá	63
<b>7. PROGRAMAS E INICIATIVAS</b>	<b>64</b>
<b>7.1. PROGRAMAS E INICIATIVAS DEL ORDEN NACIONAL</b>	<b>64</b>
<b>7.2. PROGRAMAS E INICIATIVAS DEL ORDEN LOCAL: CASO BOGOTÁ</b>	<b>64</b>
<b>7.3. INICIATIVAS EMPRESARIALES</b>	<b>66</b>
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>68</b>
Sobre el marco conceptual	68
Sobre el marco normativo	68
En materia del marco institucional	73
En materia de iniciativas públicas y privadas	73
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>75</b>



## INTRODUCCIÓN

Los conceptos de “pérdida” y de “desperdicios” de alimentos (PDA) hacen parte de la misma cadena agroalimentaria y se distinguen entre sí, según el eslabón de la cadena en la cual ocurren, entendiendo como “Pérdidas” aquellas que se dan desde la producción del alimento hasta su distribución mayorista; y los “Desperdicios” desde el eslabón de los minoristas hasta el consumidor final.

A nivel mundial, la PDA cobra cada día más relevancia, no sólo por sus implicaciones en términos del impacto sobre la seguridad alimentaria, por cuanto los alimentos producidos no llegan a cumplir su función esencial de la nutrición, sino por los efectos en términos ambientales y de cambio climático, tanto desde la conversión de tierras para la producción de los alimentos, las implicaciones sobre la huella hídrica y la huella de carbono, la capacidad para la gestión de los residuos sólidos y las economías agropecuarias.

Dada la importancia de esta temática, la PDA ha sido incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la meta 12 de producción y consumo sostenible a través del Indicador 12.3.1 - Pérdidas y desperdicio mundiales de alimentos y dos Sub-indicadores el Índice de pérdidas de alimentos (12.3.1.a) y el sub-índice Índice de desperdicio de alimentos (12.3.1.b). Es así que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha asumido el liderazgo en relación con este subindicador<sup>1</sup>.

Colombia no escapa a esta preocupación frente a la PDA. Si bien en el país no existe un sistema establecido de medición sobre las PDA, los cálculos realizados por el DNP en el 2016, señalan que 9,7 millones de tonela-

das de alimentos se pierden y desperdician, lo que equivale al 34% de la oferta disponible a nivel nacional destinada para consumo humano (DNP, 2016).

Es así que con el objetivo de emprender acciones que refuercen la política colombiana de PDA, fijada principalmente en la Ley 1990 del 2019, se estructura este documento buscando identificar en primera instancia ¿Cuál es el abordaje conceptual de la PDA tanto desde los enfoques legales como culturales y de allí cuáles aquellos necesarios para las estrategias de comunicación? Así mismo, se mencionan aspectos relacionados con información sobre el seguimiento y evaluación a algunas de las políticas citadas, lo cual permite evidenciar la existencia o ausencia de conocimiento sobre la eficacia de los enfoques existentes y sugerir nuevas opciones.

En segundo lugar, el presente documento indaga sobre ¿cuáles son los avances en materia de regulación y política pública del orden nacional y local? tomando como referencia el caso de Bogotá. De esta manera, recoge el marco político y normativo, así como algunas políticas conexas, presentando la situación actual en materia de política pública para abordar la problemática de las PDA, a nivel nacional y local, y los elementos hacia dónde se orientan las estrategias.

De la mano con el marco normativo, se identifica el marco institucional, incluyendo las instancias y entidades competentes, así como el mapeo de actores que desde lo público y lo privado han venido aportando al desarrollo de acciones para atender las PDA. Para ello, el do-

<sup>1</sup> <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1231/es/>

cumento presenta la revisión realizada sobre los actores que están liderando la agenda PDA, las iniciativas y los programas en marcha.

La presente revisión aporta por tanto a orientar sobre oportunidades de apoyo a la dinamización de las políticas e iniciativas, con

mayor énfasis hacia los eslabones en los cuales se generan los “desperdicios” y acciones que se integran en otros ciclos complementarios, en los cuales se identifican oportunidades con otras estrategias, como es el caso de las relacionadas con la economía circular.



## Mensajes claves

**Desde la perspectiva de la gestión para la disminución de la PDA,** la visión de cadena agroalimentaria debe extenderse y vincularse de manera más estrecha con otros sectores (cadena productiva de alimentos concentrados y balanceados para la alimentación animal; la gestión de residuos, la bioeconomía y la economía circular,)

**Los mayores esfuerzos en materia de PDA se dan hacia los eslabones de los extremos de la cadena,** en tanto se refuerza la política agroalimentaria desde los aspectos de la producción primaria y se disponen de mayores instrumentos hacia los cambios de comportamiento frente al consumo sostenible. No obstante, en los eslabones intermedios no se identifican mayores avances.

**Las políticas del orden internacional, nacional y local tiene enfoques similares** buscando poner en instrumentos orientados a fortalecer la planificación de la producción, el consumo sostenible, la normatividad con un énfasis en los temas de etiquetado, la generación de opciones para la inversión y el financiamiento; la promoción de alianzas público privadas; el avance en el desarrollo tecnológico y la innovación unida a la generación de capacidad de los actores, principalmente en los eslabones intermedios.

**Sistemas de medición requieren aún mayores esfuerzos,** incluyendo su divulgación e integración en las campañas de concientización.

**Avanzar en aspectos de alternativas de aprovechamiento,** requiere revisar normas que hoy pueden ser barreras a la disminución de los PDA.

**La coherencia de conceptos, se da desde el marco formal,** marco que no de facto se entiende desde los ciudadanos en general por lo que mayores esfuerzos se deben avanzar hacia los programas de divulgación y concientización.



## 1. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual aquí recogido identifica y describe los referentes internacionales y los conceptos nacionales (Colombia) y locales (con énfasis en el caso de la ciudad de Bogotá), tanto desde la perspectiva oficial (normativa), como desde la usanza y cultura. Se revisa la relación de los marcos conceptuales internacionales y sus coincidencias o diferencias con los conceptos nacionales y locales. Contar con este marco conceptual, permite de una parte, sentar unas bases mínimas para los procesos de divulgación, concientización y gestión del conocimiento; así como a identificar armonización de los conceptos, en la medida que ello aporte a la disminución de la problemática derivada de las Pérdidas y Desperdicio de Alimentos PDA.

Se presenta a continuación, conceptos agrupados en cuatro bloques: i. Aquellos relacionados con aspectos generales básicos sobre PDA; ii. Aquellos relacionados con los enfoques para la acción frente a la PDA; iii. Sobre estándares y factores asociados a la PDA; iv. Algunos conceptos asociados a acciones en la práctica frente a los PDA.

### Conceptos generales básicos sobre PDA

Los conceptos relacionados con las PDA hacen parte de la política de **Seguridad Alimentaria y Nutricional** (SAN), concepto que desde el ámbito internacional (FAO) como en Colombia<sup>2</sup>, se asocia con “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas<sup>3</sup>, bajo condiciones que permitan

su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa<sup>4</sup>”.

Los conceptos que aquí se presentan se organizan teniendo en cuenta los eslabones de la cadena alimentaria y su relación con las PDA, según la propuesta del High Level Panel of Experts (HLPE) (2014), entendiendo que **los alimentos** se definen como cualquier sustancia, ya sea procesada, semielaborada o cruda, destinada a consumo humano, incluyendo bebidas y cualquier sustancia que se haya utilizado en su fabricación, preparación o tratamiento. (Figura 1.)

En tal sentido, la primera claridad se desprende de la diferencia entre las pérdidas y los desperdicios.

**Las pérdidas** corresponden a la disminución de la masa de alimentos disponibles para consumo humano en las fases de producción agropecuaria, postcosecha y almacenamiento, y procesamiento industrial, las cuales de acuerdo con la FAO (2011) son más predominantes en los países en desarrollo y se atribuyen principalmente a ineficiencias en las cadenas de producción (FAO, 2011).

De acuerdo con el proyecto de ley en curso en Colombia, la pérdida de alimentos incluye también aquellas generadas en la distribución al por mayor<sup>5</sup>, no obstante, esta propuesta aún está en revisión, por lo cual se espera revisar la definición que acoja la ley una vez sea sancionada.

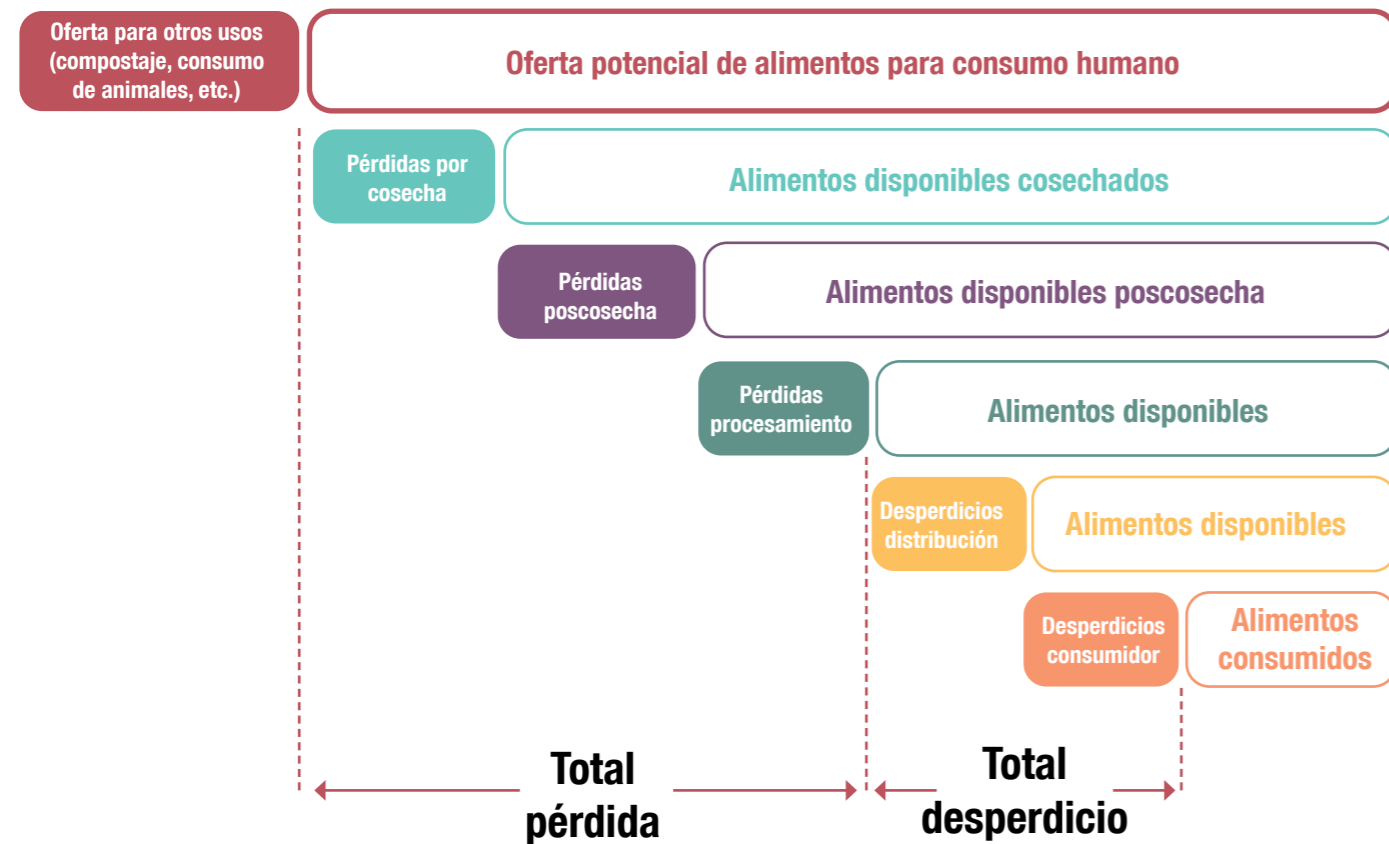
<sup>2</sup> CONPES Social 113 de 2008

<sup>3</sup> En su defecto, la Inseguridad Alimentaria se entiende como la insuficiente ingestión de alimentos, que puede ser transitoria (cuando ocurre en épocas de crisis), estacional o crónica (cuando sucede de continuo). <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>

<sup>4</sup> <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/politica-seguridad-alimentaria>

<sup>5</sup> FAO. 2019. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Figura 1.** Pérdidas y desperdicios en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria



**Fuente:** Fuente: Adaptado en DNP a partir de HLPE (2014)

Esta pérdida que se expresa en la disminución de los alimentos a través de los diferentes eslabones de la cadena alimentaria puede originarse en la recolección, el almacenamiento, el embalaje, el transporte, la infraestructura o debido a los mecanismos de mercadeo, los precios, y los marcos institucionales y legales. (FAO, 2011a).

**El desperdicio** de alimentos se define como la disminución de alimentos en las etapas de distribución, de venta al por menor y de consumo. Según la FAO, (op. cit.), el desperdicio de alimentos está relacionado con el comportamiento, los hábitos de compra y consumo, y la manipulación de alimentos (FAO, 2011).

De acuerdo con el proyecto de decreto por parte del Gobierno de Colombia "Por el cual se diseña la política pública integral para la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos y se establecen sus mecanismos de implementación"<sup>6</sup>, los desperdicios impli-

can la disminución tanto de la cantidad como de calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, los servicios alimentarios y los consumidores<sup>7</sup>.

Dentro de las causas asociadas a la generación de desperdicios o alimentos que se estropean o son descartados en estos eslabones, se identifica la no planificación de las compras; y el no consumo de los alimentos antes de su fecha de caducidad, entre otros. Según la FAO, op. cit.), también existen causas desde las políticas y normativas sectoriales relacionadas con estándares de calidad e inocuidad alimentaria (FAO, 2011a).

<sup>6</sup> El proyecto de decreto puede ser consultado en <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Proyectos%20Normativos/Proyecto%20Normativo%20Disminuci%C3%B3n%20de%20las%20p%C3%A9rdidas%20y%20los%20desperdicios%20de%20alimentos.pdf>

<sup>7</sup> FAO. 2019. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.



**Fuente:** Manual de pérdidas y desperdicios de alimentos

❑ **Pérdida:** alimentos que se pierden o descartan en la producción, el transporte, la distribución y el procesamiento

❑ **Desperdicio:** alimentos que se echan a perder en las etapas de venta al por menor y durante el consumo (tiendas, hogares, restaurantes, etc)

Según Food Waste Index 2021, a su vez, el concepto de "Desperdicios de alimentos" se puede clasificar de la siguiente manera:

- **Desperdicios evitables:** alimentos y bebidas desperdiciados que fueron o pudieron ser comestibles en algún momento ya que tuvieron un proceso de cocción, preparación o servido en los hogares. Es decir, alimentos y bebidas que han sido cocinados, preparados o servidos en los hogares y después desechados; puede estar relacionado con la preparación de una gran cantidad de comida o con el deterioro generado por los procesos de cocción. Dentro de esta clasificación también se incluyen alimentos y bebidas o sus partes descartadas del consumo que aún presentan calidad organoléptica y nutricional adecuada, por ejemplo, corteza del pan, o partes comestibles que pueden ser incluidas pero que algunas personas comen y otras no, como por ejemplo: corteza del pan, o comida que puede ser preparada de una manera pero no en otra (ejemplo: cáscara de papas).

- **Desperdicios inevitables:** desperdicio que surge a partir de la preparación de bebi-

das y alimentos que no son comestibles bajo circunstancias normales. Es decir las "partes no comestibles" o componentes asociados con un alimento que no están destinados a ser consumidos por humanos (bagazos, cortezas, cáscaras de huevos, huesos de carne, semillas, bolsas de té)<sup>8</sup>.

En cualquiera de los casos - pérdida o desperdicio - implica la disminución de la masa de alimentos disponible que debió ser destinada para consumo humano independientemente de la causa o de las fases de la cadena alimentaria. Según el HLPE (2014), implica así mismo, la disminución de un atributo cualitativo de los alimentos tal como nutrición, aspecto, entre otros, debido a la degradación del producto en todas las fases de la cadena agroalimentaria<sup>9</sup>, y por tanto las implicaciones sobre la **inocuidad de los alimentos**, es decir "la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine"<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> <https://miradorsalud.com/desperdicio-de-alimentos-distinto-a-perdidas-igualmente-dramatico-pero-mas-en-nuestras-manos-como-consumidores/>

<sup>9</sup> HLPE, 2014. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma, 2014.

<sup>10</sup> Según lo definido en la Resolución número 076509 de 2020 Gobierno de Colombia

## Conceptos asociados a los enfoques para la acción frente a la PDA

Según la FAO, “el buen manejo de las operaciones de cosecha generalmente se refleja en la rapidez con la cual el producto **se mueve del campo al mercado**, estación de empaque o centro de almacenamiento, siempre y cuando no sea a expensas de un manejo cuidadoso y posterior degradación de la calidad” (Negrilla fuera de texto).

Es por ello que, dentro de los enfoques para evitar las pérdidas y desperdicios, se propone la promoción de alternativas de consumo que impliquen  **circuitos cortos**  buscando disminuir los eslabones intermediarios entre el campo y el consumidor final. De allí, algunos conceptos cobran relevancia en cuanto se examinan como parte de las estrategias para la disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos. Tal es el caso de la propuesta denominada **“De la granja a la mesa”**.

Este slogan ha derivado en varias interpretaciones. De una parte, desde la FAO se propone como un enfoque global basado en la cadena alimentaria que garantice la inocuidad de los alimentos, “libre de peligros de origen alimentario que van desde los plaguicidas a las sustancias químicas de origen industrial, pasando por bacterias no deseadas y agentes contaminantes”, con atención a cada uno de los eslabones del complejo proceso de la producción de alimentos hasta que llegan al consumidor, que incluye desde el modo de plantar o criar, hasta la cosecha, la recogida, la elaboración, el empaquetado, la venta y el propio consumo<sup>11</sup>.

Mientras, **“De la granja a la mesa”**, es también un movimiento comprometido con la producción, distribución y consumo de alimentos

regionales y de confección simple que cobra cada vez más popularidad. Este movimiento, con un creciente número de adeptos, tiene una marcada preferencia por ingredientes frescos y un constante interés en educar a los consumidores, favoreciendo el enlace entre agricultores, consumidores de agricultores, antiguas y tradicionales prácticas agrícolas<sup>12</sup>.

De la granja - la huerta - la finca a la mesa tiene implicaciones relacionadas con ahorrar costes de energía derivado del transporte de alimentos, disminución de los tiempos con implicaciones positivas frente a los  **productos perecederos** , promoción del consumo de frutas y vegetales más que productos transformados que a la vez implica mayor energía; y aspectos sociales como la promoción de economías locales y la compra directa al campesino, favoreciendo la  **trazabilidad**  del producto y los  **mercados de confianza** .

Los  **productos perecederos**  son aquellos que por sus características y composición física son susceptibles de caducar o deteriorarse rápidamente y perder sus propiedades originales por factores externos como humedad, temperatura, o presión atmosférica. Dentro de los productos perecederos, se encuentran alimentos como los lácteos, aceites, carnes y embutidos de todo tipo, pescados y mariscos, frutas, vegetales y verduras, zumos, y alimentos preparados<sup>13</sup>.

Como se ha mencionado, una de las ideas que subyace al consumo local se relaciona con la  **trazabilidad**  del producto, es decir “el control de seguimiento del producto desde su producción hasta su comercialización final”<sup>14</sup> y los  **mercados de confianza** .

Al igual que otros conceptos, existe la norma que define la trazabilidad tanto para los alimentos de origen vegetal como para los de origen animal. En cuanto a la  **trazabilidad vegetal** , el ICA lo define como el “Proceso que permite

<sup>11</sup> <http://www.fao.org/spanish/newsroom/news/2003/15903-es.html>

<sup>12</sup> <https://medhavana.com/que-es-de-la-granja-a-la-mesa/>

<sup>13</sup> <https://www.ar-racking.com/co/actualidad/blog/soluciones-de-almacenaje-4/almacenamiento-industrial-y-logistica-de-productos-perecederos>

<sup>14</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/bpl-glosario>

Figura 2. Ejemplo oferta alimentos locales: caso WOK

PESCA LOCAL	
Por unidad:	
Pulpo	\$6.500
Pargo	
Atún	
Atún tataki	
Róbalo	
Medregal	
Sierra	
Trucha	\$4.600
Trucha sellada	
Trucha curada	
Langostino	\$6.800
Nuestra mejor selección de pesca artesanal de temporada.	
3 Piezas.	\$16.900
5 Piezas.	\$24.900
IMPORTADO	
Por unidad:	
Salmon	\$5.800
Salmon curado	
Scallop	\$7.200
Ikura	\$8.900
Anguila	\$7.900

Fuente: WOK

identificar una especie vegetal desde la producción de la semilla hasta la adquisición de los productos vegetales terminados por parte del consumidor final, incluida la producción de la semilla, la transformación, procesamiento, transporte, distribución y comercialización, y demás información asociada a todos los eslabones de la cadena productiva”<sup>15</sup>.

No obstante, desde la tendencia del  **consumo local** , el concepto hace referencia al beneficio asociado a una más fácil trazabilidad del producto en comparación con productos que vienen de mayores distancias.

Inclusive numerosos hoteles se comprometen a ofrecer en sus establecimientos alimentos frescos y orgánicos, de cultivo local (Ver figura 2). Los restaurantes que se vinculan con este enfoque “de la granja a la mesa” compran directamente la mayoría de los ingredientes de su menú a los agricultores y en algunos casos desarrollan sus propias producciones en colaboración con estos<sup>16</sup>. Muchos involucran de igual manera la compra de productos orgánicos, en miras a ofrecer comidas más sanas a sus clientes, además de asegurar productos frescos y  **de temporada** , ayudando a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y a fomentar la economía local, entre otros muchos beneficios.

Otro enfoque de consumo para la prevención de los PDS es la promoción de los  **productos de temporada**  que en otras latitudes se encuentran más integrados a la cultura alimenticia por cuanto se asocia a las producciones correspondientes a cada estación del año. No obstante, aún en estas regiones, las técnicas de producción en invernadero o la refrigeración y mantenimiento de los alimentos permite disponer de cualquier alimento en todas las épocas del año, aunque sus cualidades nutritivas, su sabor y su olor no corresponda exactamente al producto fresco.

Para el caso de Colombia en condiciones tropicales, a pesar de no existir una cultura tan arraigada sobre las épocas de producción de los alimentos, también se puede hablar de productos de temporada o  **productos en cosecha** , los cuales generalmente suelen ser más económicos.

Si bien no son muy conocidos, a nivel nacional, existen programas para promocionar no sólo el consumo de frutas y verduras, sino también aquellos productos en cosecha. Tal es

<sup>15</sup> Al respecto ver Decreto 931 del 2018

<sup>16</sup> <https://medhavana.com/que-es-de-la-granja-a-la-mesa/>

el caso de Corabastos en Bogotá, el cual lanzó la campaña 'Come bien, vive mejor' que busca dar a conocer a todos sus beneficiarios, los productos que se encuentran en cosecha, para que las amas de casa pueden hacer la mejor inversión nutricional a la hora de comprar<sup>17</sup>.

De apoyo a esta campaña, Corabastos diseñó un calendario de cosechas, donde se expone según la época del año, los alimentos que tienen mayor oferta y su valor nutricional (Figura 3). A nivel nacional, mediante la televisión pública existen notas como El Boletín del consumidor que brinda información sobre precios de alimentos en las centrales mayoristas, asociados justamente a las dinámicas de producción.

Las campañas para fomentar el consumo de alimentos en cosecha se sustentan en varias razones, dentro de las cuales:

- **Calidad:** fruta y verduras con más sabor dado que no requieren proceso de maduración artificial
- **Salud:** tienen mayor contenido en nutrientes.
- **Precio:** suelen ser más económicas.
- **Protección del medio ambiente:** se reducen los costes que suponen el transporte y almacenamiento, así como el gasto energético.
- **Consumir frutas** de temporada ayuda a impulsar las economías locales.

Corabastos en asociación con el DANE y La República, han generado un ejercicio para mapear las cosechas de los principales productos a nivel nacional.

Otros conceptos nacionales equivalentes a productos de cosecha se refieren a la Subienda fenómeno que se da cuando las diferentes especies de peces del río Magdalena emprenden un viaje hasta la Costa Atlántica, con el fin de aparearse. Si bien razones de contaminación han afectado la magnitud de este evento, aún este fenómeno dinamiza la economía local al propiciar la llegada de visitantes y pescadores para aprovechar el fenómeno natural<sup>19</sup>.

Figura 3. Calendario agrológico de alimentos en cosecha.



Fuente: Corabastos<sup>18</sup>.

## Estándares y factores asociados a la PDA

Al igual que en países de ingresos medios-altos<sup>20</sup>, de acuerdo con el estudio del DNP (2016), en cuanto a los desperdicios, se identifica que en Colombia una de las causas está asociada a la generación de una cultura de cumplimiento de **estándares de consumo y parámetros estéticos**, factor que se asocia a la exigencia del consumidor de vegetales que tienen forma, tamaño y color uniformes. Así, 35% de los alimentos que produce el país se botan, esto es 9.7 millones de toneladas de comida al año, la mayoría porque no pasa estándares de calidad para llegar a los compradores finales.

Esta tendencia mundial, ha sido también transferida de políticas de comercio que buscan en la **estandarización o normalización de los productos**<sup>21</sup>, o sea su "clasificación y descripción según su

<sup>17</sup> <https://www.elcampesino.co/las-frutas-verduras-la-clave-vivir-mejor/>

<sup>18</sup> <https://www.elcampesino.co/las-frutas-verduras-la-clave-vivir-mejor/>

<sup>19</sup> <https://www.elcronista.co/actualidad/se-vino-la-subienda>

<sup>20</sup> Según lo menciona el estudio de HLPE "En los países de ingresos medios-altos (...) con el comportamiento de los consumidores, ya que estos pueden permitirse el "lujo" de desperdiciar alimentos, o los requisitos estéticos u otras normas que llevan a descartar alimentos. <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>

Figura 4. Mapa alimentos en cosecha a nivel nacional.



Fuente: La República (2017)

calidad y sus características, como un instrumento de singular importancia para que funcionen mejor los mercados, para satisfacer adecuadamente las necesidades y preferencias de los consumidores, para estimular la inversión y el esfuerzo de los productores y para ampliar el consumo<sup>22</sup>.

Cabe entonces preguntarse ¿cuáles son los alimentos que son descartados por no cumplir con los estándares y por tanto con los estándares de calidad?

