



Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos

Primera medición del desperdicio de alimentos en el sector de hogares de Argentina

INFORME FINAL



Ministerio de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca

Primera medición nacional sobre el desperdicio de alimentos en hogares

Marzo 2025



ÍNDICE

Introducción	03
Objetivos	06
Objetivo General	06
Objetivos específicos	06
Metodología	07
Fase cuantitativa directa	08
1.1 Tamaño, cobertura y selección de la muestra	08
1.2 Instrumento de recolección de datos y plataforma de carga de datos	09
1.3 Recolección de datos	12
1.4 Prueba piloto	12
1.5 Análisis de los datos	12
1.6 Cálculo del índice de desperdicio de alimentos	14
Fase cualitativa	16
Resultados	18
Fase cuantitativa directa	18
1.1 Datos de los hogares	18
1.2 Hábitos de compra y consumo	21
1.3 Percepciones sobre desperdicios de alimentos	23
1.4 Diario de desperdicios	26
1.4.1 Durante la preparación	29
1.4.2 Después del consumo	32
1.4.3 Fuera de las comidas	36
1.4.4 Medición del desperdicio total	38
1.5 Registro de pesaje	40
Fase cualitativa	45
1. Motivos para el consumo (o no)	45
2. Identificación de sensibilidades producto del desperdicio	51
3. Estrategias de conservación y organización	55
Conclusiones	61
Definiciones teóricas	65
Referencias bibliográficas	67



Introducción

La mayor parte del **desperdicio mundial de alimentos procede de los hogares**. Según estimaciones publicadas por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para el año 2022, estos fueron responsables de 631 millones de toneladas del total de alimentos desperdiciados, lo que representa en promedio 79 kg/persona/año (UNEP, 2024).

Argentina, a través del Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos (PNRPDA), realizó la primera medición nacional sobre los desperdicios de alimentos a nivel de los hogares. **Esta medición fue realizada con el apoyo de la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el marco de #SinDesperdicio, bajo la consultoría del Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil (CESNI).**

Las investigaciones sobre pérdidas y desperdicios de alimentos (PDA), a nivel global, se han incrementado significativamente desde el año 2015, impulsada por la inclusión de este tema en la Agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su relación con el cambio climático (Harvey et al., 2022).

Se han documentado diferencias según el nivel de ingreso de los hogares o el producto bruto interno del país (UNEP, 2021). En los países de altos ingresos, el desperdicio en el hogar representa la fracción más importante de las PDA debido a malas prácticas de compra o planificación de las comidas y el exceso de alimentos durante la preparación y el consumo. Por su parte, en los hogares de bajos ingresos los desperdicios generados son menores debido a sus recursos limitados ya que adquieren menos cantidad de alimentos o por un mayor subregistro (Xue et al., 2017, Corrado et al., 2019).

A efectos del Índice de Desperdicio de Alimentos (IDA) establecido por el PNUMA, el “desperdicio de alimentos” se definió como los alimentos y las partes no comestibles asociadas que se retiran de la cadena de suministro de alimentos para consumo humano en los tres sectores siguientes: comercio minorista, servicios alimentarios y hogares (UNEP, 2024).

Los métodos identificados para estimar el desperdicio alimentario en los hogares puede implicar la medición de:

- › Los desperdicios alimentarios (peso o volumen)
- › El análisis de la composición de los residuos
- › La elaboración de un diario de desperdicios de alimentos
- › La realización de entrevistas y cuestionarios

Debido a los sesgos y limitaciones inherentes a cada uno de estos métodos, a la ausencia de una propuesta metodológica unificada (Fusions, 2016; Corrado et al., 2019), a la complejidad de los interrogantes respecto de las causas y la cuantificación de los desperdicios alimentarios y el costo de los métodos, por lo general se utiliza la combinación de al menos dos de las técnicas arriba mencionadas, a lo que se suma el uso de información estadística externa a los datos recabados por la investigación (FAO, 2016).

En Argentina, según el estudio realizado en 2016 por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y la Universidad de Bolonia, los consumidores porteños desechan un promedio de 8,4 kg de comida por año en sus hogares —2,9 kg por habitante—. Esto representa un total de 9.500 toneladas de alimentos desperdiciados a nivel urbano. Entre las principales causas del desperdicio de alimentos se encontraron, la expiración de la fecha de vencimiento y consumo preferente, el deterioro por mala conservación y almacenamiento inadecuado, y la preparación excesiva o inadecuada de los alimentos. Si bien este estudio es un buen punto de partida en la materia, tiene debilidades en cuanto a la metodología utilizada (por estimación indirecta) y su alcance se limita exclusivamente a los hogares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) (Universidad de Bolonia y GCBA, 2016).

En países vecinos existen antecedentes en relación a la medición de desperdicios de alimentos en los hogares:

En Chile se realizó una prueba piloto donde se registró y pesó a diario los desperdicios en 15 hogares de Santiago. En una semana en promedio cada hogar generó 3,6 kg de desperdicios (0,95 kg/cápita) y los productos vegetales fueron los responsables del 80,9% del total (Cáceres et al., 2021, Cáceres-Rodríguez et al, 2022).

En Uruguay se midió el desperdicio en 142 hogares de todo el país durante una semana y se estimó que fue de 1,7 kg por hogar. Los alimentos desperdiciados con mayor frecuencia

fueron las frutas y hortalizas frescas, seguidas de arroz y otros granos, pan y otros panificados. Entre los principales motivos se encontraron la planificación inadecuada, la preparación de alimentos en cantidades excesivas, las porciones demasiado grandes, así como las preferencias hedónicas, en particular en hogares con niños (INA, 2022).

Por lo expuesto, frente al vacío de información, **desde el PNRPDA se generó la primera medición, adoptando la metodología del PNUMA del nivel 3¹**, para establecer una línea de base y, no sólo recabar el volumen del desperdicio de alimentos en los hogares, sino también de hábitos, comportamientos y percepciones en los hogares y de esta manera, contribuir con las definiciones de la agenda pública que promueva y fomente la implementación de soluciones para reducir el desperdicio de alimentos en los hogares.

1. En el nivel 3 se obtiene información adicional para fundamentar políticas y otras intervenciones destinadas a reducir el desperdicio de alimentos. Para ello, se desglosan los datos por destino final, partes comestibles o no comestibles y tipo; se señala el desperdicio de alimentos generado durante el proceso de producción que no capta el índice de pérdidas de alimentos y también se incluyen destinos adicionales, como el alcantarillado, el compostaje doméstico y los piensos (UNEP, 2021).



Objetivo

Objetivo General

Cuantificar el desperdicio de alimentos en los hogares urbanos de la Argentina en 2024.

Objetivos específicos