### Algunos ejemplos de estándares de calidad de alimentos en Colombia

- Sistema ICTA de clasificación de canales y cortes de carne bovina;
- NTC 1252:2021 Cacao en grano. Especificaciones y requisitos de calidad
- Estandarización de parámetros de calidad en la recepción y almacenamiento de plátanos maduros y aguacates en restaurantes KOKORIKO<sup>23</sup>.

Las deficiencias más importantes de calidad que causan rechazo y pérdidas postcosecha de hortalizas varía según el punto en la cadena de manejo, es decir que los estándares o criterios de selección o de rechazo son diferentes en la cosecha, en la planta de procesamiento, y en el mercado destino, incluye dentro de estas diferencias al referirse a distribuidor, vendedor al detalle o del consumidor final (restaurantes, mercados, supermercados, etc.). Dentro de las causas de rechazo a nivel de distribuidor se han identificado por ejemplo (a partir de Fonseca, 2014):

- **Presencia de mohos y otros hongos.** frecuentemente en mercados asociados a causas como deficiencias en el control de enfermedades a nivel de campo, manejo de sanitizantes en tanques de lavado, entre otros.
- **Color anómalo y manchas.** Pueden ser producidos por muchas razones, incluyendo

<sup>21</sup> Tanto desde la perspectiva del Codex Alimentario, como de los Tratados de Libre Comercio y normas de la OMC.

<sup>22</sup> <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-992710>

residuos químicos, deficiencias nutritivas, acumulación de etileno, altos niveles de dióxido de carbono, excesos de humedad en campo, látex interno, daños por frío.

• **Hundimientos en cáscara.** Pueden ser provocadas por daños de frío, pero es muy usual que sean causadas por pérdida de peso en tiempos cortos, y deficiencias nutricionales. En algunos casos se asocia también con sobre - maduración y oxidación de tejido.

• **Daño por choque y vibración.** Son causados por mal acondicionamiento del producto en compartimentos de carga, o mal ajuste del sistema de compensación del vehículo de transporte.

• **Arrugamiento.** por abusos en el manejo, temperatura alta, y humedad relativa baja.

• **Cortes y otros daños mecánicos.** Son causados principalmente en la cosecha o durante el manejo postcosecha.

• **Daños por insectos, aves, roedores.** Por deficiencias en manejo precosecha y mala se-

lección de producto previo al empaque son las causas principales.

• **Sobre maduración.** Por índice de cosecha inadecuado y temperatura muy alta durante el manejo postcosecha son las causas principales.

• **Ennegrecimiento superficial.** Usualmente causado por frío, oxidación que usualmente sigue al exceso de deshidratación, y decaimiento bacteriano acompañado por envejecimiento.

• **Ablandamiento.** Por exceso de alta temperatura, especialmente cuando se ha movido el producto de baja a alta temperatura drásticamente, y quizás acompañado con un índice de cosecha inadecuado, o exceso de agua a la cosecha.

Para ello, se han definido normas que determinan los estándares con los cuales se evalúa la calidad de los alimentos, a través de índice denominado AQL que significa el "**límite de calidad aceptable**" términos estrechamente relacionados con el límite de calidad rechazable y el nivel de calidad rechazable.

Otras de las causas de desperdicio por es-

Figura 8. Causas frecuentes de rechazo de frutas y hortalizas



<sup>24</sup> <https://www.hortalizas.com/cultivos/problemas-de-calidad-que-causan-rechazo-en-el-mercado/>

<sup>25</sup> Al respecto ver RESOLUCION NUMERO 2652 DE 2004 [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCION%202652%20DE%202004.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%202652%20DE%202004.pdf)

Fuente:

A partir de Fonseca, 2014<sup>24</sup>

tándares culturales de consumo, se asocian con la **baja rotación** es decir, aquellos que debido a distintos factores, son adquiridos por los clientes de manera menos frecuente o con poca regularidad; y por la pérdida de calidad, tanto por su característica de perecedero como por el cumplimiento del término de la **vencimiento o caducidad** dato que indica la fecha máxima hasta la cual el productor garantiza las características fisicoquímicas, microbiológicas y otras que corresponden a la naturaleza e indicación de un alimentos bajo las condiciones de almacenamiento así mismo indicadas por el fabricante. La fecha de caducidad indica por tanto, cuándo un alimento deja de ser seguro para el consumo desde el punto de vista sanitario, por lo tanto a partir de esa fecha el producto no debe ser ingerido. Algunas veces se puede encontrar la mención EXP00/00/00

haciendo referencia al concepto de expiración equivalente a la caducidad.

Sin embargo, hoy día está tomando fuerza la idea de utilizar la información relativa a la fecha de **consumo preferente o duración mínima de un alimento**, fecha hasta la cual el producto mantiene sus propiedades específicas, siempre que se guarde en condiciones adecuadas de conservación. A partir de esa fecha, el producto empieza a perder algunas de sus cualidades físicas, pero su consumo sigue siendo seguro. Pasada esa fecha, la calidad del producto puede disminuir, pero en ningún caso conlleva problemas para la salud y aunque no indica que el alimento no pueda consumirse, sí indica que termina el período en el que el producto es comercializable por que ya no ofrece sus mejores cualidades al consumidor y por tanto debe ser retirado de la venta.<sup>[1]</sup>



Definiciones en el marco de la reciente reglamentación en materia de reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano<sup>25</sup>

- **Fecha de duración mínima:** "Consumir preferentemente antes de", es la fecha fijada por el fabricante, mediante la cual bajo determinadas condiciones de almacenamiento, expira el período durante el cual el producto es totalmente comercializable y mantiene las cualidades específicas atribuidas tácita o explícitamente, no obstante, después de esta fecha, el alimento puede ser todavía satisfactorio, pero no se considerará comercializable.
- **Fecha de envasado:** La fecha en que se coloca el alimento en el envase, en el cual se venderá.
- **Fecha de fabricación:** La fecha en que el alimento se transforma en el producto descrito.
- **Fecha límite de utilización:** "Fecha de vencimiento" - "Fecha límite de consumo recomendada" - "**Fecha de caducidad**", es la fecha fijada por el fabricante, en que termina el período después del cual el producto, almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se considerará comercializable el alimento.



Estos conceptos están ligados a la vida útil de un alimento, en tanto, indican el tiempo que transcurre desde su elaboración hasta su deterioro el cual puede darse por diferentes factores como la temperatura, la luz, la humedad o la presencia de oxígeno. La vida útil de un alimento varía mucho en función de su naturaleza y del método de conservación que se emplee<sup>26</sup>.

### En la práctica frente a la PDA

Los requerimientos de consumo, en particular de las grandes ciudades, requieren del traslado de alimentos desde diferentes regiones y distancias. Es por ello que la cadena agroalimentaria conlleva un desafío en el abastecimiento de alimentos, lo que implica contar con procesos y medios óptimos en la postcosecha, manipulación y transporte para evitar la afectación sobre los alimentos.

Dentro de las opciones para atender este desafío se ha desarrollado el concepto de la **cadena de frío**, la cual implica la "sucesión de

procesos logísticos (producción, almacenaje, distribución, embalajes, transporte, carga y descarga, venta directa) con una temperatura y humedad relativa controlada, desde el momento inicial de la producción hasta el consumidor final"<sup>27</sup>.

El uso de la refrigeración se considera un proceso clave para la conservación de los alimentos, no solamente por el beneficio reflejado en la inocuidad de los alimentos reduciendo riesgos de contaminación y proliferación de enfermedades, sino en el efecto en la reducción sustancial de las pérdidas y de los desperdicios de alimentos, así como mejorar significativamente la seguridad alimentaria.

Por tanto, el establecimiento de cadenas de frío tiene como finalidad garantizar que los alimentos perecederos y los productos sensibles a la temperatura se mantengan a su temperatura y entorno óptimos para mantener su calidad, valor nutricional y seguridad, desde el origen hasta el destino (Cool Coalition, 2021<sup>28</sup>) y aportar a la seguridad alimentaria mediante la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos.

Como se ha mencionado, las pérdidas están relacionadas con factores que determi-

Figura 5. Cadena de frío



Fuente: <https://www.mundohvacr.com.mx/2017/01/perspectivas-la-cadena-del-frio/>

Figura 6. Buenas prácticas logísticas



Fuente: A partir de Logihfrutic<sup>31</sup>

nan la eficiencia en los eslabones de la cadena. Desde el sistema de producción primaria y en particular en cuanto a la cosecha, de acuerdo con la FAO, un buen manejo de la cosecha tiene en cuenta cuatro componentes<sup>29</sup>:

✓ **"Buena planificación de la producción** para asegurar que la madurez del cultivo coincida con la demanda del mercado.

✓ **Comunicación continua con los compradores** para identificar sus necesidades exactas a medida que se acerca el tiempo de la cosecha, pero también para dar a conocer a los compradores el mejor momento de cosecha y la calidad esperada.

✓ **Planificación anticipada** para coordinar el equipo, el trabajo y el transporte.

✓ **Supervisión en terreno** para aplicar la combinación más apropiada de técnicas de manejo. La eficiencia de la operación de cosecha depende del uso de un equipo humano experimentado o entrenado, y la adopción de métodos que satisfagan las necesidades de los compradores. Los objetivos centrales deben ser:

- Transportar el cultivo del campo al comprador con el mínimo de operaciones de manejo, compatibles con los requerimientos de calidad del comprador.

- Minimizar la exposición del cultivo a situaciones críticas tales como temperaturas extremas o presiones ocasionadas

por el peso de una excesiva carga. Si el producto se cosecha limpio, debe mantenerse limpio, evitando amontonarlo en el suelo, aunque sea momentáneamente".

En cuanto a los **procesos logísticos**, es decir lo relacionado con "el proceso mediante el cual la cadena productiva planifica, ejecuta y controla económica y técnicamente el flujo de información y de producto entre los actores que participan en el manejo y transformación de los productos o servicios"<sup>30</sup>, existen también las denominadas **buenas prácticas logísticas BPL**, las cuales, para el caso colombiano, se enmarcan en manejo adecuado del producto desde su distribución hasta la logística de retorno de los elementos utilizados en su comercialización. Las BPL se enfocan en los aspectos relacionados con el transporte y la entrega de los productos, la devolución y productos no conformes, la certificación del estado de los productos, la coordinación de envío de productos, la configuración de la carga, la documentación de las operaciones y la determinación de horarios de operación y recepción.

<sup>26</sup> <https://www.cooperativasimbiosis.com/fecha-caducidad-y-consumo-preferente/>

<sup>27</sup> [https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann\\_ruta\\_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf](https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann_ruta_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf)

<sup>28</sup> <https://www.unep.org/resources/assessment/status-global-food-cold-chain-summary-briefing>

<sup>29</sup> <http://www.fao.org/3/x5055s/x5055S03.htm>

<sup>30</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/bpl-glosario>

<sup>31</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/buenas-practicas/logisticas>

<sup>32</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/buenas-practicas/logisticas>

En cuanto al impacto sobre las pérdidas, se destaca lo relacionado con la **Devolución y Productos no Conformes** por lo cual se recomienda dentro de las BPL generadas a nivel nacional<sup>32</sup>, el conocer los “requerimientos técnicos de los productos, de acuerdo a las especificaciones de aceptación de cada uno de los clientes, ya que cada uno de ellos presenta requerimientos diferentes, y a su vez especificaciones de no conformidad que afectarán la calificación total del producto”. Así mismo, recomienda la “selección y clasificación de productos sin mezclar productos defectuosos con productos no defectuosos en ninguna de las operaciones de manejo del producto, ya que los productos defectuosos conllevan al deterioro de los demás productos, creando una contaminación cruzada y por ende el deterioro de la calidad”.

No obstante, las BPL señalan que los productos en mal estado deben ser desechados o utilizados en otro canal de aprovechamiento, y tener un registro de control de productos defectuosos sobre el lote manejado, aspecto que deberá ser mejorado por cuanto se considera directamente el desecho.

Otros aspectos de las BPL se relacionan con la **Certificación del Estado de los Productos** sobre las condiciones de entrega final de producto, para lo cual se recomienda que el transportista o representante del proveedor ante el cliente, tenga conocimientos acerca del manejo y manipulación de la carga y de producto específico, con el fin de que este pueda dar constancia de las condiciones en las que se transportó y entregó el producto<sup>33</sup>.

De acuerdo con Logihfruit<sup>34</sup>, la calidad con

la que llegan los productos hortofrutícolas al consumidor depende, en gran medida, de los **empaques y de los embalajes**. Los empaques tienen como función contener productos desde su producción hasta la comercialización final, así como cumplen otras funciones comerciales, sociales y ambientales de protección, conservación y distribución, los cuales pueden ser determinantes para evitar pérdidas y desperdicios. De igual manera, los embalajes cumplen la función de facilitar la distribución y operación logística de los productos empacados a lo largo de la cadena de suministro<sup>35</sup>.

Es por esto que “una selección adecuada del material para empaque y embalaje debe corresponder a las exigencias cada vez mayores tanto del mercado de exportación como del mercado local, brindar protección, solucionar problemas en la conservación, prolongar la vida útil y al mismo tiempo ser una estrategia de posicionamiento comercial de los productos”.

Existe información sobre características de los de empaques y embalajes adecuados para la comercialización, recomendaciones de uso según producto, y la normatividad nacional e internacional para los empaques y embalajes.

En muchos casos, “los productos no pueden cumplir la fecha de vencimiento dentro de las tiendas, por lo que los proveedores se encargan de recogerlos antes de que no estén aptos para la venta, y ellos son quienes les dan una disposición final” o los alimentos que no se pueden comercializar pero que continúan siendo consumibles son recogidos por plataformas, como es el caso de los **bancos**

**de alimentos**, reunidos en Colombia a través de Abaco, la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia. También los alimentos perecederos son destinados a procesos de compostaje, como en el caso del Éxito empresa que cofinancia el programa Reagro de la Fundación Saciari, con el cual se recuperan los excedentes agrícolas que se generan en el lugar de la cosecha, durante el transporte y la distribución<sup>36</sup>.

Estas prácticas se dan igualmente en las **centrales de abastos**, mercado de abastos o también plazas de abastos, instalaciones cerradas y normalmente cubiertas, situadas en las ciudades donde diversos comerciantes suministran a los compradores todo tipo de alimentos o artículos de primera necesidad, principalmente perecederos como carnes, pescados, frutas y hortalizas.

Es así que, en Corabastos, la central de abastos más grande del país ubicada en Bogotá con 6.500 mayoristas y minoristas que movilizan alrededor de 12.400 toneladas diarias de alimentos, centra su gestión de reducción de desperdicios en la donación y el aprovechamiento de los desperdicios para animales y abonos<sup>37</sup>.

A nivel de hogares, las directivas respecto a la gestión de residuos domiciliarios han promovido la generación de una **Cultura de la no basura**, entendida como el conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables<sup>38</sup>.



En Bogotá, el Programa Basura Cero es un programa y plan de acción, cuyo objetivo es lograr que los residuos sólidos aprovechables no sean enterrados o incinerados, sino reciclados y devueltos al ciclo productivo en un 100%<sup>39</sup>. Dentro de las prácticas que promueve se propone “Transformar los residuos orgánicos (incluyendo los residuos de la poda) en abono, a través de técnicas sencillas como el compostaje o lombricultura”.

**Figura 4.** Clasificación de los residuos domiciliarios para la separación en la fuente



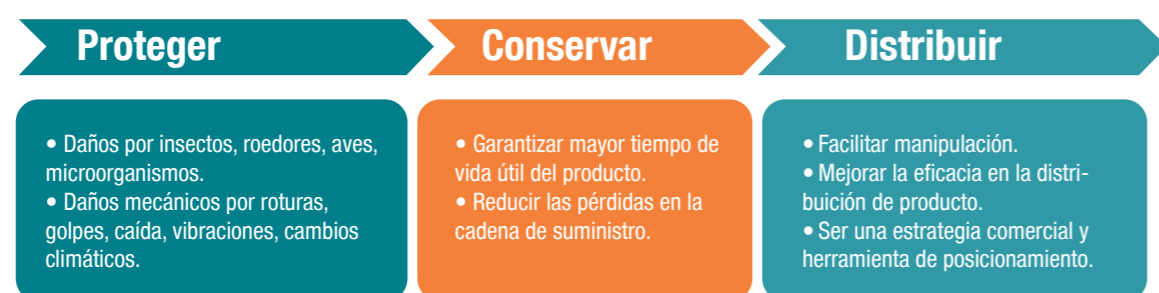
**Fuente:** <https://encolombia.com/medio-ambiente/interesa/residuos-solidos-urbanos/>

A través de programas basados en la **separación en la fuente** o clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación, se promueve la clasificación de los residuos de los hogares en, residuos aprovechables, no aprovechables, y orgánicos aprovechables, los cuales se asocian en su mayoría a los desperdicios de alimentos.

De esta clasificación se estima que 40% de la basura diaria que se genera en los hogares es materia orgánica y por tanto desperdicio de alimentos.

Tradicionalmente, a estos residuos se los denominaba de manera coloquial, la **lavaza**, es decir a los desperdicios de las comidas del hogar y de restaurantes que generalmente se utilizan como comida para cerdos. Al respecto,

**Figura 7.** Funciones de los empaques y embalajes



**Fuente:** Logihfruit (s.f.)

<sup>33</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/buenas-practicas/logisticas>

<sup>34</sup> Como resultado del convenio especial de cooperación en C&T entre la Gobernación del Tolima y la Universidad de Ibagué, No. 1032-2013.

<sup>35</sup> <https://logihfrutic.unibague.edu.co/logistica-y-comercio/empaques-y-embalajes#>

<sup>36</sup> según Juliana Mejía, jefe de responsabilidad social de Cencosud Colombia. <https://www.eltiempo.com/bogota/cadena-de-los-alimentos-que-sobran-en-los-almacenes-de-bogota-99872>

<sup>37</sup> idem

<sup>38</sup> Al respecto ver Decreto 1713 de 2002.

<sup>39</sup> <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/basura-cero-responsabilidad-de-todos>

es importante resaltar, la usanza y el concepto según lo estipulado en la norma, en la cual la lavaza corresponde a los residuos orgánicos de la alimentación humana<sup>40</sup>, los cuales a los fines de obtener la certificación de Buenas Prácticas para la Alimentación Animal (BPAA), no se debe utilizar en la alimentación de los animales, productos o subproductos de cosecha de cultivos ornamentales, leche de retiro, excretas, desechos de alimentación humana (lavazas) y mortalidades.

Como mencionado, existen programas que desde la **gestión integral de residuos sólidos** (conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final) se incorporan los desperdicios en proceso de compostaje y generación de abonos orgánicos principalmente.

De acuerdo con la FAO (2020)<sup>41</sup>, además de prevenir la generación de desperdicios de alimentos y de promover la separación en origen y la recolección diferenciada, la solución a la adecuada gestión de los desperdicios que no fueron distribuidos o consumidos es alargar la vida útil de estos alimentos para que vuelvan a ingresar al sistema alimentario, bien sea a las etapas productivas, aprovechando sus nutrientes como sustrato, o a la cadena de comercialización o de consumo de alimentos, mediante transformaciones aptas para la alimentación animal (piensos) o humana (derivaciones nutritivas de alimentos), a través de la promoción de la **economía circular**, que hace referencia a los “sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y la colaboración entre actores.

<sup>40</sup> Ver al respecto Resolución Número 076509 de 2020 (ICA) y Resolución, en su Artículo 7°

<sup>41</sup> FAO, 2020. Guía práctica para la incorporación de soluciones a las pérdidas y los desperdicios de alimentos.



## 2. MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO

La presente sección presenta una síntesis del marco normativo internacional, nacional y local (caso Bogotá D.C.), destacando la situación actual en materia de política pública para abordar la problemática de las pérdidas y los desperdicios, así como los aspectos que la desarrollan, entendiendo como tal, planes, programas, proyectos y marcos regulatorios.

Para ello se describe la línea de tiempo de las políticas y se presenta una caracterización de las mismas, la problemática que busca atender, los objetivos y los instrumentos de política que propone para lograr los resultados. De igual manera, los actores competentes, según responsabilidades asignadas.

Así mismo, identifica información relacionada con el seguimiento y evaluación a dichas políticas, a partir de lo cual evidenciar la información disponible para evaluar la eficacia de los enfoques existentes y sugerir nuevas opciones.

Finalmente, se busca presentar la relación de las políticas existentes con los ODS y el aporte al cumplimiento de los mismos.

### 2.1. MARCO INTERNACIONAL

Con el objetivo de avanzar hacia el cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS fijados como metas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030, Colombia viene avanzando en dichos ODS, dentro del cual el Objetivo 12—Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: un requisito esencial para el desarrollo sostenible, y en particular a

los fines de esta revisión, el 12.3 que busca al 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas.

A nivel de región latinoamericana, el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC, 2025), recomienda a los estados de la región establecer acciones frente a las PDA para fomentar estrategias coordinadas de seguridad alimentaria a través de políticas públicas nacionales y regionales donde se busca que los países fortalezcan sus marcos jurídicos e institucionales de seguridad alimentaria, faciliten el comercio, eviten las PDA y fomenten programas de abastecimiento. De manera más específica se establecen tres medidas puntuales (FAO, CEPAL, ALADI, 2014):

- Hacer uso de estrategias de información, educación y comunicación dirigidas a cada uno de los actores de la cadena alimentaria con el fin de mejorar todas las prácticas que prevendrán la generación de PDA como lo son fortalecer la capacidad de comprensión del etiquetado en cuanto a fechas de almacenamiento y vencimiento; aplicación de buenas prácticas agrícolas y veterinarias en la fase primaria de producción, buenas prácticas de fabricación e higiénicas en la elaboración de alimentos, entre otras.
- Estimular y fortalecer procesos y estrategias de conservación de los productos de la cosecha y considerar formas de uso y consumo no tradicionales, especialmente en los

pequeños productores bien sea para la comercialización o para el autoconsumo.

- Promover políticas y programas que fortalezcan la inocuidad y calidad de los alimentos provenientes de la agricultura familiar.

Así, con el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la CELAC 2025, y con la meta global aprobada en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, la región ha asumido el compromiso de reducir a la mitad las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos PDA per cápita en 2025.

De acuerdo con la FAO (2014, en DNP 2016), una acción efectiva en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos debe abarcar 3 frentes fundamentales: 1. Tecnología, innovación y capacitación; 2. Gobernanza (marcos normativos, inversión, incentivos y alianzas estratégicas entre el sector público y privado), y 3. Información y comunicación: orientado principalmente a campañas de sensibilización de cada uno de los actores de la cadena alimentaria.

En 2002, la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo reiteró esta preocupación y estableció como uno de los objetivos de su plan de acción, la necesidad de modificar las prácticas insostenibles de producción y consumo. A partir de esta reunión, surge en 2003 el Proceso de Marrakech con el fin el promover cambios hacia prácticas más sostenibles de producción y consumo y de allí se cuenta con el Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles CPS (10YFP, por sus siglas en inglés), cuyos objetivos principales son<sup>42</sup>:

- Apoyar políticas e iniciativas regionales y nacionales para acelerar la transición hacia el CPS, contribuyendo a desvincular el crecimiento económico de la degradación ambiental, cuando resulte apropiado, y con los países desarrollados tomando la iniciativa; creando así nuevas oportunidades de empleo/mercado y contribuyendo a la erradicación de la pobreza y el desarrollo social.

- Integrar el CPS en las políticas, programas y estrategias de desarrollo sostenible, incluyendo las estrategias de reducción de la pobreza, según las necesidades de cada país.

- Facilitar asistencia financiera y técnica y apoyo en el desarrollo de capacidades para los países en desarrollo, apoyando la implementación de actividades de CPS a nivel nacional y regional.

- Facilitar el intercambio de información y conocimientos sobre herramientas, iniciativas y buenas prácticas de CPS entre todos los actores, aumentando la conciencia y promoviendo la cooperación y el desarrollo de nuevas asociaciones - incluyendo asociaciones público-privadas.

## 2.2. MARCO NACIONAL

La Constitución Política CP, en su Artículo 65 de la CP establece que la producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

De igual manera, el artículo 64 de la CP señala que es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial,

<sup>42</sup> [http://www.pnuma.org/forodeminstros/20-colombia/documentos/Decision\\_7\\_Consumo\\_y\\_Produccion\\_Sostenible/Estrategia\\_Regional\\_CPS\\_Final\\_May2015.pdf](http://www.pnuma.org/forodeminstros/20-colombia/documentos/Decision_7_Consumo_y_Produccion_Sostenible/Estrategia_Regional_CPS_Final_May2015.pdf)

<sup>43</sup> Adicionalmente, reducir las PDA incide de forma directa en los ODS 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, y 15, y de manera indirecta en otros objetivos como el 5, 7, y 17.

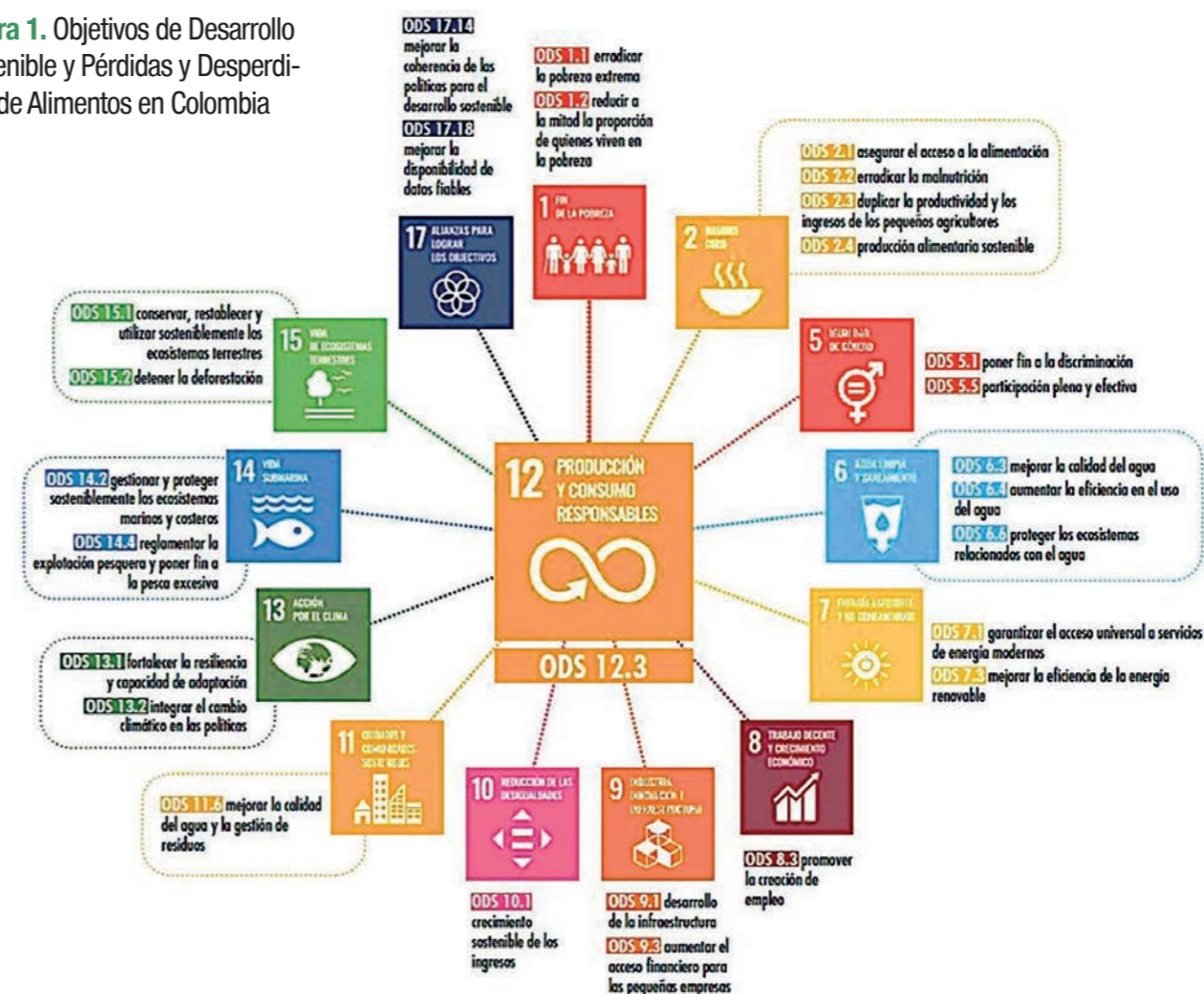
con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

A su vez, el 44 señala los derechos fundamentales de los niños, entre los cuales se encuentra la vida, la integridad física, la salud, la alimentación equilibrada y la cultura, y dispone que gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. Así mismo, la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Este marco constitucional ha dado soporte a las siguientes políticas en materia de seguridad alimentaria:

## La política nacional y los ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) abordan las PDA de manera puntual en la meta 12.3 del ODS 12 "Producción y Consumo Responsable". Según esta meta, "en 2030 se espera reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha"<sup>43</sup> (ONU, 2020). La Figura 1 muestra como la reducción en PDA se relaciona no solo con el ODS 12 sino que afecta muchas de las metas de otros objetivos.

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible y Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en Colombia



Fuente: FAO. 2019. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Roma.

A nivel nacional, a través del documento CONPES 3918, el Gobierno Nacional definió 16 metas que trazarán el camino para cumplir la Agenda 2030 hacia el ODS 12 de producción y consumo responsables, dentro de las cuales la meta 12.3. Reducir a la mitad los residuos mundiales de alimentos per cápita con el indicador “Desperdicio de alimentos per cápita en consumo en hogares”.

Este indicador mide la diferencia entre el consumo nacional aparente y el consumo real ponderado, por la participación de cada alimento en la canasta básica (alimentos que se pierden en la etapa de consumo) (DNP)<sup>44</sup>.

## Seguridad alimentaria y PDA

- Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) - CONPES 113 de 2008 cuyo objetivo es garantizar que toda la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad, plantea estrategias encaminadas a su intervención desde la producción hasta el aprovechamiento biológico de los alimentos. Este Conpes se estructura a través de las siguientes estrategias: Desarrollo institucional, Planes territoriales de seguridad alimentaria y nutricional, focalización, alianzas estratégicas, participación comunitaria y ciudadana, Información, educación y comunicación, seguimiento y evaluación.

Así mismo, define 9 líneas de política, a saber:

- Estabilidad en el suministro y desarrollo del mercado agroalimentario;
- Impulso a las formas asociativas y empresariales para la generación de empleo e ingresos que contribuyan a la disponibilidad y acceso a los alimentos;
- Mejoramiento de la capacidad para acceder a los factores productivos a la población vulnerable;

- Garantía de acceso a los alimentos;
- Promoción y protección de la salud y la nutrición, y fomento de estilos de vida saludable;
- Mejoramiento de los servicios públicos, saneamiento ambiental y entornos saludables;
- Aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos;
- Desarrollo científico y tecnológico de los 5 ejes de la seguridad alimentaria y nutricional; y
- Desarrollo de las capacidades, potencialidades y competencias humanas.

Si bien la PSAN, constituye el marco en materia de seguridad alimentaria, en su concepción o formulación inicial no aborda las problemáticas asociadas a las PDA a lo largo de la cadena del sistema de producción y distribución agroalimentaria, ni plantea líneas de acción en esta dirección. No obstante, cabe indicar que menciona el cambio climático como uno de los factores influyentes en la pérdida de alimentos a nivel de producción primaria.

En el marco de la agenda 2030 de los ODS se elaboraron para Colombia los Lineamientos Nacionales para la Prevención y Reducción de las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos, los cuales emitieron recomendaciones para ser incorporadas a Planes de Desarrollo y políticas nacionales. Dichas recomendaciones se concretan para los diferentes eslabones así:

### Para producción agropecuaria:

- Adopción de buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas pecuarias, buenas prácticas acuícolas, manejo integrado de plagas (MIP) y manejo integrado de cultivos (MIC).
- Adopción de enfoques de manejo preventivo en sanidad agrícola y pecuaria, con el fin de disminuir la probabilidad de adquirir enfermedades y plagas.
- Cumplimiento de normatividad sanitaria aplicable al sistema de producción para garantizar la sanidad e inocuidad de la producción, reduciendo los porcentajes de pérdida.

<sup>44</sup> <https://www.ods.gov.co/es/data-explorer?state=%7B%22goal%22%3A%2212%22%2C%22indicator%22%3A%2212.3.1.%22%2C%22dimension%22%3A%22COUNTRY%22%2C%22view%22%3A%22line%22%7D>

### Recomendaciones para postcosecha y almacenamiento;

- Adopción de buenas prácticas de manufactura y sistemas de gestión de calidad e inocuidad (ej., Hazzard Analysis Critical Control Points, HACCP).
- Cumplimiento de la normatividad sanitaria vigente de acuerdo con el tipo de producto (aditivos, empaques y materiales en contacto con alimentos, entre otros).

### Recomendaciones para procesamiento industrial

- Uso de las líneas de financiamiento en condiciones FINAGRO para mejorar los procesos de producción primaria, transformación y la comercialización.
- Línea de capital de trabajo: asistencia técnica, adquisición de insumos, inventarios, entre otros.
- Línea de inversión: maquinaria y equipos, infraestructura de producción y transformación, beneficiaderos de café, bodegas postcosecha; unidades de redes de frío; almacenamiento de productos a temperatura ambiente y controlada; transporte especializado, entre otros.
- Uso del incentivo a la capitalización rural (ICR) para la realización de inversiones nuevas en los procesos de producción, transformación, comercialización y servicios de apoyo, relacionados con:
  - Riego y drenaje
  - Mejoramiento de suelos
  - Infraestructura
  - Maquinaria y equipos
  - Adquisición de animales puros y embriones

### Recomendaciones para el sistema de mercado

- Mejorar la logística de almacenamiento de alimentos, evitar el apilamiento y cualquier práctica que dañe los alimentos.
- Distribuir los excedentes alimentarios de minoristas o fabricantes por vías alternativas (más baratas), mientras que los alimentos desperdiciados se utilizan como subproductos.
- Hacer uso de los bancos de alimentos, cuando los alimentos estén prontos al vencimiento o ya no cumplan estándares de exhibición.

- Impulsar la cultura de publicar datos sobre pérdidas o desperdicios de alimentos en su informe en materia de responsabilidad social empresarial.
- Vincular a las cadenas de supermercados y distribuidores en iniciativas de sensibilización en materia de reducción del desperdicio por parte de los consumidores.
- Mejorar la claridad del etiquetado en cuanto a fechas de vencimiento e instrucciones de almacenamiento.

### Recomendaciones para los consumidores

- Antes de hacer las compras:
  - Planear las comidas que van a cocinar antes de comprarlas, teniendo en cuenta el número de comensales y momento del consumo.
  - Revisar los inventarios de comida existente en la alacena, el refrigerador y el congelador.
  - Elaborar una lista con las necesidades específicas de alimentos en el hogar.
- Al momento de hacer las compras:
  - Usar la lista de alimentos mientras se hace mercado para evitar la compra de alimentos no planeados.
  - Tener en cuenta el momento en el cual serán consumidos los alimentos.
  - Revisar fechas de vencimiento y procesos de maduración de los perecederos.
  - No comprar una mayor cantidad de productos únicamente porque estos se encuentran en promoción (por ejemplo, 2 x 1).
  - Comprar solo las porciones que se necesitan.
  - No descartar las frutas por su apariencia si estas todavía son aptas para consumo.
- Después de realizadas las compras:
  - Leer las condiciones de refrigeración y almacenamiento de los alimentos empaquetados para garantizar su conservación.
  - Refrigerar las frutas, los huevos y el pan, y congelar las carnes y el pescado.
  - Organizar los productos en la nevera y alacena para que estos sean vistos constantemente y así evitar o su vencimiento.

- Cocinar teniendo en cuenta las porciones que serán consumidas (no cocinar de más).
- Aprovechar la comida que sobra, no desecharla inmediatamente, idear formas de reutilizarla.
- Consumir alimentos según orden de compra.
- Establecer un día para cocinar todos los alimentos que lleven más tiempo en la casa.

• Ley 1990 de 2019, mediante la cual se crea la Política contra la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos que busca establecer medidas para reducir las PDA y contribuir al desarrollo sostenible, responsabilidad que le fue asignada a la CISAN. Por esta razón, en 2019 se creó, en el marco de la CISAN, una Submesa para abordar la formulación de la Política Contra la Pérdida y Desperdicio de Alimentos en el país.

Ley 1990 de 2019 se articula en 19 artículos, definiendo instrumentos para sensibilizar, formar, movilizar y responsabilizar a los productores, procesadores, distribuidores de productos alimenticios, consumidores y asociaciones a nivel local, departamental y nacional para realizar un manejo adecuado de los alimentos, priorizando como destino final el consumo humano. Los objetivos de la política serán:

- Contribuir al derecho humano a la seguridad alimentaria y nutricional de la población colombiana.
- Impulsar medidas que prevengan las pérdidas y desperdicios de alimentos.
- Realizar estudios y emitir recomendaciones que permitan mejorar la planificación de la producción de los alimentos adaptada a las dinámicas de mercado.
- Promover prácticas de producción y procesamiento de alimentos y elaborar estrategias y programas destinados a la promoción

de sistemas alimentarios socialmente adecuados y ambientalmente sostenibles, que abarquen a su vez la configuración de las dietas y el consumo.

- Impulsar estrategias destinadas a garantizar la eficiencia de la cadena de suministro de alimentos.
- Garantizar que todos los actores intervinientes en la cadena de suministro de alimentos, con especial énfasis en los campesinos, las mujeres y los pequeños productores, sean beneficiarios de la política pública de reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos.
- Realizar campañas educativas anuales, de comunicación y publicidad que orienten a la ciudadanía acerca de la importancia de adoptar medidas contra la pérdida y el desperdicio de los alimentos. Todo lo anterior a través de programas y alocuciones por medios de comunicación escrita, visual y radiofónica de carácter local, regional y nacional.

Adicionalmente, la Política también se orienta a promover condiciones que permitan evitar las pérdidas y el desperdicio de alimentos destinados al consumo animal.

Esta Ley establece que el Gobierno nacional, a través de la CISAN, contará con seis meses para el diseño, formulación e implementación de la política contra el desperdicio de alimentos formulando incentivos a los destinatarios de las medidas y las medidas que coadyuven a las disposiciones contempladas en la Ley 1990 de 2019.

De esta manera, en la actualidad se encuentra en consulta pública el Proyecto de decreto número de 2021 "Por el cual se diseña la política pública integral para la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos y se establecen sus mecanismos de implementación".

### 2.2.1. Proyecto de decreto PDA

Dando continuidad a lo estipulado en el artículo 7 de la Ley 1990 del 2019, en la cual se ordena al Gobierno Nacional diseñar e implementar una política pública integral que permita disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos en la cadena de suministro de alimentos y que coadyuve las disposiciones contempladas en la citada Ley, el Gobierno Nacional a través de la CISAN se encuentra en proceso de consultas sobre el proyecto de decreto "Por el cual se diseña la política pública integral para la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos y se establecen sus mecanismos de implementación", el cual puede ser consultado en línea<sup>45</sup>.

El Proyecto propone que el Ámbito de aplicación para la prevención y disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos, "se aplicará en todo el territorio nacional, a todos los actores de la cadena de producción y de suministro de alimentos, relacionadas directa o indirectamente con el sector de alimentos, identificados como personas naturales o jurídicas, privadas o públicas, nacionales o extranjeras con actividad en Colombia".

El proyecto de decreto en el TÍTULO II dedicado al "Diseño, formulación e implementación de la política para disminuir pérdidas y desperdicios de alimentos en la cadena de suministro", se estructura en cinco capítulos, a saber:

- De la política para disminuir las pérdidas de alimentos para consumo humano en las etapas de producción, cosecha, postcosecha, almacenamiento, distribución y procesamiento industrial de alimentos
- Disminución de desperdicio de alimentos para consumo humano en las etapas de distribución y consumo
- Del aprovechamiento y uso de las pérdidas

<sup>45</sup> Chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgldefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.minagricultura.gov.co%2FNormatividad%2FProyectos%2520Normativos%2FProyecto%2520Normativo%2520Disminuci%25C3%25B3n%-2520de%2520las%2520p%25C3%25A9rdidas%2520y%2520los%2520desperdicios%2520de%2520alimentos.pdf&clen=2384051

y desperdicios de alimentos para consumo humano

- De la pérdida y desperdicio de alimentos para consumo animal
- De los incentivos

Cabe resaltar que este proyecto le da una adicionalidad a la cadena de suministro entendiendo que ésta no finaliza en la etapa de consumo, sino que, de la posibilidad de generar un aprovechamiento a la masa de pérdida y desperdicio de alimentos, es necesario ir más allá y considerar no una cadena sino un ciclo, integrando el concepto de la economía circular.

### 2.2.2. Propuesta de política para la prevención y la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos en Colombia

En línea con el proyecto de decreto citado en el aparte precedente, el Gobierno Nacional se encuentra en proceso de formulación de la "política para la prevención y la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos en Colombia".

El documento de propuesta elaborado por la Submesa de PDA - CISAN en coordinación con el DNP, parte del marco conceptual y del diagnóstico de las causas por las cuales se presentan las PDA en el país en cada una de las etapas de la cadena alimentaria, a partir del cual se proponen acciones estratégicas para dar solución a los problemas encontrados.

En cuanto al diagnóstico se identifican según Pérdidas o Desperdicios, las siguientes causas:

### Pérdidas de alimentos en las etapas de producción, cosecha, postcosecha, almacenamiento, distribución y procesamiento industrial

- Deficiente planificación de la producción agropecuaria.
- Baja inversión en ciencia, tecnología e innovación en la cadena productiva
- Falta de acceso a capital de trabajo para el financiamiento de factores productivos
- Condiciones de mercado desfavorables para los productores agropecuarios por la existencia de Intermediarios y la baja capacidad asociativa
- Pérdidas de alimentos debido a diferentes causas relacionadas con las políticas y/o procesos internos y externos a las empresas
- Insuficiente infraestructura logística para transporte de alimentos

### Desperdicio de alimentos en las etapas de distribución y consumo

- Fallas en el manejo y manipulación de alimentos durante el transporte
- Debilidades en la infraestructura y manipulación de alimentos durante el almacenamiento, distribución y comercialización
- Debilidades en los hábitos de preparación, consumo y disposición final de alimentos en los establecimientos gastronómicos y hogares
- Generación de desperdicio de alimentos en el marco de los programas sociales de alimentación
- Falta de aprovechamiento de alimentos que no se comercializan y ausencia de estrategias asociadas a la economía circular
- Ausencia de un sistema de medición de las pérdidas y desperdicios de alimentos

En cuanto a la propuesta de política, ésta propone como Objetivo General "Prevenir y reducir las pérdidas y los desperdicios de alimentos derivados de las deficientes prácticas de producción agropecuaria y agroindustrial y de la industria de alimentos, la insuficiente infraestructura de logística, la inadecuada gestión de alimentos para su comercialización y los hábitos inadecuados de consumo a nivel nacional y territorial"; y dentro de los objetivos específicos:

- ✓ Prevenir y disminuir las pérdidas de alimentos en las etapas de producción, cosecha, postcosecha, almacenamiento, distribución y procesamiento industrial de alimentos, para lo cual propone:
  - Mejorar las capacidades técnicas de los productores para la planificación de la producción agropecuaria;
  - Incentivar el desarrollo de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en la cadena productiva;

- Aumentar el acceso a factores productivos por medio del crédito;
- Fortalecer las condiciones de comercialización de los productores agropecuarios;
- Generación, adaptación y transferencia de conocimientos e innovación en la industria de alimentos;
- Desarrollo de infraestructura logística para transporte y almacenamiento de alimentos.

✓ Prevenir y disminuir el **desperdicio** de alimentos en las etapas de distribución y consumo, para lo cual propone:

- Mejorar capacidades técnicas para el manejo y manipulación de alimentos durante el transporte;
- Fortalecer la infraestructura para el almacenamiento, distribución y comercialización minorista de alimentos;
- Incentivar la creación de hábitos de preparación, consumo y aprovechamiento de alimentos por parte de los establecimientos

- gastronómicos en las regiones, hogares y comunidades;
- Evitar el desperdicio de alimentos en el marco de los programas sociales de alimentación;
- Diseñar estrategias para fomentar el aprovechamiento de alimentos que no se comercializan y búsqueda de alternativas de transformación asociadas a la economía circular;
- Propiciar alternativas para el aprovechamiento de alimentos por medio de las donaciones de alimentos;
- Incentivar alternativas para el aprovechamiento de las pérdidas y desperdicios de alimentos en el marco de la economía circular;
- Diseño e implementación de un sistema de medición de las pérdidas y desperdicios de alimentos;

En materia de desperdicio, la propuesta de política aborda de manera lineal, las causas con las propuestas de acción:

### Causas

- Fallas en el manejo y manipulación de alimentos durante el transporte.
- Debilidades en la infraestructura y manipulación de alimentos durante el almacenamiento, distribución y comercialización.
- Días en los hábitos de preparación, consumo y disposición final de alimentos en los establecimientos gastronómicos y hogares.
- Generación de desperdicio de alimentos en el marco de los programas sociales de alimentación.
- Falta de aprovechamiento alimentos que no se comercializan de ausencia de estrategias asociadas a la economía circular.
- Ausencia de un sistema de medición de las pérdidas y desperdicios de alimentos.

### Propuesta de política

- Mejorar capacidades técnicas para el manejo y manipulación de alimentos durante el transporte;
- Fortalecer la infraestructura para el almacenamiento, distribución y comercialización minorista alimentos;
- Incentivar la creación de hábitos de preparación consumo y aprovechamiento de alimentos por parte de los establecimientos gastronómicos en las regiones hogares y comunidades;
- Evitar el desperdicio de alimentos en el marco de los programas sociales de alimentos;
- Diseñar estrategias para fomentar el aprovechamiento de alimentos que no se comercializan y búsqueda de alternativas de transformación asociadas a la economía circular;
- Propiciar alternativas para el aprovechamiento de alimentos por medio de las donaciones de alimentos;
- Incentivar alternativas para el aprovechamiento de las pérdidas y desperdicios de alimentos en el marco de la economía circular;
- Diseño e implementación de un sistema de medición de las pérdidas y desperdicio de alimentos;

### Planes de desarrollo y PDA

• Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, en particular en el Pacto por la equidad, plantea una línea específica para el tema de seguridad alimentaria, dentro de la cual, especifica que el DNP coordinará la formulación de la política pública nacional para contrarrestar la pérdida y desperdicio de alimentos, en el marco de la institucionalidad creada para la SAN.

### Políticas conexas

Las PDA se relacionan y articulan con diferentes políticas del orden nacional, dentro de las cuales se destaca:

• La Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible - PNPCS (2010), cuyo objetivo es “Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población”; y como objetivos específicos:

- Generar una masa crítica de empresas que posicionen las buenas prácticas, así como los bienes y servicios sostenibles, en el mercado nacional e internacional.
- Crear una cultura de producción y consumo sostenible entre instituciones públicas, empresas y consumidores.
- Fortalecer el marco institucional que impulsa la producción y el consumo sostenible dentro del territorio nacional.

• La PNPCS identifica dentro de los sectores estratégicos:

- Sector agroindustrial (azúcar, flores, banana, biocombustibles). (i) Con alto potencial de exportación. (ii) Sector en crecimiento, especialmente en relación con los biocombustibles. (iii) Sector intensivo en el uso de recursos y con alto potencial de optimización.
- Sector de alimentos ecológicos. (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de producción y consumo sostenible.
- Sector de productos y servicios provenientes de la biodiversidad. (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de producción, consumo y aprovechamiento sostenible.
- Sector manufacturero (envases y empaques, alimentos, productos químicos, metalurgia). (i) Con perspectivas de optimizar en sus procesos productivos el uso eficiente de energía, agua y materias primas. (ii) Con potencial para la reducción y el aprovechamiento de los residuos. (iii) Con potencial de reducir su huella de carbono.

Dentro de las metas de la PNPCS, de interés en cuanto a su potencial relación con los PDA, se destacan:

Indicador	Meta 2014	Meta 2019
Porcentaje de la inversión realizada en compras sostenibles de bienes y servicios priorizados en las entidades estatales.	10%	10%
Número de normas expedidas para gestión post-consumo de residuos prioritarios o de consumo masivo.	10	10
Instituciones educativas con programas de capacitación permanentes en producción y consumo sostenibles.	20%	20%

• A esta política le antecede la Política Nacional de Producción Más Limpia, iniciativa concebida como una estrategia de gestión ambiental orientada a prevenir la contaminación y optimizar la eficiencia de los procesos productivos a partir de la introducción de buenas prácticas de manufactura y la adaptación de tecnologías más limpias (MinAmbiente, 2020).

• De acuerdo con el MinAmbiente, de la evaluación de dicha Políticas se puede destacar como avances “la creación de centros especializados en asistencia técnica y capacitación en producción más limpia, la adopción de guías ambientales sectoriales, la suscripción de convenios de producción más limpia y el fortalecimiento de la autogestión y la autorregulación, que se ve reflejado en la tendencia creciente de integrar la responsabilidad social y ambiental empresarial como eje estratégico de la gestión, son algunos ejemplos de cómo el sector productivo muestra interés por avanzar de manera conjunta en el mejoramiento de la calidad ambiental del país”.

• Tal como lo resalta el MinAmbiente, el principio central de la estrategia de producción más limpia y conceptos asociados como el de eco-eficiencia, consideran que la contaminación y la acelerada pérdida de recursos naturales constituyen un indicador de ineficiencias en la producción y en el uso de productos y servicios; y que por tanto, en la medida en que estas ineficiencias son evitadas a través de la instrumentación de alternativas preventivas, los

sectores mejoran su desempeño ambiental y al hacerlo, obtienen beneficios económicos.

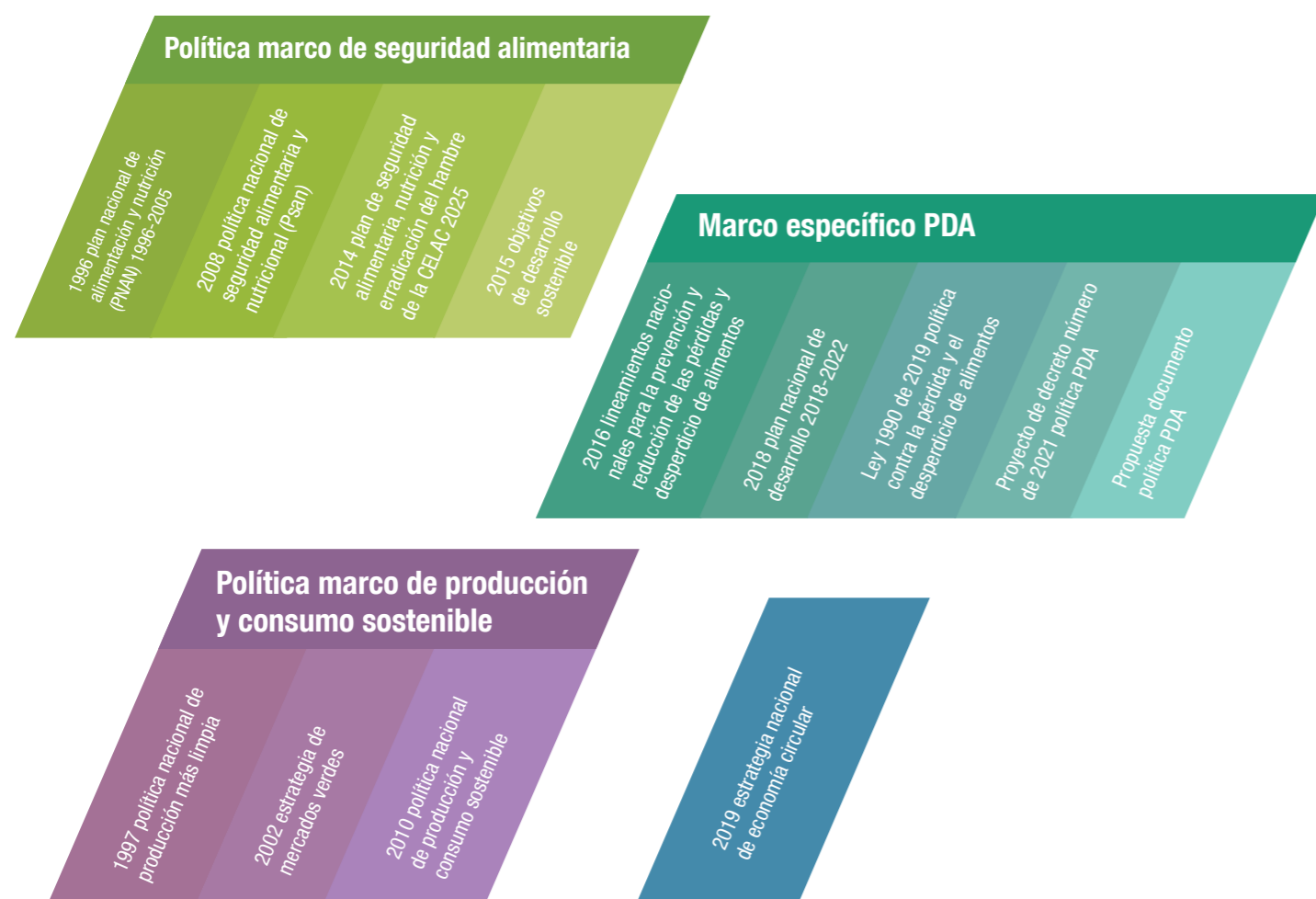
• Si bien, una de las estrategias de la PNPCS se dirige al cierre de los ciclos de materiales hacia cero emisiones, mediante la prevención en la generación de desperdicios, la reducción al mínimo en el uso de materiales e insumos y el aprovechamiento de los residuos, mencionando como ejemplos la disminución de materiales de empaques, la eliminación de sustancias tóxicas, la reutilización de envases y embalajes y, el aprovechamiento de materiales reciclables, así como el reemplazo de productos físicos por servicios; no hace mención específica al desperdicio de alimentos.

• Ahora bien, si menciona la necesidad de generar una oferta de productos de mayor calidad a los consumidores colombianos, mencionando de manera especial, los alimentos desde un enfoque de cadenas agrícolas relacionadas principalmente con menor uso de agroquímicos.

• De igual manera, le antecede El Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes (2002), de la cual, según el MinAmbiente, Colombia ha avanzado en la consolidación de la producción de bienes ambientalmente sostenibles, dentro de cuyas acciones se destaca, “la conformación de redes de apoyo a productores de mercados verdes, la creación de alianzas para apoyar la comercialización de bienes y servicios verdes, la sensibilización de consumidores y productores, la elaboración de normas técnicas colombianas y el establecimiento del Sello Ambiental Colombiano”.



**Figura.** Línea de tiempo marco político y normativo de la PDA y políticas conexas



**Fuente:** Elaboración propia con base en los datos de las políticas mencionadas

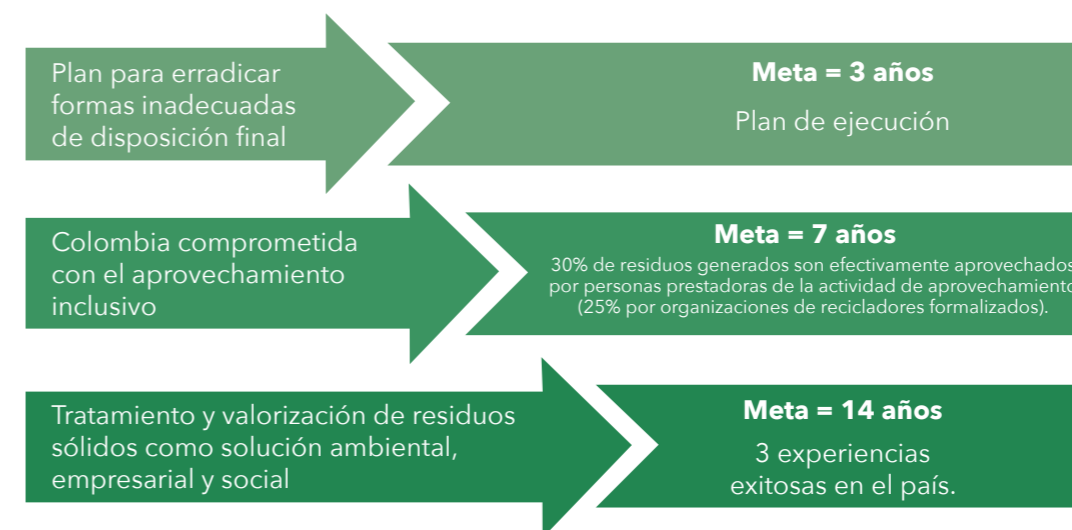
- La Estrategia Nacional de Economía Circular, cuyo objetivo es fortalecer la sostenibilidad y competitividad de los sectores productivos del país, a través de la innovación, el uso eficiente de los recursos naturales y la reutilización de materias primas y residuos, “propende por un nuevo modelo de desarrollo económico que incluye la valorización continua de los recursos, el cierre de ciclos de materiales, agua y energía, la creación de nuevos modelos de negocio, la promoción de la simbiosis industrial y la consolidación de ciudades sostenibles, con el fin, entre otros, de optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, y reducir la huella hídrica y de carbono”.

- En materia de PDA, la ENEC identifica dentro de los Flujos de biomasa, oportunidades

de desarrollo de negocios sostenibles asociados a la producción de fertilizantes orgánicos, enmiendas o acondicionadores y bioenergía, articulados en encadenamientos productivos, y a la dinamización de la oferta y la demanda de estos productos.

- Dentro de los beneficios menciona, el incremento del valor agregado de la tierra, reducción de las emisiones de gases efecto invernadero al reemplazar fertilizantes de síntesis química utilizados en los cultivos y al disminuir los residuos orgánicos llevados a disposición final, además de ofrecer una alternativa para la recuperación de suelos degradados, aumentando así el aprovechamiento de este flujo de material definido como el proceso mediante el cual se recuperan los materiales por medio

**Figura.** Etapas y metas de la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos



**Fuente:** Conpes 3874 de 2016 (DNO, 2016).

de la reutilización, el reciclaje y la valorización energética con el fin de reincorporarlos en el ciclo económico y productivo.

- Es así que la orientación de la ENEC se orienta no necesariamente a la reducción de desperdicios sino al aprovechamiento de los mismos, aspecto que sin demérito del mismo, no se coadyuva a los de la seguridad alimentaria.

- Otra política conexas se relaciona con la “Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos - CONPES 3874 de 2016 cuyo enfoque es la gestión de los residuos no peligrosos y busca aportar al desarrollo sostenible y a la adaptación y mitigación del cambio climático, y plantea la base inicial para avanzar hacia la economía circular desde la gestión integral de residuos sólidos. A partir de esta, se quiere lograr que el valor de los productos y materiales se mantengan durante el mayor tiempo posible en el ciclo productivo, que los residuos y el uso de recursos se reduzcan al mínimo, y que los recursos se conserven dentro de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor”<sup>46</sup>.

De acuerdo con el Conpes 3874 de 2016 de la composición y tipificación de la generación de residuos sólidos, se observa que, en las grandes ciudades del país, de acuerdo con la información de los planes de gestión integral de

residuos sólidos, los residuos orgánicos corresponden al 61,5% de la generación de residuos, identificando que dentro de la categoría de residuos orgánicos aparecen con gran importancia los residuos generados por los alimentos en sus diferentes etapas de la producción.

La Política plantea como plan de acción:

- Promover la economía circular, a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos;
- Promover la educación y la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos;
- Generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos;
- Mejorar el reporte, monitoreo verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de la política pública referente a la gestión integral de residuos sólidos.

Plantea tres grandes metas, dentro de las cuales se destaca lograr experiencias exitosas en materia de tratamiento y valorización de residuos sólidos como solución ambiental, empresarial y social.

<sup>46</sup> [https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialUrbana/pdf/e-book\\_rae\\_/contenido\\_2\\_3.html](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialUrbana/pdf/e-book_rae_/contenido_2_3.html)

## 2.3. EL CASO DE BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL - DC

**Plan Maestro de Abastecimiento y Seguridad Alimentaria de Bogotá** - PMASAB se adopta mediante el Decreto 315 de 2006 con el fin de incorporar y articular los equipamientos y vincular los agentes públicos y privados a un Sistema Integrado de Abastecimiento de Alimentos.

El PMASAB es un instrumento de la política de seguridad alimentaria y nutricional que busca la eficiencia del sistema de abastecimiento de alimentos para asegurar la nutrición a precio justo. Por tanto, postula como objetivo regular la función de abastecimiento alimentario de Bogotá DC para garantizar la disponibilidad suficiente y estable del suministro de alimentos, con calidad, criterio nutricional y acceso de manera oportuna y permanente, reduciendo el precio y fortaleciendo los circuitos económicos urbanos y rurales. Así mismo, busca garantizar un efectivo aprovisionamiento por parte de la población y la comercialización de productos de la canasta básica de alimentos a precio justo y al alcance de todas y todos, articulando la producción distrital, regional y nacional a la demanda integrada de alimentos por medio del desarrollo de procesos transparentes y confiables y de la conformación de una red de equipamientos de apoyo al sector.

Si bien, en sus considerandos menciona como debilidades del sistema, debilidades manifiestas en las pérdidas por manipulación y empaque, no se evidencia en su articulado lineamientos específicos para que la eficiencia postulada se exprese también en medidas hacia la reducción de pérdidas y desperdicio de alimentos.

Desde el 2007 la ciudad de Bogotá DC cuenta con la **Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá Distrito Capital 2007-2015** - PPSAN (Decreto 508 de 2007), instrumento de planeación, de cuya evaluación la capital mostró avances pero también identificado la necesidad de generar cambios estructurales, dentro de los cuales,

factores sociales, culturales y económicos y en cómo es que las formas de producción y consumo y su lógica distributiva juegan un papel en la definición de los perfiles de nutrición de los individuos y grupos sociales (OMS, 2007, en Conpes DC 09, 2019).

Para el 2017, se genera el Proyecto de Acuerdo 428 de 2017 Por medio del cual se ordena la adopción de una estrategia integral para sensibilizar sobre el impacto, y determinar soluciones a propósito de la pérdida y el desperdicio de alimentos en la ciudad de Bogotá, cuyo objetivo fue ordenar la implementación<sup>47</sup> de acciones por parte del Gobierno Distrital a propósito de la sensibilización sobre el impacto y soluciones para la pérdida y el desperdicio de alimentos en la ciudad.

El proyecto le apostó principalmente a implementar estrategias concretas especialmente en el Sistema Distrital de Plazas de Mercado a través de la institucionalización de alianzas con el Banco de Alimentos de Bogotá como con cualquier organización no gubernamental que requiera donación de alimentos disponibles para el consumo humano; ii. La consolidación y desarrollo de acciones de sensibilización ciudadana para evitar el desperdicio; iii. El desarrollo investigativo para cuantificar y combatir la pérdida de alimentos; y iv. La implementación de estrategias de aprovechamiento y formalización de alianzas entre ONG y comerciantes.

Es así que para la reformulación de la PPSAN se genera la **"Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá: Construyendo Ciudadanía Alimentaria 2019-2031"** (Documento Conpes DC 09 del 2019) cuyo objetivo es "Superar de manera progresiva la inseguridad alimentaria y la malnutrición en los habitantes de Distrito Capital al 2031", busca garantizar el derecho a la seguridad alimentaria y nutricional de las personas que habitan en el Distrito Capital, a través de la promoción y el fortalecimiento del ejercicio activo de una ciudadanía alimentaria y en el marco de un sistema sostenible e incluyente de abastecimiento y distribución de alimentos saludables y de agua para Bogotá - Región.

Figura. Línea de tiempo marco político y normativo de la PDA Distrito Capital de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de las políticas mencionadas

La Política integra aspectos estratégicos dentro de los cuales las PDA, en particular en el eje denominado Sistema de Abastecimiento y Distribución de Alimentos saludables y agua (SADA), busca fortalecerlo desde un enfoque de cadena, incluyendo desde los valores de la agricultura familiar y comunitaria, hasta la disminución de la PDA y del agua tanto en su comercialización, como en su consumo, buscando a su vez incidir en la eficiencia logística de este sistema.

La política propone dentro de sus orientaciones para la disminución de la PDA en la cadena de suministro de alimentos, mejorar las eficiencias en el sistema productivo y de abastecimiento, con lo cual, se logró una disminución de las pérdidas y desperdicios en todas las cadenas del SADA, contribuyendo a una distribución más equitativa y racional del alimento.

Para el abordaje de las líneas de acción se plantean acciones estratégicas tales como, planes de mejoramiento, mantenimiento preventivo y adecuación de equipamientos estratégicos para el acopio, procesamiento y distribución de alimentos; programas de capacitación en temas relacionados con educación sanitaria y buenas prácticas de manipulación de alimentos;

En particular plantea la formulación del Programa Distrital de reducción de PDA, definido como piedra angular para el desarrollo de acciones por parte de las entidades distritales para disminuir los niveles de PDA tanto en los ámbitos institucionales como familiares.

Así mismo, propone adelantar acciones pedagógicas en hogares, en la población estudiantil, para la reducción del desperdicio de alimentos, entendiendo el comportamiento, los hábitos de compra y consumo, y la manipulación de alimentos; y el fomento de buenas prácticas locales para la reducción de desperdicios de alimentos en unidades operativas de la Secretaría Distrital de Integración Social - SDIS.

De igual manera, la ciudad de Bogotá mediante el Acuerdo No. 753 de 2019 establece Lineamientos para prevenir la PDA, los cuales quedan a cargo de la Secretaría de Desarrollo Económico, quien coordina la "Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional - CISAN Bogotá".

Dentro de los lineamientos se mencionan<sup>48</sup>,

- Fomentar la gestión de conocimiento, dirigida a caracterizar las dinámicas, realidades y demás indicadores relacionados con la pérdida y desperdicio de alimentos en el Distrito Capital.

- Promover medidas de sensibilización, formación, movilización y responsabilidad ciudadana, que estén orientadas hacia la toma de conciencia sobre los impactos negativos que derivan de la pérdida y desperdicio de

<sup>47</sup> [https://www.alcaldiaibogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T\\_NORMA\\_ARCHIVO&p\\_NORMFIL\\_ID=9236&f\\_NORMFIL\\_FILE=X&inputfileext=NORMFIL\\_FILENAME](https://www.alcaldiaibogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=9236&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME)

<sup>48</sup> <http://www.fenalco.com.co/gesti%C3%B3n-jur%C3%ADdica/acuerdo-de-bogot%C3%A1-establece-lineamientos-para-prevenir-la-p%C3%A9rdida-y-el-desperdicio>

alimentos y la necesidad del aporte de la sociedad, en general para la superación de esta problemática.

- Establecer mecanismos y estrategias de coordinación y articulación de esfuerzos entre todos los actores involucrados en la cadena de producción, suministro y consumo de alimentos y de la red de valor relacionada directamente con el sector de alimentos, tanto del sector público como privado, con el fin de buscar prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos dentro del Distrito Capital.

- Promover mecanismos dirigidos a prevenir la destrucción, desnaturalización o eliminación, por parte de supermercados, hoteles, grandes superficies y centrales de abastos; de los alimentos que aún se encuentren aptos para el consumo humano.

- Impulsar estrategias que permitan la reutilización de alimentos potencialmente aprovechables para consumo animal, compostaje o energías renovables.

- Fomentar las buenas prácticas en toda la Cadena de Producción y Suministro de Alimentos, con el fin de prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos en Bogotá D.C., de conformidad con las disposiciones contenidas en la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional y el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria para Bogotá D.C.

- Incentivar la participación de los representantes de cada uno de los actores de la Cadena de Producción y Suministro de Alimentos, en espacios de articulación y consenso para la

prevención de la pérdida y el desperdicio de alimentos, según los mecanismos de operación técnica de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, contenidos en las normas vigentes.

- Promover acciones de articulación institucional para la divulgación de “buenas prácticas empresariales para productores, transformadores, distribuidores y comercializadores de alimentos en el Distrito Capital” así como “buenos hábitos de compra y consumo responsable”, dirigido a la población en general.

## 2.4. AVANCE Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS

### Avance de los ODS: Objetivo 12 Producción y consumo sostenible

De acuerdo con el sistema de seguimiento nacional en relación con el ODS 12, la meta nacional se relaciona con “A 2030, se alcanzará una tasa de reciclaje de residuos sólidos del 17,9%”.

En particular se espera reducir el Desperdicio de alimentos per cápita en consumo en hogares, indicador que mide la diferencia entre el consumo nacional aparente y el consumo real ponderado, por la participación de cada alimento en la canasta básica (alimentos que se pierden en la etapa de consumo).

Meta ODS	Nombre del indicador	LB 2015	Último dato disponible	Meta linealizada	Tipo de acumulación	% de avance	Meta 2030
12.3	Desperdicio de alimentos per cápita en consumo en hogares	32,4%	32,40% 2013	-	Reducción	-	16,2 kg

De igual manera se tiene como indicador la Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos, indicador que mide el porcentaje entre los residuos que son tratados

y/o manejados para ser reintroducidos a los procesos de producción, respecto al total de la oferta de residuos sólidos.

Meta ODS	Nombre del indicador	LB 2015	Último dato disponible	Meta linealizada	Tipo de acumulación	% de avance	Meta 2030
12.5	Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos	8,6%	11,1% 2018	10,0% 2018	Flujo	100,0%	17,9 kg

Respecto a los esfuerzos realizados para reducir el desperdicio de alimentos a nivel de consumidores y en las cadenas de producción y suministro (meta ODS 12.3), se resalta la promulgación y puesta en marcha de la Política contra la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, proceso que se incorporó a la agenda pública nacional desde la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) mediante la Ley 1990 de 2019. Esta medida se tomó a raíz de que en el país se pierden y desperdician 9,76 millones de toneladas al año (6,22 millones se pierden y 3,54 millones se desperdician), lo que equivale al 34 % de los alimentos aptos para el consumo humano (22 % de los alimentos se pierden y 12 % se desperdician) (DNP, 2016) De forma complementaria, el DANE y la FAO trabajan en las principales encuestas nacionales para la recolección y análisis de datos que permitan el reporte del indicador de ODS 12.3.1., índice de pérdida de alimentos. La política para la prevención y reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos incorpora y articula acciones relacionadas con la producción sostenible y el consumo responsable de alimentos, teniendo en cuenta las prácticas y procesos estructurales que deben fortalecerse para la prevención de las pérdidas de alimentos generadas en las etapas de cosecha, postcosecha y distribución mayorista. Además, contempla acciones tendientes hacia la transición de un consumo sostenible de alimentos en las etapas de distribución retail minoristas y consumo en establecimientos gastronómicos y hogares<sup>49</sup>.

<sup>49</sup> [https://downloads.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/5QHMJWk16oeBib-mAuhlkaO/346d94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR\\_2021\\_Colombia.pdf](https://downloads.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/5QHMJWk16oeBib-mAuhlkaO/346d94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR_2021_Colombia.pdf)

## Tercer Reporte de Economía Circular

El Tercer Reporte de Economía Circular presentado por el DANE aporta información para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la política pública en materia de Economía Circular.

El Tercer Reporte de Economía Circular se han categorizado en cuatro componentes que facilitan la comprensión y el análisis del modelo económico circular y su relación e impacto con el ambiente y los recursos naturales, a través de 24 indicadores:

- Demanda de activos ambientales y servicios ecosistémicos:

- Consumo de energía per cápita
- Consumo intermedio de productos energéticos por actividad económica
- Consumo de energéticos por los hogares
- Intensidad energética por actividad económica
- Consumo per cápita de leña
- Consumo per cápita de productos del bosque
- Consumo intermedio de productos del bosque por actividad económica
- Intensidad del uso de productos del bosque por actividad económica
- Desacoplamiento en el uso de los recursos - productos del bosque
- Productividad hídrica en la industria manufacturera
- Productividad energética para la industria manufacturera
- Disponibilidad de reservas minero - energéticas

- Tasa de extracción de recursos minero - energéticos
- Variación del stock de las reservas minero - energéticas}
- Conservación o pérdida de valor de los materiales en el sistema productivo.
  - Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de agua
  - Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de energía
  - Porcentaje de edificaciones que aplican algún sistema de energía alternativa
  - Porcentaje de edificaciones con sistema de ahorro de energía por departamento
  - Energía total consumida, autogenerada y cogenerada por la industria manufacturera
  - Energéticos provenientes de residuos utilizados en la cogeneración y autogeneración de energía en la industria manufacturera
  - Consumo de productos residuales por la industria manufacturera
  - Proporción de energías renovables (óptica de la oferta)
  - Proporción de energías renovables consumidas por actividad

- Presión en los ecosistemas por la disposición de residuos.
  - Proporción de residuos para disposición final de la industria manufacturera
  - Eficiencia productiva por grupo de división industrial
  - Porcentaje de aguas residuales industriales tratadas de manera segura
  - Empresas del sector servicios asociadas a las actividades culturales y de edición que tienen programas de protección y/o gestión ambiental
- Factores que facilitan la Economía Circular (No se presentan indicadores para este reporte).
 

Al igual que con el OBSAN, el trabajo desarrollado por el DANE en materia de seguimiento a la Estrategia Nacional de Economía Circular se constituye en una oportunidad para fortalecer los aspectos en cuanto a la política de PDA.

## Otras evaluaciones

Otras políticas relacionadas han tenido evaluaciones de interés al análisis de los avances en PDA por cuanto, algunos ámbitos de acción para atender esta problemática, no se abordan directamente desde la Política de PDA, por cuanto son competencia de otras políticas. Tal es el caso de:

- Evaluación institucional y de resultados de la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos: como su nombre lo indica se enfoca en los aspectos de la política de sanidad e inocuidad de alimentos y por tanto tiene un énfasis en los primeros eslabones de la cadena agroalimentaria, particularmente en las cadenas pecuarias priorizadas (bovina, avícola y porcícola), leche, y hortalizas y frutas (para este último caso se toman dos productos, uno de vocación exportadora - uchuva; y otros para el consumo interno - tomate y cebolla).

La evaluación incluye la evolución de las condiciones sanitarias y fitosanitarias del país, en particular el avance en las condiciones de

sanidad agropecuaria y de inocuidad de alimentos. Para ello la evaluación supone dos líneas estratégicas:

- Sanidad agropecuaria: para lo cual define las enfermedades y las plagas de prioridad económica y social para el país y la manera en cómo éstas se han comportado antes y después de la implementación del sistema MSF
- Inocuidad: bajo esta línea se analiza el cumplimiento de buenas prácticas de manufactura, buenas prácticas agrícolas y ganaderas, *Hazard Analysis and Critical Control Points* HACCP, Inspección, Vigilancia y Control -IVC- e indicadores de la evolución en los planes de control de residuos y contaminantes en alimentos y, por último, el comportamiento de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos - ETAs durante el desarrollo del sistema<sup>50</sup>.

- Evaluación institucional y de operaciones de la Política Nacional de Aprovechamiento de Residuos Sólidos<sup>51</sup>.

<sup>50</sup> [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Informe\\_final\\_Evaluacion\\_Politica\\_sanidad\\_e\\_inocuidad.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Informe_final_Evaluacion_Politica_sanidad_e_inocuidad.pdf)

<sup>51</sup> [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion\\_Res\\_Sol\\_Resumen\\_Ejecutivo.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion_Res_Sol_Resumen_Ejecutivo.pdf) y [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion\\_Res\\_Sol\\_Informe%20Resultados.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion_Res_Sol_Informe%20Resultados.pdf)



### 3. MARCO INSTITUCIONAL

En esta sección y a partir del análisis de la problemática se describen los actores involucrados en la cadena de alimentos /desperdicio, identificando desde sus competencias oportunidades de acción.

#### 3.1. A NIVEL NACIONAL

Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, CISAN.

Mediante el Decreto 2055 de 2009 se crea la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, CISAN.

Mediante el artículo 5 de la Ley 1990 de 2019 se señala que, la Política contra la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, estará a cargo de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), cuyo objetivo principal será la configuración de medidas comprensivas e integrales que permitan evitar los fenómenos de pérdida cuantitativa y cualitativa de alimentos destinados al consumo humano, así como el desperdicio de estos a lo largo de la cadena de suministro en el territorio nacional.

El Decreto 2055 de 2009 subrogado por el Decreto 1115 de 2014 en cuanto a la integración de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional - CISAN", estipula que ésta Comisión se integra por:

El ministro de Agricultura y Desarrollo Rural,

El ministro de Salud y Protección Social,  
El ministro de Comercio, Industria y Turismo,

El ministro de Educación Nacional,

El ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

El ministro de Vivienda, Ciudad y Territo-

rio, o sus delegados;

El director del Departamento Nacional de Planeación,

El director del Departamento Administrativo para la Prosperidad Social,

El director del Instituto Desarrollo Rural (ADR), y,

un miembro de la Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición, designado por su Junta Directiva.

La CISAN está presidida de manera rotativa por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Salud y Protección Social para períodos de dos (2) años. Además, la Comisión cuenta con el apoyo de una Secretaría Técnica encargada de articular las políticas, iniciativas y acciones técnicas que surjan en la Comisión.

Dentro de las funciones de la CISAN cabe destacar,

**1.** Servir como instancia de concertación;  
**2.** Articular el PLAN SAN-con las diferentes políticas (ej.: biocombustibles, medidas sanitarias y fitosanitarias y comerciales);

**3.** Coordinar el proceso de inclusión de nuevos programas y proyectos que se requieran en la PSAN;

**4.** Promover mecanismos de cooperación entre entidades nacionales e internacionales;

**5.** Apoyar el mejoramiento de las capacidades institucionales en los niveles territoriales y en los ámbitos público y privado;

**6.** Proponer los mecanismos e instrumentos de seguimiento, evaluación e intercambio de experiencias que propicien la unificación de criterios de medición y la estandarización de indicadores en los ámbitos local, regional y nacional;

**7.** Promover la creación del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - OBSAN;

**8.** Propiciar la conformación de instancias de seguimiento y control de los proyectos por parte de las comunidades directamente involucradas, así como de rendición de cuentas por parte de las entidades responsables;

De acuerdo con el DNP, el diseño e implementación de la política integral para reducir la pérdida y desperdicio de alimentos está a cargo de la CISAN. Adicionalmente, para el proceso de formulación de la Política de PDA, se conformó una sub-mesa de PDA en el marco de la Ley 1990 de 2019 la cual adelantó un análisis sobre el alcance y las competencias de las instituciones, así como los plazos y las limitaciones técnicas y jurídicas para la implementación de la Ley 1990 de 2019.

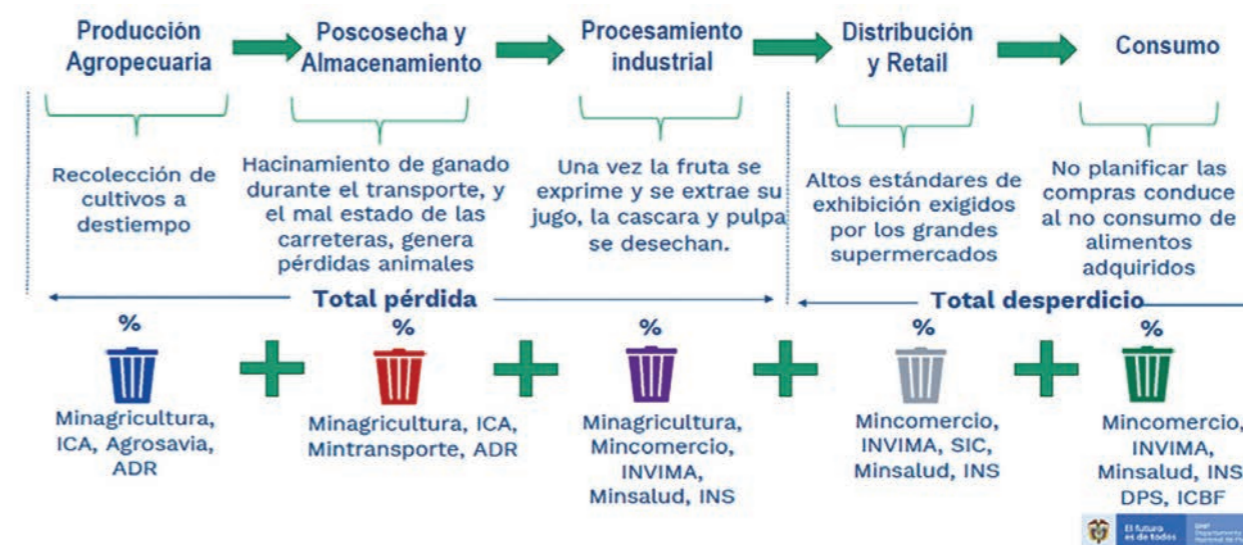
El marco institucional se desprende de una parte de los actores involucrados en la cadena de alimentos desde la distribución hasta el consumo; así como de los actores públicos y privados responsables de las acciones previstas en la ley (Ver Figura 1).

Acorde con esta cadena, el tema de desperdicios está en el ámbito de MinComercio, MinSalud y sus entidades adscritas y vinculadas. No obstante, El MinAgricultura tendría competencias en la cadena de distribución dado que en bajo esta cartera se encuentran las centrales de abasto, y le viene apostando que se conviertan en instituciones modernas, con información clara, precisa y de mercado, capaces de contribuir a asegurar la calidad y la cantidad que demanda el mercado.

Se identifica la existencia del Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional OBSAN para Colombia, sistema integrado de instituciones, actores, políticas, procesos, tecnologías, recursos y responsables de la SAN que integra, produce y facilita el análisis de información y gestión de conocimiento para fundamentar el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la SAN, de la política de SAN, de las acciones que buscan garantizarla y de sus propias acciones.

De la iniciativa del Ministerio de la Protección Social (MPS) y el Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS), quien convocó a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de

Figura 1. Actores competentes en la cadena alimentaria



Fuente: DNP, 2020<sup>52</sup>

<sup>52</sup> [https://dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Comite%20Sostenibilidad/Presentaciones/Sesi%C3%B3n%205/1\\_Avances\\_Politica\\_para\\_prevencion\\_reduccion\\_de\\_perdidas\\_desperdicios\\_alimentos.pdf](https://dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Comite%20Sostenibilidad/Presentaciones/Sesi%C3%B3n%205/1_Avances_Politica_para_prevencion_reduccion_de_perdidas_desperdicios_alimentos.pdf)

Antioquia, para desarrollar la fase inicial de los componentes de investigación, comunicación y gestión en el marco del Convenio con el Ministerio de Protección Social (MPS)-INS 081 -2010 se generaron los componentes y lineamientos para su desarrollo.

El documento presente la Misión, Visión, objetivos y estructura organizacional del OSAN, al referente conceptual sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y al diagnóstico sobre la situación de seguridad alimentaria y nutricional en Colombia; así como las líneas de investigación, a partir de los siguientes ejes: disponibilidad de alimentos; acceso a los alimentos, consumo de alimentos, aprovechamiento biológico de los alimentos, y calidad e inocuidad de alimentos.

Si bien, como resultado de esta fase no se incluyeron aspectos relacionados con pérdida y desperdicio de alimentos, el diagnóstico menciona los aspectos relacionados con las pérdidas de postcosecha, pero no hace alusión a los desperdicios. No obstante, podrá ser una instancia interesante para avanzar en los aspectos de conocimiento y de seguimiento, medición y evaluación.

### Mapeo de actores del nivel nacional

A partir de la revisión del marco institucional y de los programas e iniciativas identificados en este documento se puede encontrar el siguiente mapa de actores:

Desde el análisis de la cadena alimentaria se identifican los actores públicos como el MinAgricultura, el ICA, y entidades del sector agropecuario como la Agencia de Desarrollo Rural - ADR y el MinAmbiente.

En el eslabón de postcosecha, se identifican en particular entidades del orden público como son, MinAgricultura, el ICA, la ADR, MinComercio y MinAmbiente; mientras en el eslabón de procesamiento, además de los anteriores se cuenta con MinSalud, Invima, y el Instituto Nacional de Salud - INS; para la distribución se suma el MinTransporte, y a nivel de consumo, el MinEducación, el Departamento para la Prosperidad Social DPS y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF.

Para el eslabón de los minoristas, a excepción de Corabastos, los actores que se identifican corresponden a actores del sector privado como son por ejemplo, Unilever, Alquería, Nutresa, Procter & Gamble Colom-



bia P&G, Olímpica, Femsa, Kellogg, Alkosto, Ramo, Alpina, Grupo Éxito ; y las iniciativas públicas privadas como son la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia - Abaco; el PREA, REDAGRO a los cuales se vincula desde el eslabón de producción primaria, productores agropecuarios en calidad de donantes.

Desde el enfoque de los actores transversales a la cadena alimentaria, se identifican principalmente actores públicos como la CISAN y el DNP en funciones de coordinación; en la formulación de políticas la mayor parte de las entidades públicas que participan en la CISAN, quienes han contado con aportes de entidades académicas como es el caso de la Universidad Externado de Colombia.

En otros aspectos transversales como la investigación y la transferencia de conocimiento se destacan Agrosavia para la cadena del sector primario y el SENA con aportes a los diferentes eslabones de la cadena.

Otros actores se identifican de manera transversal a las cadenas, en particular iniciativas como Logifruit que realiza aportes en aspectos logísticos, donde el Icontec, el ICA y el Invima, también juegan un rol importante en la definición de normas.



### 3.2. A NIVEL LOCAL: BOGOTÁ DC

Acorde con el diagnóstico de la situación actual de desperdicios en la ciudad de Bogotá, se busca identificar los actores con mayor impacto dependiendo la relación del sector / ac-

tor en la problemática de desperdicios, lo que permitirá definir oportunidades para la gestión con los actores involucrados en Colombia -énfasis en Bogotá-.

Bogotá viene trabajando de manera articulada con la Región Administrativa y de Planeación Especial, RAP-E, creada desde el 2014 como la primera entidad pública de carácter suprarregional que impulsa y articula planes de desarrollo económico, social y ambiental de sus territorios asociados: Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Meta y Tolima, teniendo en cuenta los volúmenes de alimentos que ingresan a Bogotá desde esta región.

Al igual que en el nivel nacional, la Administración Distrital, en cabeza de la Secretaría de Desarrollo Económico, coordina la "Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional - CISAN Bogotá", quien tiene como funciones, definidas en el Acuerdo No. 753 de 2019.

La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional Cisan, a través de la Unidad Técnica De -UTA generó el Plan de Acción 2020, incluyendo dentro de sus acciones en el numeral 2.1, generar orientación técnica y directiva para la implementación del Acuerdo N° 753 de 2019, para lo cual plantea la "Construcción, socialización e inicio de implementación del proyecto distrital para la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos" y la "Definición de las acciones para el cumplimiento del Acuerdo Distrital 753 de 2019 "Por medio del cual se establecen lineamientos para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos y se dictan otras disposiciones".

Así mismo, en el numeral 7.3 plantea la "Armonización con instrumentos del sector Desarrollo Económico En el marco del plan de desarrollo para el sector Desarrollo Económico", considerando líneas estratégicas los resultados y productos establecidos en el plan de acción de la PPSAN, incluyendo dentro de los temas priorizados aspectos relacionados con: compras públicas, disminución de pérdidas y desperdicios, estructuración e implementación del sistema de información, circuitos cortos de comercialización, reconversión productiva y fortalecimiento de los actores del SADA.



## 4. DETERMINANTES CULTURALES Y PSICOSOCIALES DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN HOGARES Y EL ROL DE LA TECNOLOGÍA EN SU REDUCCIÓN

### 4.1. INTRODUCCIÓN

La problemática del desperdicio de alimentos ha sido abordada por investigaciones desde múltiples ángulos relacionados con las etapas en la cadena de valor. Sin embargo, muchos de estos esfuerzos convergen en la última etapa de la cadena, cuando es el usuario final, el consumidor, quien toma decisiones sobre compra, uso y desecho de alimentos y con ello cierra el círculo del desperdicio o aprovechamiento. En esta sección se hará una revisión del estado del conocimiento científico general sobre las dinámicas de comportamiento de los individuos y sus hogares, en lo relacionado con el desperdicio de alimentos. Adicionalmente, se reseñarán algunos aspectos del emprendimiento en la ciudad de Bogotá que potencialmente pueden impactar los procesos de PDA.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura académica relacionada con a) determinantes psicosociales para la adopción de prácticas de reducción de desperdicios, b) efectividad de intervenciones para promover la reducción de PDA en hogares, c) potencial efectividad de soluciones basadas en tecnología de información y d) las tipologías o perfiles de consumidores que muestran patrones relativamente homogéneos de comportamiento en PDA. A través de esta revisión hacemos una síntesis de los factores psicosociales determinantes más importantes para reducir las PDA contrastándolas con las soluciones que pueden ser más efectivas por tipo de consumidor. En este análisis, matizamos la efectividad relativa de las diferentes estrategias que han sido identificadas por WWF en trabajos anteriores (e.g., educación en planeación de compras).

Como parte de las conclusiones de esta sección, reseñamos los resultados de las entrevistas realizadas a 9 emprendimientos de la ciudad de Bogotá que hacen parte del programa de aceleramiento #SinDesperdicio generado en Bogotá, con el fin de potenciar su efecto en la reducción de desperdicios. Este programa es financiado por UNEP y ejecutado por el Centro de Emprendimiento de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes. Las entrevistas abordan aspectos como la contribución a la reducción de PDAs como parte de la generación de valor, retos y dificultades para materializar la reducción de PDAs en cuanto a capacidades técnicas y financieras y la necesidad de implementar formas de medición de impacto en PDAs.

### 4.2. OBSTÁCULOS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

La razón del desperdicio de alimentos en los hogares ha sido materia de investigación por varios años. La red de causas y factores que impiden el uso preciso y adecuado de la comida está profundamente conectada con aspectos psicográficos del comportamiento del consumidor que van desde condiciones macro socio-económicas hasta aspectos afectivos sobre la comida (Aschemann-Witzel, de Hooge, Amani, Bech-Larsen, & Gustavsson, 2015). En esta sección vamos a hacer un recorrido abreviado por los obstáculos para la reducción de PDA más importantes validados científicamente. En

general los comportamientos pro ambientales entre los que la reducción de desperdicios de alimentos tiene un lugar significativo, dan lugar a importantes brechas entre lo que el consumidor valora y cree inclusive desde el orden moral, y lo que realmente hace en la cotidianidad (Hebrok & Boks, 2017). El desperdicio de alimentos es altamente afectado por esta brecha (Schanes, Dobernig & Gözet 2018). Esto se puede manifestar en la ausencia de motivación, capacidad y oportunidad para reducir el desperdicio, aumentado por bajo conocimiento sobre las consecuencias de este, y la preferencia por la hiperconveniencia en la vida diaria (Aschemann-Witzel et al, 2015). Esto da lugar a formas heterogéneas a nivel individual de reconciliar los factores macro (e.g., infraestructura, información), los situacionales (e.g., ingresos, tamaño del hogar, normas sociales) y los estrictamente individuales (e.g., religión, gusto por la comida). La mezcla de todos estos factores determina las elecciones de estilos de vida, que se constituyen en uno de los vehículos más adecuados para identificar obstáculos para el desperdicio (Hebrok & Boks, 2017). De allí se desprenden decisiones específicas sobre compras, dietas, planeación y riesgos de alimentación. Así, los estilos de vida que sean de forma generalizada ajenos al desarrollo sostenible son un gran obstáculo para la reducción de desperdicios.

Los estudios recientes han buscado mejorar la metodología de medición de desperdicios, con el fin de establecer de forma más confiable y precisa los obstáculos más importantes y desmitificar otros. Se ha encontrado que los auto reportes de PDA son poco robustos porque los individuos, mientras más preocupados por el medio ambiente están, tienden a sub reportar los desperdicios (Elimelech, Ert & Ayalon 2019). Esto ha desmitificado que tener reducidas creencias pro ambientales sea un obstáculo para la reducción de PDAs, ya que parece no haber correlación. Así al usar mediciones objetivas de desperdicios, que también están débilmente correlacionadas con el auto reporte, se ha encontrado que la mala planeación de compras de comida, así como la cantidad de comida comprada, no es-

tán relacionadas con el desperdicio, sino que al contrario parece aumentar la creatividad en la cocina (Elimelech et.al 2019). Por otra parte, el tipo de comida que se compra sí constituye un obstáculo, siendo los productos frescos y de corta duración más susceptibles de ser desechados mientras que un mal manejo generalizado de residuos también impide la reducción de desperdicio de alimentos. En resumen, los determinantes del auto reporte de desperdicios y del desperdicio real son diferentes. Algunos de los factores que se creían que afectaban el desperdicio, como la planeación de compras y la sensibilidad ambiental, solo afectan el auto reporte y no el PDA real. Este parece más determinado por "spill over effects" derivados de estilos de vida sostenibles, mejor información e infraestructura y prácticas generales de reciclaje.

### 4.3. SEGMENTACIÓN DE CONSUMIDORES EN FUNCIÓN DE PATRONES DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Existen diferentes factores que influyen en los comportamientos que promueven o previenen el desperdicio de alimentos; Entre ellos se encuentran factores psicológicos, sociales, de situación, demográficos y socio económicos. Estos factores tienen influencia sobre lo que se conoce como "The Household Food Waste Journey" que enmarca el proceso de manejo de alimentos<sup>53</sup> y el proceso de decisión de compra por parte del consumidor<sup>54</sup>. De acuerdo con las observaciones de Principato, L., Mattia, G., Di Leo, A., & Pratesi, C. A. (2021) cada fase dentro de los procesos de manejo y decisión de compra de alimentos puede desencadenar comportamientos de desperdicio y mal uso en los individuos. A lo largo de esta trayectoria,

<sup>53</sup> Involucra la planeación, aprovisionamiento, compra, almacenamiento, preparación, consumo y disposición de alimentos.

<sup>54</sup> Involucra la planeación, pre-adquisición, adquisición, preparación, consumo y disposición de alimentos.



el desperdicio de alimentos emerge como el resultado de la interacción entre los factores (psicológicos, sociales, situacionales, demográficos, socio económicos, etc.) y el comportamiento del consumidor en relación con los alimentos (Hebrok & Boks, 2017). Así, los factores que pueden predecir el desperdicio de alimentos en un contexto particular y para un tipo de consumidor en específico, pueden ser irrelevantes en otros contextos y para otros tipos de consumidores (Parizeau et al., 2015; Quested & Luzecka, 2014), lo que hace útil establecer tipologías o segmentos de consumidores con base en la conjunción de aspectos de entorno e individuales, para ser más acertados en la definición e implementación de políticas para la disminución de desperdicio de alimentos.

Para establecer los factores que deben ser tenidos en cuenta en la conformación de los segmentos hay varios enfoques. Boulet, M., Hoek, A. C., & Raven, R. (2021) presentan una división de los factores que intervienen en el desperdicio de alimentos en tres niveles: nivel micro (que corresponden al individuo), nivel meso (que corresponde al grupo o conformación familiar) y nivel macro (correspondiente al entorno), siendo el nivel micro el que cubre una mayor cantidad de estudios y aplicaciones a nivel global. Dentro del nivel micro se encuentran actitudes, demografía, conocimientos y habilidades personales, valores, consciencia, normas, intenciones, hábitos y emociones entre otros. Dentro del nivel meso, además de una categoría demográfica que apunta al grupo familiar (tamaño,

miembros), se incluyen las necesidades y gustos de la familia, el equipamiento e infraestructura, limitaciones de tiempo, normas, roles y dinámicas entre los miembros del hogar. Finalmente, dentro del nivel macro, las categorías cubren variables demográficas y sociales, marcos legales y de regulación, cultura, ubicación geográfica, facilidades (de compra) y el entorno físico.

En conexión con este enfoque, se han realizado segmentaciones específicas en algunas regiones del mundo. Amato, M., Fasanelli, R., & Rivero, R. (2019) hacen en Italia una segmentación basada en perfiles emocionales, mostrando que las personas manifiestan diferentes emociones e intenciones en torno al desperdicio de alimentos. Cabe resaltar que, dentro de los grupos identificados, no se obtuvo un perfilamiento socio- demográfico, lo cual está en línea con las apreciaciones de Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018), quienes identificaron que los factores socio- demográficos no juegan un rol relevante en predecir comportamientos en torno al desperdicio de alimentos. Se identificaron los siguientes perfiles: Opulentos, Luchadores, Apáticos e Indulgentes. Dentro de los sentimientos encontrados se destacaron: el sentimiento de bienestar y el sentimiento de abundancia frente a la alimentación, y la resignación e indulgencia frente al desperdicio de alimentos. La relación planteada entre perfilamiento emocional y la intención frente al desperdicio de alimentos, sugiere una mayor atención al componente emocional cuando se trate de políticas contra el desperdicio de alimentos por parte del consumidor (Amato, M., Fasanelli, R., & Rivero, R., 2019). Hamilton et al., (2005) encontraron que el desperdicio de alimentos evoca emociones negativas dentro de los individuos, en especial dentro de quienes fueron identificados como "Luchadores" por los sentimientos negativos despertados frente al desperdicio de alimentos y la menor intensidad de sentimientos positivos e indulgencia frente a la misma temática.

Una segunda segmentación, basada en patrones de comportamiento sobre alimentación es desarrollada por Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I. E., & Almlí, V. L. (2021) a través de un estudio realizado en 5 países europeos. Los segmentos son:

**1.** Bajo involucramiento con la comida-derrochador: hombres jóvenes, quienes evalúan el desperdicio de comida como poco importante y reportan gran cantidad de desperdicio en comparación con otros segmentos. Usualmente eligen el alimento óptimo antes de consumir alimentos iguales próximos a vencer.

**2.** Alimentos de conveniencia y orientación al precio: se enfoca en precio y tiene una preferencia por alimentos de conveniencia. Normalmente son personas con menores ingresos, que reportan menores niveles de desperdicio de alimentos.

**3.** Planeador de alimentos y evita alimentos congelados: cierto involucramiento con los alimentos, la planificación de comidas y la menor compra de alimentos de conveniencia. Reportan bajos niveles de desperdicio de alimentos y muestra una mayor propensión a elegir alimentos próximos a vencer para consumir primero. Normalmente corresponde a personas mayores, o mujeres. Reportan un nivel de ingresos ligeramente superior y aparentemente corresponde a amas de casa.

**4.** Joven "Foodie": Alto involucramiento con la comida y preocupación por la problemática del desperdicio de alimentos. Tiene una tendencia hacia salir a comer como eventos sociales y a la poca planeación de comidas o preocuparse por los precios de los alimentos. Normalmente corresponde a mujeres y reportan altos niveles de desperdicio de alimentos.

**5.** Establecidos: Cierta involucramiento con la comida e interés en la culinaria. No se preocupa por el precio y no compra comida de conveniencia. Involucra personas adultas con mayor educación y nivel de ingresos.

Una tercera segmentación, más simple y basada en niveles de consciencia del consumidor es hecha por Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019) específicamente en entornos rurales. Adicionalmente se usan factores demográficos claves dentro del desperdicio de alimentos: el tamaño del hogar, la composición familiar y el sexo. Por su parte, el nivel de ingresos no fue determinante, pero se encontró que aquellas personas con un mayor nivel educativo mostraron mayor atención hacia el desperdicio de alimentos. Los segmentos son:

Clúster consumidor no consciente: no tiene cuidado ni trata los desperdicios en su hogar y no reconoce los desperdicios de alimentos como un problema con efectos representativos a nivel individual y social. No consciente pero no derrochador: presta atención al desperdicio de alimentos, pero genera muchos desperdicios. Tiene hijos adolescentes por lo que su educación es primordial. Consumidor consciente: está preocupado por el desperdicio de alimentos, es sensible al tema y ha adoptado comportamientos enfocados hacia el manejo de productos alimenticios en el hogar.

#### 4.4. SOLUCIONES Y EL ROL DE LA TECNOLOGÍA

Dentro de los Lineamientos Nacionales para la Prevención y Reducción de las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en Colombia, se evidencia cómo las recomendaciones para el consumidor apuntan directamente a comportamientos dentro del "Household Food Waste Journey" ya sea en las etapas de planeación, compras, pre-consumo (almacenamiento y cocina), consumo y/o disposición. Sin embargo, los comportamientos que previenen o aumentan la generación de desperdicios, involucran a su vez normas sociales, normas personales, factores psicológicos, factores situacionales, factores demográficos y factores socio económicos. En la búsqueda por reducir los niveles de desperdicio, las normas sociales, los valores y las condiciones materiales y estructurales del mundo exterior, deben abordarse de manera simultánea (Principato, L., Mattia, G., Di Leo, A., & Pratesi, C. A., 2021). Es por lo anterior que, para el desarrollo de Planes de Desarrollo y Políticas Nacionales que apunten a la disminución de desperdicios en el Bogotá y en Colombia, se sugiere buscar interrelaciones entre los mencionados factores, en aras de conectar las intervenciones y la reducción efectiva en los comportamientos para mitigar el desperdicio de alimentos. Así mismo, se hace un llamado hacia la investigación de rutinas y prácticas diarias subyacentes al desperdicio de alimentos en el hogar, mediante recolección de datos que permitan capturar las experiencias vividas y proporcionar





información sobre cómo y por qué se desperdician los alimentos en los hogares (Schanes, K., Dobernig, K. y Gözet, B., 2018).

Algunos ejemplos de iniciativas implementadas corresponden a campañas que apelan a normas subjetivas, enfocadas hacia la tendencia de los individuos a ajustarse o adoptar acciones y creencias de personas cercanas. Wunder et. al. (2019), demostraron que las campañas que brindan información sobre el comportamiento de otros son efectivas para influir en las personas para reducir el desperdicio de alimentos. Algunas prácticas para reducción de alimentos que podrían ser parte de estas campañas son: la planeación de las compras, compras en tiendas pequeñas (no en grandes volúmenes), huertas urbanas, aprender recetas con sobras del día anterior y el correcto almacenamiento de comida, entre otras. En general, las campañas educativas, deben implementarse para mejorar las habilidades y conocimientos de los consumidores en cuanto a aprovisionamiento de comida, la cocina y el almacenamiento de productos alimenticios; Esto principalmente para familias numerosas (Elimelech, E., Ert, E., & Ayalon, O., 2019) o con niños pequeños (Principato, L., Mattia, G., Di Leo, A., & Pratesi, C. A., 2021) las cuales parecen generar mayor cantidad de desperdicio de alimentos debido a las diferencias en gustos, dificultades en el uso de los restos de comida y la necesidad de un menú más variado (Boulet, M.,

Hoek, A. C., & Raven, R., 2021).

Por otra parte, la creación de un entorno favorable y la cooperación con las partes interesadas a lo largo de la cadena de suministro, son de suma importancia para una mejor valoración y un manejo más sostenible de los alimentos en los hogares. Las intervenciones públicas requieren de una estrategia que coordine los diferentes enfoques entre los actores involucrados desde la producción hasta las etapas de consumo, pues en algunos casos el desperdicio de alimentos en hogares puede ser provocado por actores anteriores dentro de la cadena, bien sea por: etiquetas incomprensibles, empaques no resellables o muy grandes, ofertas especiales, estrategias de retail de ventas al por mayor, etc. (Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B., 2018). En este aspecto, la información de cara al consumidor y la innovación en cuanto a formas para mejorar el manejo de inventarios en casa es fundamental; información sobre la vida útil de los alimentos, comunicación sobre posibilidades de almacenamiento (Schanes, K. et.al. 2018), claridad en la información sobre fecha de producción y vencimiento y el mejoramiento de las condiciones de almacenamiento (empaques) pueden apoyarse en innovaciones tecnológicas que faciliten la comunicación con el consumidor y deben ir acompañadas de campañas educativas que garanticen el entendimiento por parte de este.

Las innovaciones tecnológicas que apoyan la reducción de desperdicios de alimentos integran dos factores fundamentales que contribuyen a mitigar el desperdicio en los hogares: la información / comunicación con el consumidor y la capacidad de preservación de los alimentos por más tiempo. Dentro del objetivo de brindar información veraz y clara al consumidor, existen iniciativas que van desde aplicaciones que informan sobre recetas, disponibilidad y estado de los alimentos, hasta electrodomésticos inteligentes que a través del Internet de las Cosas (IoT) se comunican entre ellos y con los usuarios en su beneficio (Deokar et al., 2018), en este caso particular, en pro del consumo, aprovechamiento y adecuado abastecimiento de alimentos para evitar el desperdicio. Las Neveras Inteligentes contribuyen a la disminución de desperdicios, al mejorar el almacenamiento y la administra-

ción del inventario de alimentos en el hogar. La administración de inventarios y el estado de los alimentos próximos a vencer se hace mediante el uso de códigos de barras o radio frecuencias; por su parte, para el almacenamiento, están en capacidad de regular el entorno para optimizar las condiciones dentro del electrodoméstico, detectan el contenido de los empaques, manejan listas de mercado, alertan sobre vencimientos y sugieren recetas a los consumidores de acuerdo con lo que hay disponible en la nevera (Vanderoost et al. 2017).

Sin embargo, el IoT no se limita a electrodomésticos, pues puede integrarse a empaques inteligentes para ayudar a los consumidores a reducir los desperdicios en casa (Liegeard, J. and Manning, L., 2020). Las innovaciones en empaques incluyen, Empaques Interactivos, los cuales cumplen el rol de preservar la comida por más tiempo además de proveer una barrera con el entorno exterior (Rooney, 2012) y Empaques Inteligentes. Estos últimos, a través de sensores o indicadores, son capaces de detectar, grabar, sentir, grabar, hacer seguimiento, comunicar y aplicar lógica científica, para facilitar la toma de decisiones, aumentar la vida útil de los productos, mejorar su seguridad, calidad y proveer información y advertencias sobre posibles problemas con los productos (Liegeard, J. and Manning, L., 2020).

Existen percepciones divididas entre los consumidores sobre las innovaciones tecnológicas ya sean en electrodomésticos o en empaques. En general, opiniones a favor expresan la conveniencia (tiempo) y seguridad como factores importantes, mientras en contra se generan dudas en cuando al control, la privacidad, la confianza (Balta-Ozkan et al. 2013) y el tiempo y posibilidad de aprender a utilizar las nuevas tecnologías. En cuanto a empaques, las mayores barreras son la naturalidad, la posibilidad de interacción con la comida, el costo del empaque y la disposición o reciclaje del empaque debido a su complejidad (Werner et al. 2017). Para las empresas productoras de alimentos, las principales barreras se encuentran en la falta de conocimiento sobre el IoT, el costo de los empaques y los costos de implementación de las nuevas tecnologías (Liegeard, J. and Manning, L., 2020).

## 4.5. OPORTUNIDADES DE EMPRENDIMIENTO EN BOGOTÁ

A pesar de la abundante investigación en los factores culturales y psicosociales que determinan el comportamiento de PDA en los hogares, aún hay brechas muy importantes en su entendimiento. Aunque la investigación en comportamientos de consumo ha usado el auto reporte de la experiencia individual en muchos ámbitos, en el caso específico de PDA, la investigación reciente muestra que la correlación entre auto reporte y desperdicio real es débil y no comparten los mismos determinantes. Esto requiere la implementación de formas de intervención distintas a las que tradicionalmente se han promovido desde la política pública, que consigan reducir la brecha entre la percepción de comportamiento de PDA y el desperdicio real. Como lo hemos reseñado, la investigación reciente indica intervenciones enfocadas en al menos 4 dimensiones: Normas sociales orientadas a los estilos de vida, Infraestructura de información, reciclaje y responsabilidad extendida del productor, Incorporación de tecnología a través de electrodomésticos y empaques inteligentes, y finalmente adoptar un enfoque de segmentación local de mercados. El objetivo de fondo de estas intervenciones no es conseguir grandes modificaciones en la estructura de creencias del consumidor, ni enfocarse en una educación que lo lleve a cambiar radicalmente prácticas de planeación de consumo. La clave es conseguir la reducción de la brecha entre el desperdicio real y el percibido. Los consumidores en América Latina ya tienen altos valores ambientales y manifiestan disposición a adoptar comportamientos pro ambientales (Trujillo y CODS, 2019), pero esto lleva a mejorar artificialmente la percepción de reducción de desperdicios sin que haya reducción real. Por esto, las intervenciones mencionadas actúan en el entorno y situación del consumidor, favoreciendo la reducción de la brecha sin que los individuos realicen cambios deliberados.

En paralelo, el impulso al emprendimiento innovador con potencial de reducir el desper-

dicio de alimentos puede jugar un rol fundamental. Para complementar esta sección, entrevistamos a 9 emprendimientos de la ciudad de Bogotá que son parte del programa #SinDesperdicio y que actualmente participan en un programa de aceleración con el Centro de Emprendimiento de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes. Dentro de las entrevistas encontramos la necesidad generalizada de los emprendimientos, de la construcción de redes y espacios para intercambio de conocimientos y orientación técnica en cuanto a la temática de reducción de desperdicios. Si bien la disminución de desperdicios en Bogotá hace parte de su propuesta de valor y motivación para emprender, la medición de su impacto es aún desconocida para la gran mayoría, ya sea por falta de conocimientos en cuanto a la definición de indicadores que apunten a este objetivo o porque aún se encuentran en estado de validación del modelo de negocio, de producto o de mercado.

Otra barrera identificada por los emprendimientos es el acceso a conocimientos y desarrollos tecnológicos. Si bien algunos de ellos forman parte de organizaciones que cuentan con la capacidad financiera para investigación y desarrollo y/o para la implementación de innovaciones tecnológicas, para otros la inversión es muy alta y no cuentan con el músculo financiero ni con herramientas de financiación que les permita invertir en tecnologías que faciliten la optimización y mejoramiento de procesos y su capacidad para desarrollar nuevos mercados. El acceso a fuentes de financiación es una gran dificultad que manifiestan los miembros del programa #SinDesperdicio, algunos mencionan haber recibido recursos a través de la participación en concursos internacionales, pero el acceso a fuentes de financiación local a través de canales tradicionales como entidades financieras, o las convocatorias nacionales para concursos que apoyen iniciativas verdes son desconocidas para ellos. Una vez más la necesidad de construcción de una red de negocios verdes y la divulgación de convocatorias, estándares y fuentes de financiación, se hace latente.

Finalmente, en cuanto a los mercados atendidos por los emprendimientos, se encuentra que la mayoría están orientados hacia eslabones de la cadena anteriores al consumidor final, aunque algunos de ellos buscan vincular a productores locales con consumidores finales, a través de plataformas tecnológicas, para optimizar la rotación de inventario de agricultores y disminuir los desperdicios generados en la etapa de producción. Uno de los nueve emprendimientos, tiene como propuesta de valor informar a consumidores a través de una aplicación para celulares, sobre cómo y dónde disponer sus desechos (no solo alimenticios) para garantizar el reciclaje, reutilización y correcta disposición de residuos orgánicos y peligrosos. También se destaca una aplicación para celulares, donde los consumidores pueden encontrar comida ya preparada que no fue vendida en restaurantes y comprarla a menor precio. En general, los emprendimientos manifiestan que encuentran disposición del mercado, consciencia e interés por la propuesta de valor de sus emprendimientos; Sin embargo, a pesar de percibir que el mercado está listo, les es difícil conseguir nuevos clientes y mantener una rentabilidad que les permita crecer en el mediano y largo plazo.

Teniendo en cuenta las apreciaciones de los miembros del programa de aceleración #SinDesperdicio, se hace evidente la necesidad de construir una red de apoyo entre emprendimientos, instituciones de apoyo y expertos en temáticas que ayuden a fortalecer y a promover los emprendimientos que le están apostando Desarrollo Sostenible desde su propuesta de valor. Así mismo, hace falta apoyo y promoción de estos emprendimientos en campañas educativas públicas que apunten hacia prácticas sostenibles de cara al consumidor. Existen iniciativas como el Plan de Negocios Verdes del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que podría liderar la construcción de esta red, articulando otras iniciativas como las Ruta de Emprendimiento Verde de Bogotá y programas como #SinDesperdicio, entre otros.



## 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN: ENTENDER EL RELACIONAMIENTO DE LOS COLOMBIANOS CON LOS HÁBITOS DE CONSUMO SOSTENIBLE EN ALIMENTOS”.

Como parte de las actividades del proyecto BMU IKI -Establecer el consumo y la producción sostenibles - una transferencia Sur-Sur se realizó una investigación conjunta entre el Departamento de inteligencia y consumidor y WWF Colombia buscando tener una línea base de información que permitiera entender que tanto los colombianos entienden la relación biodiversidad- alimentos -crisis ambiental y

avanzar en el conocimiento de los principales cuellos de botella a nivel de consumidor para adoptar hábitos más sostenibles/saludables.

### 5.1. OBJETIVOS

Objetivo general: Entender el relacionamiento de los colombianos con los hábitos de consumo sostenible en alimentos.



## 5.2. REALIDADES- 10 REALIDADES DE LA ALIMENTACIÓN EN COLOMBIA- LA ALACENA DE LOS COLOMBIANOS

**1. NO HAY UNA RELACIÓN ASOCIADA ENTRE LOS PROBLEMAS DEL MEDIO AMBIENTE Y LA ALIMENTACIÓN.** Las personas tienen una desconexión evidente entre lo que conocen como problemática ambiental, sostenibilidad y crisis climática, y la manera como compran y consumen alimentos. Para la mayoría no existe una relación clara y por lo tanto no tienen la información acerca de las acciones que podrían estar generando más daños al planeta. Las personas relacionan los temas medio ambientales o de crisis climática, con prácticas de reciclaje que realizan en sus hogares o con ahorro de energía y agua. La alimentación no hace parte de esa conversación.

**2. A MAYOR CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN, MAYOR CONCIENCIA FRENTE A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.** Las personas que tienen un conocimiento alto y sensibilidad en la cocina están en la capacidad de ser más sensibles sobre los desperdicios que se generan y los impactos que tienen en el medio ambiente.

**3. LA RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN SE DA DESDE LA TRADICIÓN** (tradición campesina). La tradición está atada a la forma de comer de las personas, y es bastante difícil de modificar. Dado que la comida está profundamente conectada a las emociones, los recuerdos y la nostalgia. "Yo cocino así porque mi mamá me enseñó así", "Siempre hemos comido así, esas porciones". De esta forma, se evidencia que comer es un ritual altamente emocional en el que se recuerda el pasado y se genera nuevas relaciones familiares y sociales. Esta tradicionalidad la acompaña la herencia campesina, es parte de la conexión que las

personas hacen con la naturaleza y la producción de los alimentos.

**4. SI ES TRADICIÓN ESTÁ "CORRECTO" Y NO HACE DAÑO.** Para los entrevistados, las prácticas alimentarias que son heredadas y son parte de la herencia cultural de las personas no generan daños medio ambientales. Al estar atadas a las tradiciones de la gente no se ven como un peligro para la naturaleza, sino como prácticas de toda la vida que acompañan una enseñanza familiar. Por eso, por ejemplo, el gasto de agua innecesario para ciertas preparaciones, la decisión de botar ciertas partes de comida, o comer siempre lo mismo, son prácticas que se consideran correctas y buenas y que no esperan ser cambiadas.

**5. LA ABUNDANCIA DE COMIDA ES SÍNÓNIMO DE BIENESTAR.** En Colombia existe una relación muy estrecha entre la abundancia de la comida y la sensación de que todo esté bien. Durante las entrevistas, las personas afirmaban que se sentían mejor cuando la nevera estaba llena o cuando tenían la capacidad de comprar muchos alimentos. También se identificó que esta abundancia se hace tangible en la mesa de las personas, pues preparan y sirven sus alimentos con el fin de demostrar esa gran cantidad, que sí hay para todos también para repetir. No existe una consciencia clara de la necesidad de servir exactamente lo que se va a comer para no desperdiciar, sino que se prefiere mostrar la abundancia.

**6. LA COMIDA SE ASOCIA CON COMPARTIR, ESTAR CON LA FAMILIA Y AMIGOS.** La alimentación tiene un significado social muy importante. Para las personas es esencial poder compartir sus alimentos y el proceso de compra, cocina y consumo. De esta forma, la preparación está cargada de significados asociados a la familia, al amor y a compartir con sus seres queridos, la alimentación se piensa como un momento social que todas las familias viven.

**7. EL CLIMA INFLUYE COMPLETAMENTE LA ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS.** Los factores climáticos como la temperatura ambiente y la humedad definen el relacionamiento que tienen las personas con la alimentación. La diferencia de temperatura define las prácticas de abastecimiento, consumo y almacenamiento de alimentos. En este sentido es importante entender que en los climas cálidos la durabilidad de los alimentos es diferente que en climas fríos y por ende la forma como desechan también tiene diferencias, porque los desperdicios se descomponen más rápido.

**8. HUERTA PROPIA, UNO DE LOS GRANDES DESEOS DE LAS PERSONAS, SIN EMBARGO EL ESPACIO Y EL TIEMPO NO SE LOS PERMITE.** Muchas personas reconocen que quieren sembrar sus propios alimentos, tener una huerta propia. Se evidencia que es un deseo heredado de prácticas campesinas.

**9. EN LA COMPRA, LAS PERSONAS BUSCAN EL PERFECTO BALANCE ENTRE PRECIO Y FRESCURA.** La situación actual del país impide que las personas puedan darse lujos a la hora de comprar alimentos. Sin embargo, sí tienen ciertos estándares alrededor de la frescura de estos. Es decir, los entrevistados piensan en comprar alimentos que se vean bien, y que parezca que duren, así no sean de la mejor calidad o los más finos. El aspecto visual de los alimentos juega un rol muy importante en la definición de esa frescura, sobre todo si el consumidor se siente inteligente al darse cuenta de que compró alimentos frescos, en buen estado y a buen precio.

**10. LA PARADOJA DE "LO VERDE": LOS ALIMENTOS DE LA NATURALEZA NO LE HACEN DAÑO A LA NATURALEZA.** Por las asociaciones saludables y naturales que hay frente a los alimentos que salen de la tierra las personas piensan que lo que se siembra y se cultiva, al venir de la misma tierra, no representa un daño a la naturaleza. No ven una relación entre este tipo de alimentos y el cambio climático.

## 5.3. RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN

Para entender la relación con la alimentación, se buscó comprender la percepción de los entrevistados en cada uno de los puntos de la cadena de los alimentos. Estos puntos de contacto son: la producción, la compra, el almacenamiento, el consumo/cocina y el desecho. Cada momento conlleva una relación diferente con la alimentación y las concepciones, experiencias y emociones de las personas cambian.



Algunos resultados frente a la relación con:

**1. La producción:** Las personas no asocian la producción de alimentos con problemas ambientales. Cuando se les preguntó si la producción de alimentos como la papa, el arroz y la carne de res se asociaban a problemas ambientales, no se asocia la producción de estos alimentos con problemas ambientales como la degradación de páramos, degradación de humedales, contaminación ambiental, tala de bosques.

**Otros:**

**a.** La producción es el punto de contacto con la alimentación más lejano para las personas

**b.** Aunque las personas saben de dónde vienen los alimentos no conocen los impactos que tienen la producción.

**c.** Para las personas, la producción se asocia al campo principalmente, todo nace de la naturaleza. No se piensan en producción industrial.

**2. La compra:** La compra es el momento de mayor tensión para las personas en su relación con la alimentación. Las personas reconocen no pensar de dónde vienen los productos cuando compran o consumen alimentos. Es un momento que, aunque es conocido por las personas no es consciente ni recurrente para ellos. Por lo tanto, no se cuestionan de dónde vienen los alimentos ni tampoco buscan la información.

Adicionalmente se identifican 5 grandes tensiones que están ligadas al proceso de compra, los cuales son: Frescura: El 94,5% de las personas considera importante la frescura y el 94,5% considera importante la fecha de vencimiento de los productos al momento de comprar alimentos.

**Estética:** 80,8% de las personas consideran que la estética y la buena apariencia de los alimentos son características importantes al momento de comprar

**Precio:** El 86% de las personas considera importante el precio al momento de comprar alimentos.

**Lugar:** Aunque hay gran variedad de lugares para la compra de alimentos, las personas siempre terminan comprando en los mismos sitios.

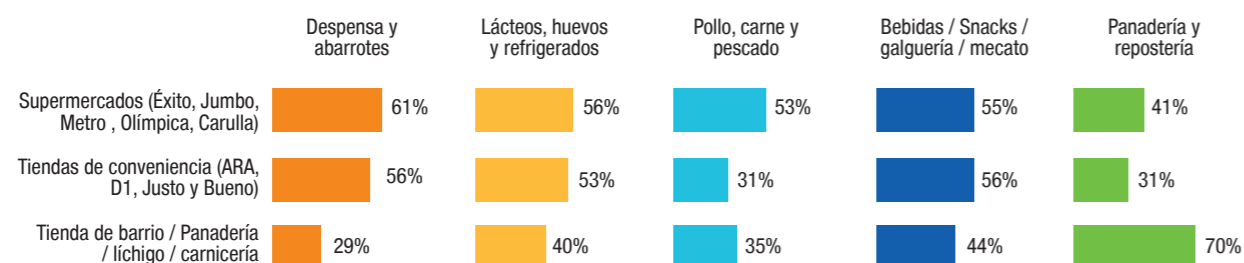
**Variedad:** La compra es un proceso muy monótono, las personas buscan comprar lo mismo siempre y la variedad no es parte de su rutina. El 43,7% de las personas considera que su alimentación es lo suficientemente variada, aunque repite alimentos como el arroz, el café, etc. Y el 29,8% considera que su alimentación es poco variada, por lo que suele comer varios días a la semana uno o dos alimentos repetidos.

Qué podemos decir del proceso de compra de los colombianos? La compra es la fase del proceso de alimentación más tensionante para las personas debido a que se encuentra lleno de contradicciones.

- Aunque Colombia es un país donde se da gran variedad de alimentos, la variedad es una de las cosas que menos se ve en la dieta de los colombianos. Suelen comprar los mismos alimentos y de las mismas marcas.

- Aunque las personas buscan economía y por ello están dispuestas a comprar alimentos en diferentes lugares terminan comprando siempre en los mismos sitios.

- Aunque se asocia la comida al compartir y la compañía, el proceso de alimentación sigue siendo visto desde el individualismo, las personas no ven las consecuencias sociales y ambientales que implica el proceso de compra de sus alimentos

**Pta. ¿Dónde compra habitualmente los siguientes tipos de alimentos?**

**3. Almacenamiento:** El estudio identificó que hay tres motivos que promueven la práctica de almacenamiento de los alimentos:

1. Evitar plagas
2. Organizar la cocina
3. Durabilidad de los alimentos

**Otras conclusiones sobre el almacenamiento:**

El almacenamiento varía dependiendo de la ciudad de vivienda: El clima es una de las principales variaciones dentro de las estrategias de almacenamiento, se evidencia una alta necesidad de refrigerar las cosas en climas con mayor calor y donde los productos corren un riesgo de vencerse más rápido.

El almacenamiento es un reflejo de la relación que tienen las personas con la comida: Según la manera como las personas organizan su comida, se muestra también el interés que tienen en la alimentación y en la cocina. Las personas más cuidadosas buscan almacenar de manera organizada y limpia, mientras que se evidencia descuido en personas que no tienen una alta relación con la alimentación.

El plástico es el mejor método para almacenar: Tanto los envases de plástico, como las bolsas, son los principales elementos que se utilizan para el almacenamiento, las personas tienen la sensación de que los productos perduran más si están almacenados en plástico.

La reutilización es el pilar del almacenamiento: Se convirtió en un hábito reutilizar frascos de diferentes productos para almacenar los alimentos como el arroz, el azúcar, la sal o los granos. Las personas usan este método como una estrategia que les permite almacenar de mejor manera sin gastar de más. Además, la reutilización de estos frascos también los ayudan a la organización de su cocina.

La búsqueda de la frescura: Toda la idea detrás de las muchas técnicas de almacenamiento que tiene la gente dependiendo de su ciudad tiene un objetivo primordial, que es mantener la frescura de los productos que compran, para así cumplir el plan que tienen para su alimentación diaria, semanal o men-

sual; dependiendo de cómo planifiquen su mercado.

**4. Consumo:** La mayoría de las personas entrevistadas manifiestan que su forma de comer de los colombianos está definida por la salud o el bienestar, por lo que se preocupan por consumir alimentos que les permitan llevar una vida balanceada. La segunda razón que define la forma en la que comen es la tradición familiar, esto quiere decir que la forma de cocinar los alimentos está ligada a una transmisión de conocimientos y sus hábitos alimenticios se ven condicionados por la forma en la que fueron educados cuando eran pequeños.

Algunos datos importantes que arroja esta investigación sobre el consumo de alimentos de los colombianos:

- Los colombianos comen 3.75 comidas al día. Comparado con esta cifra, en los estratos 1 y 2 el promedio baja a 3.45 y en los estratos 5 y 6 sube a 4 comidas por día.

- EL 87% de las personas come en promedio 3 a 5 veces al día. Además de consumir las comidas principales (desayuno, almuerzo y comida), la mayoría suelen consumir una comida adicional en la tarde, un 45% afirma consumir onces entre el almuerzo y la cena.

- Las tres cosas más importantes al momento del consumo de alimentos es no desperdiciarlos (93%), comer más vegetales y frutas que otros alimentos (85%) y comer más variado (84%).

- Un 90,5% estaría dispuesto a aprender a cocinar nuevos alimentos con el fin de comer más variado.

**5 Desperdicio:** La disonancia del no desperdiciar: Muchas de las personas declaran que no desperdician comida por diferentes factores morales y religiosos como el pecado y el desperdicio en tiempos de crisis. Sin embargo, cuando entramos a sus cocinas todas las personas generan desperdicios con diferentes grados de conciencia.

## Cinco realidades del desecho y el desperdicio en Colombia:

**1. La abundancia es la principal causa de desperdicio:** Las personas entrevistadas reconocen que parte de la razón del desperdicio es porque compran demás. Sin embargo, no es un comportamiento que están dispuestos a cambiar. Consideran que es natural que a veces sobre comida y generalmente buscan la manera de que alguien más se lo coma.

El 30,8 % de los encuestados considera que la principal razón por la que desecha residuos es que se cocina en demasiada cantidad y el 25,3% porque se sirve demasiado en el plato. Ambas características asociadas a la abundancia como pilar de la alimentación colombiana y responsable de parte del desecho.

**2. El tabú de botar comida:** Existe un gran tabú alrededor de botar comida y se considera pecado, el concepto de desperdiciar comida se convierte en un tema tabú dentro de las familias y genera un sentimiento de culpa ya que el significado de botar comida equivale al mal uso de los privilegios que otras personas no tienen. Sin embargo, eso no implica que la gente no deseché, la diferencia es que se hace a escondidas o cierto tipo de desecho se considera menos grave.

**3. Hay desperdicios más "malos" que otros:** Para las personas no todos los desechos son iguales, las personas sienten mucha culpa alrededor de desperdiciar un plato de comida ya preparada (65% de los encuestados considera que lo que más se desperdicia es la comida ya preparada). Sin embargo, desechos que tienen durante el proceso de cocina o de pequeños pedazos de comida son percibidos como normales dentro del proceso (Mientras que el 21,7% considera que las sobras y pedazos de comida son lo que más se desperdicia).

Además, si el desecho hace parte de las frutas y las verduras, las personas sienten que

se lo están devolviendo a la naturaleza, por lo que no lo consideran un problema.

**4. El desecho es el desapego de las responsabilidades:** Se evidenció que las personas no sienten ninguna responsabilidad por su basura, una vez sale de su casa es algo que ya no les pertenece. Esta desconexión impide que las personas vean desechar cosas como un problema dentro de las problemáticas ambientales pues consideran que es un tema que no tiene que ver con ellos.

**5. Los animales como opción para no desperdiciar:** Muchos reconocen que toda la comida que desperdician suelen dársela a los animales, propios o del barrio. Las personas sienten que de esa forma están desperdiciando menos y al contrario están ayudando a animales con hambre o al bolsillo al no tener que comprar comida de animales.

¿Qué tipos de desperdicios existen para los colombianos? Existen tres tipos de desperdicios.

**1. LO QUE NO SE COME:** Las personas utilizan muy pocas partes de los alimentos y desechan lo que no se debe comer: el tallo, la cáscara, la parte del pollo que está roja, etc. marcas.

**2. LO QUE SOBRÓ DE LA COMIDA:** Las personas también desechan la comida que sobra después de prepararla, normalmente se desecha porque ya pierde su sabor y nadie se lo va a comer.

**3. LO QUE ESTÁ VENCIDO / DAÑADO:** La mayoría de las cosas que van al desecho son aquellas que se vencen almacenadas, ya sea porque tienen una fecha de caducidad o porque ya no están en el mismo estado en que se compraron.

## Algunas conclusiones sobre el desperdicio:

**1.** Aprendimos a convivir con los desperdicios y hemos naturalizado el botar alimentos

sin sentir que es algo malo o un generador de culpas a largo plazo.

**2.** Desechar es la forma de solucionar las tensiones del desperdicio.

**3.** La preocupación alrededor de la basura que produce la alimentación se da por la necesidad de no tenerla en casa y no por temas ambientales.

El estudio igualmente desarrolla temas sobre la relación medio ambiente y alimentación, aborda una caracterización por perfiles teniendo en cuenta las siguientes variables: El conocimiento que tienen las personas frente a la sostenibilidad y la crisis climática, y el nivel de relación e involucramiento que tienen las personas a la hora de cocinar y comprar alimentos y profundiza en cada ciudad analizada.

Para este informe presentaremos parte de los resultados de Bogotá:

**Una compra más consciente y planificada:** La compra del mercado se hace con más tiempo, con lista en mano y para más días. Esto se puede hacer gracias a que las condiciones climáticas de la capital alivian la tensión de que se dañen rápido los alimentos, por lo que ir a mercar se convierte en un ritual que se hace dos o tres veces al mes y permite a las personas comprar en mayor cantidad y del mismo modo almacenar para más días, una práctica que también resulta económica para el bolsillo. **Una temperatura más baja de lo normal:** Una condición climática favorable para los alimentos, en especial para aquellos que son perecederos hace que el uso y almacenamiento en la nevera no sea imprescindible, no es por nada que a Bogotá le digan "La nevera colombiana". Gracias al clima frío no es necesario meter inmediatamente todos los alimentos a la nevera ya que pueden durar más tiempo afuera, por lo que los bogotanos no viven preocupados por si se les daña algo.

## Una ciudad donde el tiempo no corre, vuela:

En una ciudad que siempre va acelerada, el tiempo se convierte en un tema relevante. El tiempo es un limitante para involucrarse con la alimentación y todos sus procesos.

"Uno no tiene que dejar las cosas en la nevera porque con este frío la cosas no se dañan tanto, yo dejo el mercado 2 o 3 días por fuera y no se me daña"

## ¿Cómo viven los bogotanos su proceso de alimentación?

**Compra** Los bogotanos son los que compran con más frecuencia pollo, carne o pescado, un 20,7% compra estos alimentos a diario. También son los que más compran alimentos de panadería y repostería, un 27,3% afirma hacerlo todos los días.

**Consumo** Bogotá es la ciudad que más percibe la practicidad como una razón que define la forma en la que comen, un 13,8% afirma que necesita comida fácil y rápida de preparar, mientras que el promedio nacional esta en 10,2%.

Los bogotanos son los que más importancia le dan a comer variado, un 84,9% consideran esta característica muy importante al momento de consumir alimentos. Además, son los que más frutas distintas consumen, en promedio comen 4.55 tipos de frutas en una semana.

**Desecho** Los bogotanos son los que más desechan comida por vencimiento de productos, un 36% lo afirma.

Los bogotanos son los que más desperdician alimentos por siempre querer alimentos frescos en la alacena o nevera, un 28,3% dice que esta es la razón principal que lo lleva a generar desperdicios.



## 6. SITUACIÓN ACTUAL DEL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Esta sección recoge la información y datos disponibles en relación con la situación de los desperdicios de alimentos en Colombia, con énfasis en la ciudad de Bogotá (tomando como referencia datos y hallazgos de la implementación del piloto de medición de desperdicio).

### 6.1. CAUSAS DE LA PÉRDIDA Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS PDA

De acuerdo con el estudio sobre “El impacto global de la pérdida y el desperdicio de alimentos en las granjas” (WWF, 2021) dentro de los impulsores directos de la pérdida de alimentos que ocurren en la finca, se incluye la falta de tecnología, las plagas y las enfermedades, y las prácticas agronómicas deficientes. De igual manera encuentran evi-

dencia de los motores indirectos de los de los desechos agrícolas inclusive en otros eslabones de la cadena de suministro de alimentos (desde las etapas de procesamiento, venta minorista y consumidor), la gobernanza y los factores culturales (ver figura 5). Según el estudio, aún si se atiendan los motores directos a través de soluciones como nuevas tecnologías, educación y capacitación; estos esfuerzos no tendrán impactos duraderos y significativos si no se realizan acciones en los niveles de desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro de alimentos.

De acuerdo con el borrador de política presentado en secciones precedentes, las causas de desperdicios, es decir en los eslabones de distribución, minoristas y consumo, se relacionan con

- Fallas en el manejo y manipulación de alimentos durante el transporte.



Fuente: Adaptado de WWF (2021) y Borrador de Política de PDA (Gobierno de Colombia, 2021)

- Debilidades en la infraestructura y manipulación de alimentos durante el almacenamiento, distribución y comercialización.
- Debilidades en los hábitos de preparación, consumo y disposición final de alimentos en los establecimientos gastronómicos y hogares.
- Generación de desperdicio de alimentos en el marco de los programas sociales de alimentación.
- Falta de aprovechamiento de alimentos que no se comercializan y ausencia de estrategias asociadas a la economía circular.
- Ausencia de un sistema de medición de las pérdidas y desperdicios de alimentos.

### 6.2. DATOS ESTADÍSTICOS DE PDA

#### En el mundo

De acuerdo con Food Waste Index - Report 2021 se estima que en 2019 se generaron alrededor de 931 millones de toneladas

de desperdicio de alimentos, 61% de los cuales provino de los hogares, 26% del servicio de alimentos (Hoteles, Restaurantes y Catering - Horeco) y 13% del comercio minorista. Esto sugiere que se puede el 17% de la producción mundial total de alimentos podría ser desperdiciada (11% en los hogares, 5% en el servicio de alimentos y 2% en el comercio minorista)<sup>55</sup>.

El informe del Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación de FAO del año 2019, determinó que globalmente el 13,8% de los alimentos producidos se pierden, lo cual para América Latina y el Caribe representó 330 kg per cápita en 2018 (FAO, 2019). Mientras que según la clasificación de ingresos del Banco Mundial, promediando estimaciones de confianza media y alta para los países, el promedio de desperdicio de alimentos es de 74 kg/cápita / año), no encontrando diferencias significativas entre los estratos (Food Waste Index - Report 2021).

Figura Comparación Promedio estimado de desperdicio de alimentos según Banco Mundial, Fao y DNP.



<sup>55</sup> De acuerdo con el reporte “La aparente discrepancia entre la suma de los porcentajes de cada sector y el total se debe al redondeo.”

## Cifras de PDA en Colombia

En Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) desarrolló el estudio que en el año 2016 permitió estimar que, de la oferta disponible de alimentos: 28.5 millones de toneladas anuales, se pierden y desperdicia el 34.25 por ciento (22% de los alimentos se pierden y 12% se desperdician), correspondiente a 9.76 millones de toneladas cada año (6,22 millones se pierden y 3,54 millones se desperdician)<sup>56</sup>.

Las pérdidas, originadas entre la etapa de producción hasta la comercialización al minorista, corresponden al 63.8 por ciento de los 9.76 millones de toneladas, distribuido en el 40.5 por ciento en la etapa de producción lo que representa la mayor participación en

En la etapa de producción primaria, la cual corresponde a las operaciones de cosecha, cría de animales y pesca, se pierden 3,95 millones de toneladas. El grupo de alimentos en el que más se generan pérdidas durante la etapa de producción agropecuaria es el de frutas y verduras. En total, cada año se desperdician 2,9 millones de toneladas de frutas y verduras en esta etapa de la cadena alimenticia (DNP, 2016).

Además de esta magnitud medida en masa de alimentos, las PDA representan un valor monetario de \$15,4 billones de pesos (lo que equivale al 2% del PIB o el 30% del valor agropecuario). A nivel global, las PDA representan cerca de USD 936 billones en pérdidas económicas globales por año, equivalente al PIB de países como Indonesia y Holanda (FAO, 2015).

Figura. Pérdida y desperdicio de alimentos por eslabón de la cadena alimenticia

Eslabón		%	Cantidad (Tn)
P	Producción	40,5 %	3.95 M
	Poscosecha y almacenamiento	19,8 %	1.93 M
	Procesamiento industrial	3,5 %	342 mil
D	Distribución y retail	20,6 %	2.01 M
	Consumo	15,6 %	3.54 M
	Hogares	-5,6 %	-1.53 M

Fuente: A partir de DNP, 2016

<sup>56</sup> <http://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1400577/>  
<sup>57</sup> Idem  
<sup>58</sup> Idem  
<sup>59</sup> Idem

la generación de pérdidas de alimentos (3.95 millones de ton); seguido del 19,8% en la fase de poscosecha y almacenamiento (1.93 millones de ton) y el 3.5 % (342 mil toneladas) durante procesamiento industrial<sup>57</sup>. Mientras que los desperdicios de alimentos en la etapa de distribución y retail representan el 20,6% (2.01 millones de ton), y el consumo un 15,6% (3.54 millones de ton de alimentos) con un 5.6% en los hogares (1.53 millones de ton)<sup>58</sup> (Figura).



De acuerdo con los resultados del 2016, se puede observar que del total de PDA, el 63,8% corresponde pérdidas, mientras el 36,2% corresponde a desperdicios, con un

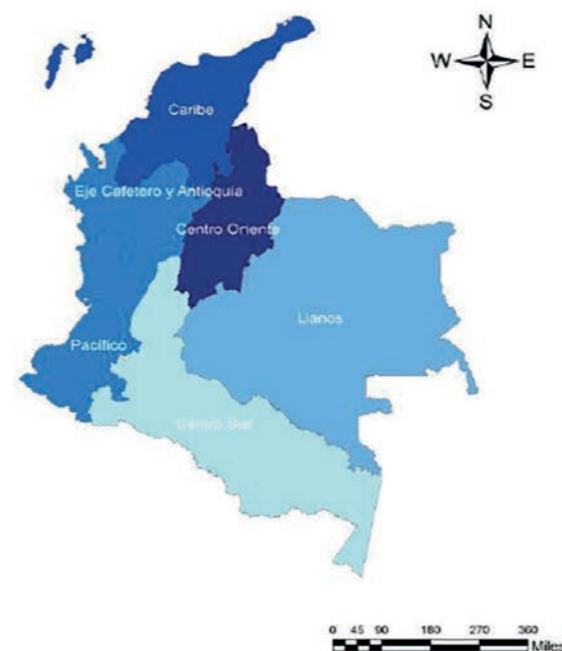
peso mayor en la producción seguido de la distribución y el retail.

Los resultados indican que cada colombiano en promedio desperdicia 32 kilos de comida al año, siendo las frutas y verduras los alimentos que más se pierden y/o desperdician como se evidencia en la Figura 2 (DNP, 2016).

Así mismo menciona que de cada tonelada de alimentos producidos y disponibles se consumen 660 Kg, lo que implica que 340 Kg se pierden como pérdida o desperdicio.

Según el estudio la región centro oriente aporta con el 27,7% a las pérdidas de alimentos, siendo esta región la mayormente poblada a nivel nacional, además de ser la región en la cual se ubica Bogotá D.C. con más de 8 millones de habitantes.

De acuerdo con el informe del DNP, el fenómeno de la pérdida y desperdicio de alimentos (PDA) resulta ser una paradoja, ya que los grupos de alimentos más afectados son los que aportan energía y nutrientes clave en la superación de la inseguridad alimentaria y nutricional: frutas y vegetales 62%, raíces y tubérculos 24.5%, cereales 8%, cárnicos 3%, oleaginosas y legumbres 2%, pescado 0.5% y lácteos 0.3 %<sup>59</sup>.



Fuente: Cálculos DNP

Región	Pérdida
Caribe	18,2%
Centro-oriental	27,7%
Centro-sur	9,0%
Eje cafetero	17,1%
Llanos	10,9%
Pacífica	17,1%

**Figura.** Pérdida y desperdicio de alimentos por grupo de alimentos en Colombia



De éstos, 8,48 millones de toneladas de frutas, verduras y tubérculos se desperdician al año en Colombia según la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del Departamento Nacional de Planeación, de los cuales 3,95 millones de toneladas de frutas y verduras se descartan durante la producción agropecuaria y 1,53 millones de toneladas de frutas y verduras se desperdician en los hogares.

Adicionalmente, identifica el estudio que los 10 vegetales más desechados en Colombia son la zanahoria, el aguacate, el banano, el plátano verde, la naranja, el tomate y tomate de árbol, la papa y papa criolla y la gulupa.

Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo BID se avanza en la consultoría para la actualización de la metodología utilizada en la estimación de la línea base sobre pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia para cada uno de los eslabones de la cadena o grupos de alimentos, incluyendo el análisis de los recursos necesarios para su implementación.

De acuerdo con las conclusiones de dicha consultoría se identifica que existe potencial en el país para efectuar una medición periódica de la magnitud de las pérdidas y los desperdicios de alimentos, respondiendo a la meta 12.3 de los ODS, para lo cual es indispensable contar con herramientas de medición que permitan monitorear los avances y verificar, a partir de información confiable, la efectividad de las distintas acciones de política.

Menciona que ante la ausencia de información, la opción más adecuada para obtener la información requerida para el cálculo de los índices a un costo y tiempo razonables resulta indispensable contar con mediciones que permitan apreciar las variaciones en la magnitud de los índices de pérdidas y desperdicios a lo largo del tiempo. Para ello propone que la forma de aproximarse a una estimación de la magnitud de las pérdidas y desperdicios de alimentos es mediante estimaciones, teniendo en cuenta que existe una carencia de datos; por lo que se considera que los reportes actuales

de pérdidas y desperdicios son una estimación, más no una realidad, ya que no están fundamentados sobre mediciones directas.

Resalta la consultoría la necesidad de fortalecer la medición con generación de capacidades a los distintos actores que participan de la producción y comercialización de alimentos en Colombia, así como en el registro sistemático de las pérdidas y los desperdicios generados.

De acuerdo con La República, para el 2019 en el país se contaba con 19 bancos de alimentos locales que vinculando 3.800 organizaciones a través de las cuales se canalizan los alimentos, beneficiando 584.000 personas en

nivel de vulnerabilidad, con más de 1.100 organizaciones donantes, y recuperando al menos un 0,25% de los alimentos que se desechan<sup>60</sup>.

## Cifras en Bogotá

Se estima que en Bogotá se desperdician 1.228.000 toneladas de alimentos al año. De acuerdo con los datos del DNP (2016), 1 de cada 3 toneladas de alimentos producidos en el país se pierde y se desperdicia, cantidad con la cual se podría alimentar una población equivalente a la de Bogotá. En Bogotá se desperdician al año 590 mil toneladas de frutas y verduras y 29 mil toneladas de derivados lácteos.

### BANCOS DE ALIMENTOS LOCALES

- **19 bancos** de alimentos en 18 ciudades
- **584.000 personas** en condición de vulnerabilidad se benefician
- Más de **3.800 organizaciones** sin ánimo de lucro están recibiendo comida de los bancos
- Más de **1.100 donantes**, entre organizaciones del agro, retail, industrias alimentarias, hoteles, casinos, restaurantes y el estado
- **0,25% de los alimentos** que se desechan son recuperados

Fuente: Sondeo LR / Gráfico: LR-AL

<sup>60</sup> <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/15572-bancos-de-alimentos-claves-en-la-lucha>





## 7. PROGRAMAS E INICIATIVAS

### 7.1. PROGRAMAS E INICIATIVAS DEL ORDEN NACIONAL

De acuerdo con el CONPES 3874 de 2016, en cuanto al manejo de los residuos sólidos orgánicos, el DNP y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural han liderado el Programa Desperdicio Cero, cuyo objetivo se centró en disminuir las pérdidas y el desperdicio de alimentos, a través de una mayor adopción de buenas prácticas agropecuarias y de comercialización de alimentos. El programa consta de tres componentes:

(i) líneas de crédito del Banco Agrario y el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro) con tasas de interés favorables para financiar actividades que reduzcan las pérdidas y el desperdicio tales como post-cosecha, infraestructura, equipos y transporte especializado, entre otros;

(ii) acompañamiento por parte de asesores del Banco Agrario para la estructuración de los proyectos a cero costo para los usuarios; y

(iii) Jornadas de capacitación en las principales centrales de abasto del país con el fin de difundir buenas prácticas en el eslabón de comercialización de alimentos.

**“LA COMIDA NO SE BOTA”**

### 7.2. PROGRAMAS E INICIATIVAS DEL ORDEN LOCAL: CASO BOGOTÁ

El Banco de Alimentos de Bogotá cuenta con el Programa de Recuperación de Excedentes Agrícolas «PREA», red de aliados que reúne esfuerzos con productores y comerciantes para que donen sus excedentes, evitando el desperdicio de alimentos; así mismo, proponen acciones para disminuir la contaminación, rescatando los productos que las empresas antes destruían. La logística del Banco de Alimentos permite ir a diferentes zonas rurales para la recolección de productos en áreas cercanas a Bogotá.

En el marco del programa de compras públicas, se crea el Registro de Organizaciones Productoras de Alimentos, ([www.desarrolloeconomico.gov.co](http://www.desarrolloeconomico.gov.co)), herramienta para acercar a las organizaciones de pequeños y medianos productores y procesadores de alimentos de alimentos al mercado de compras públicas de Bogotá.

Durante el 2020, la Alcaldía de Bogotá, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico en el marco de la Semana Internacional de pérdida y desperdicios de alimentos, lideró un conjunto de actividades para sensibilizar a la población en el consumo y manejo eficiente de los alimentos, fortalecer los sistemas de abastecimiento y brindar soluciones sostenibles e innovadoras para disminuir la pérdida y desperdicios de alimentos en la capital.

De esta manera realizó jornadas de capacitación con foros, conversatorios e iniciativas enfocadas en la búsqueda de soluciones en la

pérdida y desperdicios de alimentos en la ciudad. Se mencionan:

- **1a conmemoración nacional:** día internacional de concienciación sobre pérdidas y desperdicios de alimentos”, que contará con un panel de expertos liderado por el Gobierno Nacional y la FAO

- **Foro “Contribuyo No Pierdo Ni Desperdicio Alimentos”:** espacio de diálogo para la exposición de propuestas y soluciones enfocadas en la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos en centrales de abastecimiento e industria del servicio de alimentos. Con la participación de expertos nacionales e internacionales de España, Chile, académicos y la Orga-

nización de las Naciones Unidas -FAO-.

- **Transferencia de Capacidades en Reducción de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en la Región Central:** mesa de trabajo con los departamentos de la región central, para la articulación y planeación de agendas y acciones conjuntas en la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos.

- **Concurso #SinDesperdicioBogotá:** buscó soluciones innovadoras con impacto social y ambiental para mejorar la problemática de pérdidas y desperdicios de alimentos en la cadena de abastecimiento de Bogotá. Los ganadores presentaron ideas relacionadas con diferentes eslabones de la cadena, a saber:



#### Categoría 1 GalIoT

#AcercaElCampo  
WaveComm Corporation SAS  
GalIoT es una aplicación móvil que permite a grandes, medianos y pequeños productores de alimentos contratar, de manera eficiente, el servicio de transporte, optimizando la logística de los alimentos para reducir costos y tiempo entre el campesino y el consumidor final.



#### Categoría 2 Carboquímica SAS

#MasVidaParaLaComida  
Recubrimiento comestible para frutas y verduras con ingredientes biobasados para extender la vida útil en post-cosecha, almacenamiento y distribución.



#### Categoría 3 EatCloud

#RescateDeAlimentos  
Plataforma que actúa como puente entre los excedentes de alimentos en perfecto estado, no consumidos y a las comunidades que verdad verdaderamente lo necesitan.



#### Categoría 4 Alimentación Animal Ecología

#LaComidaSeTransforma  
SCP Alimentación Animal Ecológica SAS desarrolló alimentación animal ecológica mediante el reciclaje de residuos y productos lácteos caducados como materia prima para la industria de alimentación animal y la agricultura ecológica.

- **Banco de Iniciativas:** herramienta para recopilar ideas que contribuyan a la disminución de desperdicios de alimentos, en el ámbito local y comunitario y así desarrollar soluciones ambientalmente sostenibles en la ciudad, buscando reconocer y visibilizar sus acciones.

- **“Taller de sensibilización Bogotá sin desperdicio:** contribuyo, no pierdo ni desperdicio alimentos”, jornada de sensibilización y

articulación con las entidades Distritales y territoriales para planear una intervención conjunta para enfrentar la problemática.

- **Encuentro virtual:** experiencias “banco de iniciativas de reducción de PDA”, donde se dio a conocer las 6 mejores iniciativas locales y comunitarias inscritas en el Banco de Iniciativas, que realicen acciones para la reducción de las pérdidas y desperdicios de alimentos en Bogotá.

De igual manera, la Administración Distrital en cabeza de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional - CISAN

<sup>61</sup> <https://www.bancodealimentos.org.co/agricultores-prea/>

<sup>62</sup> <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/noticias/consulte-registro-organizaciones-productoras-alimentos>

en el marco de la Semana de la Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, promovió la generación de un reconocimiento simbólico denominado "CONTRIBUYO, NO PIERDO NI DESPERDICIO ALIMENTOS" por la Responsabilidad Social Empresarial de los actores públicos y privados que hayan demostrado el ejercicio de buenas prácticas tendientes a prevenir la pérdida y desperdicio de alimentos, consagrados en la normativa vigente<sup>63</sup>.

Desde la academia, la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá realizó el simposio sobre redes y circuitos cortos de comercialización agroalimentarios, incluyendo dentro de las temáticas<sup>64</sup>:

**Línea temática 1.** Mercados Campesinos;

**Línea temática 2.** Gobernanza y políticas públicas para la comercialización de alimentos;

**Línea temática 3.** Redes alimentarias alternativas;

**Línea temática 4.** Uso de TIC's para la consolidación de circuitos cortos;

**Línea temática 5.** Experiencias de mercados Universitarios.

Dentro del trabajo adelantado por la RAP-E se menciona la creación de la plataforma tecnológica Sistema de Información 'Sumercé' (Su Mercado de la Región Central), proyecto del Plan de Abastecimiento Alimentario de la Región Central, mediante la cual se busca reducir la intermediación y promover los circuitos cortos de comercialización, ofreciendo precios justos<sup>65</sup>, en consistencia con la Resolución 06 del 2020 del MinAgricultura mediante la cual se adopta el Plan para la promoción de la comercialización de la producción de la Economía Campesina, Familiar, y comunitaria".

### 7.3. INICIATIVAS EMPRESARIALES

Diversas compañías lideran, desde sus sectores, estrategias para reducir la PDA. Dentro de éstas se identifican iniciativas como :

- Caso Éxito empresa que cofinancia el programa Reagro de la Fundación Siciar mediante el cual los alimentos perecederos son

destinados a procesos de compostaje.

- Alpina con la iniciativa Buen Provecho, en el que se busca una mayor optimización en el manejo de alimentos junto con los productores, articulado a Abaco.

- Unilever Food Solutions ha desarrollado programas de educación, en los que se elaboran talleres para los chefs y cocineros, en los que se aprende a lograr el máximo aprovechamiento de todo lo que se utiliza dentro de una cocina, además de crear recetas rentables, sobre todo, en los hoteles y comercio.

- La cadena de cervecería artesanal Beer, trabaja en el rediseño de los menús, para hacerlos más eficientes, con la optimización de los productos que se incorporan en cada plato. Así mismo, trabaja en el asesoramiento a los consumidores, para que no pidan de más y consuman solo lo que realmente pueden.

Esta innovación social busca garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades rurales del municipio de Fómeque, Cundinamarca, a través del aprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos. Bajo el esquema de un banco, los clientes de "bancalimentos" pueden canjear sus residuos por alimentos, medicinas, insumos agrícolas, microseguros y productos de primera necesidad. Con el programa "más que botar, mejor ayudar" bancalimentos busca incorporar a la empresa privada para que donen sus residuos y contribuyan al financiamiento de los proyectos de vida de mujeres rurales<sup>67</sup>.

Como mencionado en el capítulo conceptual, la cadena de restaurantes WOK trabaja para ofrecer a sus clientes platos en los que se utilice pescado proveniente de pesca responsable, conscientes de la importancia de dar a conocer las especies, sus nombres y diferencias, el estado en el que se encuentran hoy en día sus poblaciones, respetar las tallas de madurez para tratar de consumir solo peces adultos, conocer las zonas y los artes o métodos de pesca con que es capturado el pescado que consumimos, respetar las épocas de veda establecidas para algunas especies por las autoridades y hacerle un seguimiento al recurso capturado, son criterios básicos que hacen parte de una pesca responsable.

## PROGRAMA DE PESCA Y CONSUMO RESPONSABLE WOK



Desde 2008 hemos trabajado con pescadores artesanales en diferentes zonas del país en la implementación de prácticas de pesca responsable, promoviendo el uso de artes de pesca selectivas y de bajo impacto como los anzuelos, evitando el consumo de especies que se encuentren en riesgo o peligro de extinción y respetando las tallas de madurez.

Gracias a este esfuerzo conjunto obtuvimos, en 2017 y 2019, un reconocimiento a la comercialización responsable de pescado de mar.

También hemos aprendido que algunos de los pescados que ofrecemos en nuestro menú solo están disponibles por temporadas, por esto encontrará variedad de pescados diariamente. Seguramente nos ha oído decir algunas veces "no hay" y posiblemente lo seguiremos diciendo de vez en cuando, porque nuestra oferta de pescado es limitada ya que depende de la disponibilidad natural de cada especie, de las condiciones climáticas y de las dinámicas de los pescadores artesanales. Entender estas condiciones nos permite ayudar en la conservación de las especies marinas.

De igual manera, las especies cultivadas han surgido como una alternativa que permite disminuir el impacto sobre los recursos pesqueros, es por esto que algunas de ellas provienen de la acuicultura.

En estos últimos meses, hemos reactivado poco a poco el suministro de pescado con las comunidades de pescadores artesanales con las que trabajamos.

Apoyar la pesca y el consumo responsable no es una tarea fácil y por ello seguiremos aprendiendo para fortalecer nuestro programa de pesca y consumo responsable. Agradecemos su paciencia y comprensión.

¡Colombia al Wok!



- ARTES DE PESCA SELECTIVAS
- TEMPORADA
- ESPECIE NO AMENAZADA
- TALLA ADECUADA
- ACUICULTURA

<sup>63</sup> <http://www.fenalco.com.co/gesti%C3%B3n-jur%C3%ADdica/acuerdo-de-bogot%C3%A1-establece-lineamientos-para-prevenir-la-p%C3%A9rdida-y-el-desperdicio>

<sup>64</sup> <http://cienciasagrarias.bogota.unal.edu.co/simposio-circuitos-cortos-de-comercializacion>

<sup>65</sup> <https://regioncentralrape.gov.co/productores-inscritos-en-el-sistema-de-informacion-sumerce-podran-acceder-a-codigo-de-barras-de-manera-gratuita/>

<sup>66</sup> <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/las-apuestas-de-las-empresas-contra-los-desperdicios-de-alimentos-2727061>

<sup>67</sup> [https://downloads.ctfassets.net/27p7iwbl4bs/5QHMJWk16oe-B1bmAuhlkaO/346d94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR\\_2021\\_Colombia.pdf](https://downloads.ctfassets.net/27p7iwbl4bs/5QHMJWk16oe-B1bmAuhlkaO/346d94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR_2021_Colombia.pdf)



## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Entender los dos conceptos, pérdidas y desperdicios, implica a su vez, orientar la toma de decisiones frente a las estrategias requeridas para atender cada una de las causas directas y subyacentes a esta problemática. En tal sentido, se presenta a continuación algunas reflexiones y recomendaciones que permitan orientar y apoyar a los involucrados en el avance de la política de PDA.

### Sobre el marco conceptual

A partir de la revisión de los marcos conceptuales de carácter internacional, nacional y local se puede observar que existe una coherencia entre los conceptos adoptados para “pérdidas y desperdicios” de alimentos teniendo en cuenta que se acoge la diferencia según el eslabón de la cadena en el cual se genera.

Esta coherencia de conceptos, se da desde el marco formal, marco que no de facto se entiende desde los ciudadanos en general. Es así que los resultados de la investigación reciente realizada por Sancho BBDO y WWF Colombia muestra una disonancia entre el entendimiento del concepto de No desperdiciar y la realidad, “Muchas de las personas declaran que no desperdician comida por diferentes factores morales y religiosos como el pecado y el desperdicio en tiempos de crisis. Sin embargo, cuando entramos a sus cocinas todas las personas generan desperdicios con diferentes grados de conciencia”.

Por supuesto existen conceptos del orden local que están asociados con la cultura,

como los identificados en términos de la “subienda”, dinámica o fenómeno ecológico que se ha integrado a la cultura alimenticia; o el concepto de la recogida de los desperdicios para el consumo animal denominado Lavaza, el cual se encuentra integrado a la normativa nacional.

### Sobre el marco normativo

En general las políticas se estructuran para las pérdidas, según los eslabones de producción, transformación, transporte y distribución; y para los desperdicios en los eslabones de minoristas y de consumo; otros instrumentos están orientados de manera transversal a todos los eslabones de la cadena. Un ejemplo de eso se da con el tema de las buenas prácticas logísticas y los temas de desarrollo científico, innovación y tecnología.

En cuanto al análisis de las políticas que se generan desde nivel nacional hasta el nivel local, entendiendo el nivel local como el caso de Bogotá, se identifica que la mayor parte de las políticas se orientan a la puesta en marcha de los mismos instrumentos para buscar la disminución de las pérdidas y los desperdicios de alimentos (ver tabla).

Dentro de la tipología de instrumentos de política se puede mencionar en primer lugar los temas de **planificación**, principalmente los relacionados con la planificación primaria es decir la planificación de producción de alimentos.

Nivel	Organización / Entidad	Tipo de instrumentos								
		Planificación	Concientización y gestión del conocimiento	Gobernanza			Desarrollo científico, innovación y tecnología	Generación de capacidades	Sistema de medición	
				Marcos normativos	Incentivos y financiamiento	Organizativos e institucionales				
Internacional	Celac		Información, Educación, comunicación	Etiquetado / Fechas de vencimiento				Buenas Prácticas / Conservación de productos / Inocuidad y calidad		
	FAO		Información, comunicación	Marcos normativos	Inversión e incentivos	Alianzas público - privadas				
	CPS		Información, conocimiento, conciencia			Alianzas público - privadas		Asistencia financiera y técnica		
Nacional	DNP -Lineamientos	Planificación	Sensibilización / Publicación de datos	Sanidad agrícola y pecuaria / Etiquetado / Estándares / Vigencias	Inversión e incentivos / Financiamiento procesamiento industrial	Bancos de alimentos	Buenas Prácticas / HACCP / Sanidad agrícola y pecuaria /	Asistencia técnica postcosecha / Logística almacenamiento / Reuso / Organización / Orden de compra / Cantidades / Inventarios		
	Política PDA	Planificación producción alimentos					Prácticas de producción y procesamiento de alimentos			
Local (Bogotá)	Estrategia integral PDA		Sensibilización			Alianzas ONG - Comerciantes / Bancos de alimentos / Donaciones	Desarrollo investigativo	Estrategias de aprovechamiento		
	SADA		Capacitación				Buenas prácticas	Equipamientos estratégicos		
	Programa Distrital de la reducción de los PDA		Acciones pedagógicas				Buenas prácticas			
	Lineamientos para prevenir los PDA		Gestión de conocimiento / Sensibilización, formación, movilización, responsabilidad ciudadana			Coordinación y articulación público - privada / Consensos / Articulación institucional	Buenas prácticas / Prevención de la destrucción, desnaturalización o eliminación de alimentos	Reutilización de alimentos		

El nuevo proyecto de decreto y la propuesta de política que se encuentran en curso por parte del Gobierno Nacional se consideran una iniciativa importante. No obstante, es necesario que estas dos propuestas avancen dando un valor agregado a aquello que ya está establecido en el marco legislativo y en particular lo que ya se había fijado en la Ley 190 del 2019.

Al respecto cabe mencionar a manera de ejemplo lo respectivo a las pérdidas, para lo cual se propone a través del Artículo 6. de Capacidades técnicas de los productores para la planificación de la producción agropecuaria. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y

sus entidades adscritas y vinculadas, así como las demás entidades competentes, implementarán estrategias encaminadas al desarrollo y fortalecimiento de Procesos de ordenamiento productivo.

El marco normativo actual estipula que la Upra tiene dentro de sus funciones el ordenamiento productivo para lo cual ha venido generando diferentes herramientas de apoyo a la toma de decisiones para la producción como son los mapas de aptitud de uso del suelo para diferentes rubros de la producción y la definición de la Frontera Agrícola. No obstante, “Mejorar el uso eficiente del suelo y

el ordenamiento productivo” no garantizan el aporte a la disminución de las pérdidas de la producción, en tanto, no se afecten los volúmenes de producción en relación con la oferta y la demanda. En ese sentido, se requieran instrumentos de política que fortalezcan la planificación de la producción no sólo en términos de ordenamiento espacial, sino en planificación de volúmenes y temporalidades de la producción.

En cuanto al conocimiento sobre cifras y estadísticas en relación con la pérdida y el desperdicio es claro que la situación nacional tiene todavía un camino a recorrer.

El instrumento de política más coincidente en todas las políticas revisadas hace relación a los temas de **concientización** y **gestión del conocimiento**, en tanto se incluye los aspectos relacionados con divulgación, difusión y concientización, educación, y complementariamente los temas de comunicación principalmente hacia los eslabones de consumo.

Este bloque de instrumentos de política se considera fundamental para avanzar hacia los objetivos. Bogotá, por ejemplo, ha sido un ejemplo de cómo en décadas pasadas a través del énfasis del gobierno local en la construcción de una “Cultura ciudadana” avanzó en una sociedad más respetuosa y colaborativa.

No obstante, es claro que los instrumentos de concientización deben venir acompañados de otros instrumentos que posibiliten la adopción de las nuevas prácticas para la disminución de las PDA, como pueden ser incentivos, facilitadores e infraestructuras.

El tercer bloque que se identifica como común en las políticas, es la **gobernanza**. Al respecto, dentro de este concepto se incluyen aspectos relacionados con instrumentos de regulación directa, instrumentos económicos y de financiamiento, e instrumentos organizacionales e institucionales.

Sobre los aspectos relacionados con instrumentos de regulación directa, se hace énfasis principalmente en lo relacionado con normas para el **etiquetado** de productos, y la

necesidad de avanzar en regulación hacia la sanidad animal y vegetal, así como hacia la inocuidad de los alimentos.

En materia de etiquetado, la Fao<sup>68</sup> ha señalado como la existencia de diferentes etiquetas relativas a la fecha de vencimiento y la mala comprensión de éstas, constituye una causa indirecta principal de las PDA en los ámbitos de la venta al por menor y el consumidor. Una mejor reglamentación en el diseño, información y comprensión de las etiquetas aportará, por tanto, sólo a una mejor gestión por parte de los minoristas, sino de los consumidores, en tanto fortalezcan sus decisiones de consumo no sólo a la hora de la compra, sino del consumo efectivo.

Adicionalmente, como lo menciona a FAO, el etiquetado de la fecha es una causa importante de PDA y de pérdidas económicas en el ámbito de la venta al por menor, ya que los minoristas suelen adelantar las fechas para conservar su buena imagen, por lo cual una regulación sobre los rangos de fechas máximas podría aportar a los objetivos de reducción de las PDA.

Dentro de los temas de gobernanza, como mencionado, los instrumentos relacionados con **incentivos** y **financiamiento** se proponen tanto para la inversión en las tecnologías requeridas a lo largo de la cadena, como para la inversión en capital de trabajo.

El tema de los instrumentos económicos y de financiamiento se orienta prioritariamente a los instrumentos de financiación hacia los eslabones asociados con pérdida. Mientras el principal incentivo que se menciona se relaciona con los desperdicios y los bancos de alimentos en particular.

No obstante, en materia de financiamiento e incentivos, ni el proyecto de decreto ni la política en formulación dejan claro los recursos que soportan la implementación de las medidas señaladas. Se requiere plantear la estrategia financiera dentro de la cual se definan, fuentes de financiamiento, así como los instrumentos económicos y financieros que le den soporte.

Si bien el proyecto de decreto se denomina “Por el cual se establece la política y los **incentivos** para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos en la cadena de suministro” (sub-

Proyecto de Decreto		
Capítulo	Eslabon	Incentivos
POLÍTICA PARA DISMINUIR LAS PÉRDIDAS DE ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO	Producción	Incentivo a la economía circular en finca (inversión en procesos de transformación de biomasa - residuos y subproductos de la producción)
	Cosecha, poscosecha y almacenamiento	Incentivo financiero para la inversión en cosechas más eficientes
		Incentivo a la agregación de valor en finca (Ej: despulpado, secado en finca)
	Distribución	Incentivo financiero para la inversión en cadenas de frío con consideraciones de cambio climático - emisiones
DISMINUCIÓN DE DESPERDICIO DE ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO	Procesamiento industrial de alimentos	Incentivo a la economía circular en los procesos industriales (inversión en procesos de transformación de biomasa - residuos y subproductos de la producción).
	Manipulación de alimentos	Credito educativo para la formación - Descuentos. Exenciones
	Transportes, distribución	Incentivo financiero para la inversión en cadenas de frío con consideraciones de cambio climático - emisiones
	Consumo	Disminución en los servicios de aseo y recolección de basuras sujeto a la eficacia de la medida de disminución del desperdicio

rayado fuera de texto), el CAPÍTULO V correspondiente a “LOS INCENTIVOS”, propone en el Artículo 20. De los incentivos, un único incentivo para disminuir el desperdicio de alimentos destinados al consumo humano y consumo animal, relacionado con la Donación.

Aquí nuevamente habría una oportunidad para fijar un conjunto de incentivos económicos y financieros (o en su defecto desincentivos) para los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, para lo cual se proponen algunas opciones:

En cuanto a los aspectos **organizativos e institucionales** se menciona el fortalecimiento de las alianzas público privadas dentro del cual, el ejemplo más frecuente hace referencia

a los bancos de alimentos y la participación de las empresas privadas.

Este punto, es sin lugar a duda en el cual se destacan los principales avances. Las empresas minoristas han encontrado en los bancos de alimentos una oportunidad para el manejo de los desperdicios, con un enfoque social. Es así como se la institucionalidad existente de los bancos de alimentos es una opción clara para destinar los alimentos con características admisibles a los fines de la alimentación humana, antes de convertirlos en desperdicios.

El siguiente bloque dentro de las políticas que se identifica como recurrente está relacionado con el **desarrollo científico, innovación y tecnología**, y la **generación de capacidades**.

<sup>68</sup> <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>

Al respecto, se destaca la inclusión en las políticas de lo relacionado con esquemas de certificación de buenas prácticas para los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, a saber, buenas prácticas agrícolas, pecuarias, de manipulación, de logística etc.

Algunas oportunidades se identifican frente a algunos aspectos contrastantes entre la usanza y la norma. Al respecto, cabe citar como ejemplo, el caso de la Lavaza dado que se encuentra que es una práctica aún vigente y que algunos criadores de animales hacen aprovechamiento de los desperdicios generados principalmente en restaurantes y hoteles para la alimentación animal evitándose así el desperdicio final. No obstante, de acuerdo con la normativa del ICA esta práctica no es recomendada por razones de sanidad e inocuidad animal y se desaconseja si se busca la certificación de BPAA.

En tal sentido, existe allí la posibilidad de fortalecer esta práctica identificando alternativas para convertir este subproducto o desperdicio en un insumo que pueda seguir siendo utilizado conforme a la norma del ICA en la alimentación animal.

De igual modo, es importante revisar las normas y estándares generados en términos de las buenas prácticas logísticas. La búsqueda de la calidad no puede convertirse en una causa para aumentar los descartes en la cadena de distribución de alimentos y minoristas. Se recomienda trabajar en las implicaciones detalladas de la norma de BPL e identificar opciones para modificar estándares estéticos y no organolépticos o nutricionales.

El segundo renglón que se considera con mayores oportunidades en materia de desarrollo científico, innovación y tecnología es desde el enfoque de la economía circular, con ejemplos como la utilización de los residuos orgánicos destinados principalmente a la generación de bioabonos a escala industrial,

identificando empresas con infraestructuras consolidadas.

Como mencionado, para que este tipo de desperdicios sean destinados a la alimentación animal se encuentran varias barreras a superar dada la normativa del ICA y lo requerido para la certificación de buenas prácticas pecuarias.

En cuanto al diseño e implementación de un **sistema de medición de las pérdidas y desperdicios** de alimentos, se reconoce el esfuerzo hecho en el 2016 por el DNP, únicas cifras que se manejan actualmente por las entidades públicas y privadas.

No obstante, es necesario establecer una meta nacional que apunte a reducir tanto las pérdidas como desperdicios según los compromisos del país a 2030, con indicadores para cada uno de ellos (pérdida y desperdicios) pero abordados de manera integral y con visión de cadena. Igualmente se recomienda introducir dichas metas de manera clara y legalmente vinculante. Finalmente, pero no menos importante, continuar avanzando en la opción de hacer obligatoria la medición y notificación de los residuos y excedentes alimentarios como parte de la implementación de los compromisos de País y proporcionar a los involucrados apoyo para su aplicación.

Es importante resaltar las iniciativas que se constituyen en una oportunidad para fortalecer todo el tema de medición, tanto de pérdidas como desperdicio. Puntualmente el Observatorio de Seguridad Alimentaria en lo que respecta principalmente a las pérdidas; y la iniciativa del Dane en relación con los avances de la estrategia de economía circular.

El concepto de Huellas ecológicas de la seguridad alimentaria y la pérdida y el desperdicio de alimentos, desde la perspectiva de las mediciones tiene una gran relevancia en tanto permite ilustrar la relación entre la pérdida y el desperdicio de alimentos, y el impacto ambiental en términos de afectación sobre ecosistemas, agua, cambio climático y

biodiversidad. (Ver al respecto <http://www.fao.org/3/ar428s/ar428s.pdf>). En estos temas, el país ha avanzado en la medición por ejemplo de la huella hídrica azul, verde y gris de la producción agropecuaria, por tanto se podría avanzar en la aplicación de estas metodologías para la huella ecológica de la pérdida y el desperdicio de alimentos.

### En materia del marco institucional

Desde el análisis de la cadena alimentaria, es importante destacar que las mayores fortalezas se encuentran en la institucionalidad pública, principalmente en la reunión de las entidades competentes en torno a la CISO y en los años de su constitución los mayores esfuerzos han sido enfocados hacia la construcción de la política.

Es así que se encuentran en una acción colaborativa los rectores de la política pública que atienden los eslabones de producción primaria, poscosecha, procesamiento, distribución, comercialización y consumo.

Por el contrario, desde la participación del sector privado, las mayores fortalezas se encuentran en los eslabones en los cuales se generan los desperdicios, a saber, los mayoristas como el caso de Corabastos, y los retailers con la participación, principalmente, de las grandes superficies (Olimpica / Alkosto / Grupo Éxito) y la industria alimentaria (Unilever / Alquería / Nutresa / P&G / Femsas / Kellogg / Ramo / Alpina) para el caso de las pérdidas.

Con los programas del MinAgricultura se han vinculado asociaciones de productores campesinos, y la participación de las ONG se concentra en los bancos de alimentos y en la Asociación de Bancos de Alimentos de Co-

lombia - Abaco, atendiendo el eslabón final de la cadena.

La participación de la academia y de los centros de investigación y desarrollo, no es tan evidente. Es por tanto interesante pensar en la vinculación de estos actores, a través de las iniciativas emprendidas por WWF, como se ha iniciado con la vinculación de la Universidad de Los Andes; o la participación del Externado en las propuestas para la política pública.

Este universo brinda grandes oportunidades, para identificar y avanzar en desarrollos con innovación, principalmente, en los eslabones de procesamiento, distribución, comercialización y consumo, eslabones en los cuales no se identifican acciones asociadas a las PDA.

Un primer paso, sería la conformación de un inventario de investigación y desarrollo tecnológico a partir de la identificación de avances actuales que podrán ser insumo para los programas de la CISO y actores vinculados.

Otros actores como Confederación Colombiana de Consumidores, entidad privada sin ánimo de lucro que vela por la protección y defensa de los derechos de los consumidores, podría convertirse en una aliada para trabajar en una apuesta hacia, los deberes de los consumidores.

### En materia de iniciativas públicas y privadas

En el nivel de iniciativas y programas cabe destacar el esfuerzo que se ha realizado desde el sector privado, principalmente con las empresas agroalimentarias y de grandes superficies.

Si bien podría realizarse una búsqueda más exhaustiva sobre el tipo de iniciativas que se de-

sarrollan, en términos generales, se encuentran que hay dos grupos de iniciativas, las que están asociadas a los bancos de alimentos y las que están asociadas a campañas de concientización sobre el consumo.

En este último aspecto, se resaltan las campañas de Bogotá "Desperdicio cero", campañas que no obstante han estado concebidas más desde la política de gestión de residuos.

En tal sentido, es importante realizar un trabajo intersectorial de manera a potenciar las oportunidades entre las políticas de seguridad alimentaria, de economía circular, con-

sumo sostenible y gestión de residuos principalmente.

Por tanto, las oportunidades de generar propuestas para fortalecer o dar desarrollo a otros instrumentos de política como los planteados a nivel nacional y a nivel de Bogotá tienen un campo amplio para su desarrollo.

Si bien el marco político es reciente y por tanto su implementación es aún incipiente, se insta a las entidades del Cisan y su Secretaría técnica en buscar mecanismos que viabilicen las apuestas fijadas en los marcos políticos actuales y proceso de formulación.



## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Abdelradi, F. (2018). Food waste behaviour at the household level: A conceptual framework. *Waste Management*, 71, 485-493.
2. Aktas, E., Sahin, H., Topaloglu, Z., Oledinma, A., Huda, A. K. S., Irani, Z., ... & Kamrava, M. (2018). A consumer behavioural approach to food waste. *Journal of Enterprise Information Management*.
3. Amato, M., Fasanelli, R., & Rivero, R. (2019). Emotional profiling for segmenting consumers: The case of household food waste. *Age*, 18(34), 79.
4. Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I. E., & Almli, V. L. (2021). My style, my food, my waste! Consumer food waste-related lifestyle segments. *Journal of retailing and consumer services*, 59, 102353.
5. Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I., Amani, P., Bech-Larsen, T., & Gustavsson, J. (2015). Consumers and food waste-a review of research approaches and findings on point of purchase and in-household consumer behaviour.
6. Balta-Ozkan, N., Davidson, R., Bicket, M., & Whitmarsh, L. (2013). Social barriers to the adoption of smart homes. *Energy Policy*, 63, 363-374.
7. Borrello, M., Caracciolo, F., Lombardi, A., Pascucci, S., & Cembalo, L. (2017). Consumers' perspective on circular economy strategy for reducing food waste. *Sustainability*, 9(1), 141.
8. Boulet, M., Hoek, A. C., & Raven, R. (2021). Towards a multi-level framework of household food waste and consumer behaviour: Untangling spaghetti soup. *Appetite*, 156, 104856.
9. Bravi, L., Francioni, B., Murmura, F., & Savelli, E. (2020). Factors affecting household food waste among young consumers and actions to prevent it. A comparison among UK, Spain and Italy. *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104586.
10. Brennan, L., Langley, S., Verghese, K., Lockrey, S., Ryder, M., Francis, C., ... & Hill, A. (2020). The role of packaging in fighting food waste: A systematised review of consumer perceptions of packaging. *Journal of Cleaner Production*, 125276.
11. Bunditsakulchai, P., & Liu, C. (2021). Integrated Strategies for Household Food Waste Reduction in Bangkok. *Sustainability*, 13(14), 7651.
12. Canali, M., Amani, P., Aramyan, L., Gheoldus, M., Moates, G., Östergren, K., ... & Vittuari, M. (2017). Food waste drivers in Europe, from identification to possible interventions. *Sustainability*, 9(1), 37.
13. Deokar, A., Pandhare, A., Patare, A., Lakhwani, N., & Pande, S. (2018). Smart recipe-AN innovative way to cook. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 5(3), 2395-56.
14. Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019). Consumer behaviour types in household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 214, 166-172.
15. Elimelech, E., Ert, E., & Ayalon, O. (2019). Exploring the drivers behind self-reported and measured food wastage. *Sustainability*, 11(20), 5677.
16. Evans, D. (2011). Blaming the consumer-once again: the social and material contexts of

- everyday food waste practices in some English households. *Critical public health*, 21(4), 429-440.
17. Evans, D. M. (2014). *Food waste: home consumption, material culture and everyday life*. Bloomsbury publishing.
  18. FAO. 2019. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
  19. FAO, 2020. *Guía práctica para la incorporación de soluciones a las pérdidas y los desperdicios de alimentos*.
  20. Farrington, G., Foth, M., & Choi, J. H. J. (2014). Identifying factors that promote consumer behaviours causing expired domestic food waste. *Journal of Consumer Behaviour*, 13(6), 393-402.
  21. Graham-Rowe, E., Jessop, D. C., & Sparks, P. (2015). Predicting household food waste reduction using an extended theory of planned behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 101, 194-202.
  22. Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design-An extensive review. *Journal of Cleaner Production*, 151, 380-392.
  23. HLPE, 2014. *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma, 2014.
  24. Liegeard, Julie, and Louise Manning. "Use of intelligent applications to reduce household food waste." *Critical reviews in food science and nutrition* 60.6 (2020): 1048-1061.
  25. Mattar, L., Abiad, M. G., Chalak, A., Diab, M., & Hassan, H. (2018). Attitudes and behaviors shaping household food waste generation: Lessons from Lebanon. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1219-1223.
  26. Mondéjar-Jiménez, J. A., Ferrari, G., Secondi, L., & Principato, L. (2016). From the table to waste: An exploratory study on behaviour towards food waste of Spanish and Italian youths. *Journal of Cleaner Production*, 138, 8-18.
  27. Principato, L., Mattia, G., Di Leo, A., & Pratesi, C. A. (2021). The household wasteful behaviour framework: A systematic review of consumer food waste. *Industrial Marketing Management*, 93, 641-649.
  28. Quested, T. E., Marsh, E., Stunell, D., & Parry, A. D. (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours. *Resources, Conservation and Recycling*, 79, 43-51.
  29. Quested, T., & Luzecka, P. (2014). Household food and drink waste: A people focus. *Waste & Resources Action Programme*.
  30. Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters-A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of cleaner production*, 182, 978-991.
  31. Secondi, Luca, Ludovica Principato, and Tiziana Laureti. "Household food waste behaviour in EU-27 countries: A multilevel analysis." *Food policy* 56 (2015): 25-40.
  32. Silvenius, F., Grönman, K., Katajajuuri, J. M., Soukka, R., Koivupuro, H. K., & Virtanen, Y. (2014). The role of household food waste in comparing environmental impacts of packaging alternatives. *Packaging Technology and Science*, 27(4), 277-292.
  33. Smith, P., & Lance, J. (2021). IoT for Reducing Food Wastage Reduction in Australia. *European Journal of Research Development and Sustainability*, 2(6), 133-136.
  34. Stancu, V., Haugaard, P., & Lähteenmäki, L. (2016). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, 96, 7-17.

35. Trujillo, C. (2019) *Estudio de Patrones de Consumo Sostenible en América Latina*. Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Universidad de los Andes.
36. van der Werf, P., Seabrook, J. A., & Gilliland, J. A. (2020). Food for thought: Comparing self-reported versus curbside measurements of household food wasting behavior and the predictive capacity of behavioral determinants. *Waste Management*, 101, 18-27.
37. Vanderroost, M., Ragaert, P., Devlieghere, F., & De Meulenaer, B. (2014). Intelligent food packaging: The next generation. *Trends in food science & technology*, 39(1), 47-62.
38. Werner, B. G., Koontz, J. L., & Goddard, J. M. (2017). Hurdles to commercial translation of next generation active food packaging technologies. *Current Opinion in Food Science*, 16, 40-48.
39. Wunder, S. V., van Herpen, E., McFarland, K., Ritter, A., van Geffen, L., & Stenmarck, Å. (2019). Policies Against Consumer Food Waste. *Policy Options for Behaviour Change Including Public Campaigns*.
40. Young, C. W., Russell, S. V., Robinson, C. A., & Chintakayala, P. K. (2018). Sustainable retailing-influencing consumer behaviour on food waste. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 1-15.

## Consultas WEB

- <http://cienciasagrarias.bogota.unal.edu.co/simposio-circuitos-cortos-de-comercializacion>  
<http://www.andi.com.co/Home/Noticia/15572-bancos-de-alimentos-claves-en-la-lucha>  
<http://www.desarrolloeconomico.gov.co/noticias/consulte-registro-organizaciones-productoras-alimentos>  
<http://www.fao.org/3/x5055s/x5055S03.htm>  
<http://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1400577/>  
<http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>  
<http://www.fao.org/spanish/newsroom/news/2003/15903-es.html>  
<http://www.fenalco.com.co/gesti%C3%B3n-jur%C3%ADdica/acuerdo-de-bogot%C3%A1-establece-lineamientos-para-prevenir-la-p%C3%A9rdida-y-el-desperdicio>  
[http://www.pnuma.org/forodeministros/20-colombia/documentos/Decision\\_7\\_Consumo\\_y\\_Produccion\\_Sostenible/Estrategia\\_Regional\\_CPS\\_Final\\_May2015.pdf](http://www.pnuma.org/forodeministros/20-colombia/documentos/Decision_7_Consumo_y_Produccion_Sostenible/Estrategia_Regional_CPS_Final_May2015.pdf)  
<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/basura-cero-responsabilidad-de-todos>  
[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion\\_Res\\_Sol\\_Resumen\\_Ejecutivo.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion_Res_Sol_Resumen_Ejecutivo.pdf)  
[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion\\_Res\\_Sol\\_Informe%20Resultados.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Evaluacion_Res_Sol_Informe%20Resultados.pdf)  
[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Informe\\_final\\_Evaluacion\\_Politica\\_sanidad\\_e\\_inocuidad.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Informe_final_Evaluacion_Politica_sanidad_e_inocuidad.pdf)  
[https://dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Comite%20Sostenibilidad/Presentaciones/Sesi%C3%B3n%205/1\\_Avances\\_Politica\\_para\\_prevencion\\_reduccion\\_de\\_perdidas\\_desperdicios\\_alimentos.pdf](https://dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Comite%20Sostenibilidad/Presentaciones/Sesi%C3%B3n%205/1_Avances_Politica_para_prevencion_reduccion_de_perdidas_desperdicios_alimentos.pdf)

[https://downloads.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/5QHMJWk16oeBlbmAuhlkaO/346d-94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR\\_2021\\_Colombia.pdf](https://downloads.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/5QHMJWk16oeBlbmAuhlkaO/346d-94400d11453bc9523ee63be7cacd/VNR_2021_Colombia.pdf)  
<https://logihfrutic.unibague.edu.co/bpl-glosario>  
<https://logihfrutic.unibague.edu.co/buenas-practicas/logisticas>  
<https://logihfrutic.unibague.edu.co/logistica-y-comercio/empaques-y-embalajes#>  
<https://medhavana.com/que-es-de-la-granja-a-la-mesa/>  
<https://miradorsalud.com/desperdicio-de-alimentos-distinto-a-perdidas-igualmente-dramatico-pero-mas-en-nuestras-manos-como-consumidores/>  
[https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann\\_ruta\\_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf](https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann_ruta_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf)  
<https://regioncentralrape.gov.co/productores-inscritos-en-el-sistema-de-informacion-sumerce-podran-acceder-a-codigo-de-barras-de-manera-gratuita/>  
[https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T\\_NORMA\\_ARCHIVO&p\\_NORMFIL\\_ID=9236&f\\_NORMFIL\\_FILE=X&inputfileext=NORMFIL\\_FILENAME](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=9236&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME)  
<https://www.ar-racking.com/co/actualidad/blog/soluciones-de-almacenaje-4/almacenamiento-industrial-y-logistica-de-productos-perecederos>  
<https://www.bancodealimentos.org.co/agricultores-prea/>  
<https://www.elcampesino.co/las-frutas-verduras-la-clave-vivir-mejor/>  
<https://www.elcronista.co/actualidad/se-vino-la-subienda>  
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-992710>  
<https://www.eltiempo.com/bogota/cadena-de-los-alimentos-que-sobran-en-los-almacenes-de-bogota-99872>  
<https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>  
<https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1231/es/>  
<https://www.hortalizas.com/cultivos/problemas-de-calidad-que-causan-rechazo-en-el-mercado/>  
<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/politica-seguridad-alimentaria>  
<https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/las-apuestas-de-las-empresas-contralos-desperdicios-de-alimentos-2727061>  
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Proyectos%20Normativos/Proyecto%20Normativo%20Disminuci%C3%B3n%20de%20las%20p%C3%A9rdidas%20y%20los%20desperdicios%20de%20alimentos.pdf>  
[https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book\\_rae\\_/contenido\\_2\\_3.html](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book_rae_/contenido_2_3.html)  
<https://www.ods.gov.co/es/data-explorer?state=%7B%22goal%22%3A%2212%22%22%20%22indicator%22%3A%2212.3.1.C%22%20%22dimension%22%3A%22COUNTRY%22%20%22view%22%3A%22line%22%7D.chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.minagricultura.gov.co%2FNormatividad%2FProyectos%2520Normativos%2FProyecto%2520Normativo%2520Disminuci%25C3%25B3n%2520de%2520las%2520p%25C3%25A9rdidas%2520y%2520los%2520desperdicios%2520de%2520alimentos.pdf&clen=2384051>  
<https://www.unep.org/resources/assessment/status-global-food-cold-chain-summary-briefing>



# Análisis sobre la situación de la temática de desperdicio de alimentos en Bogotá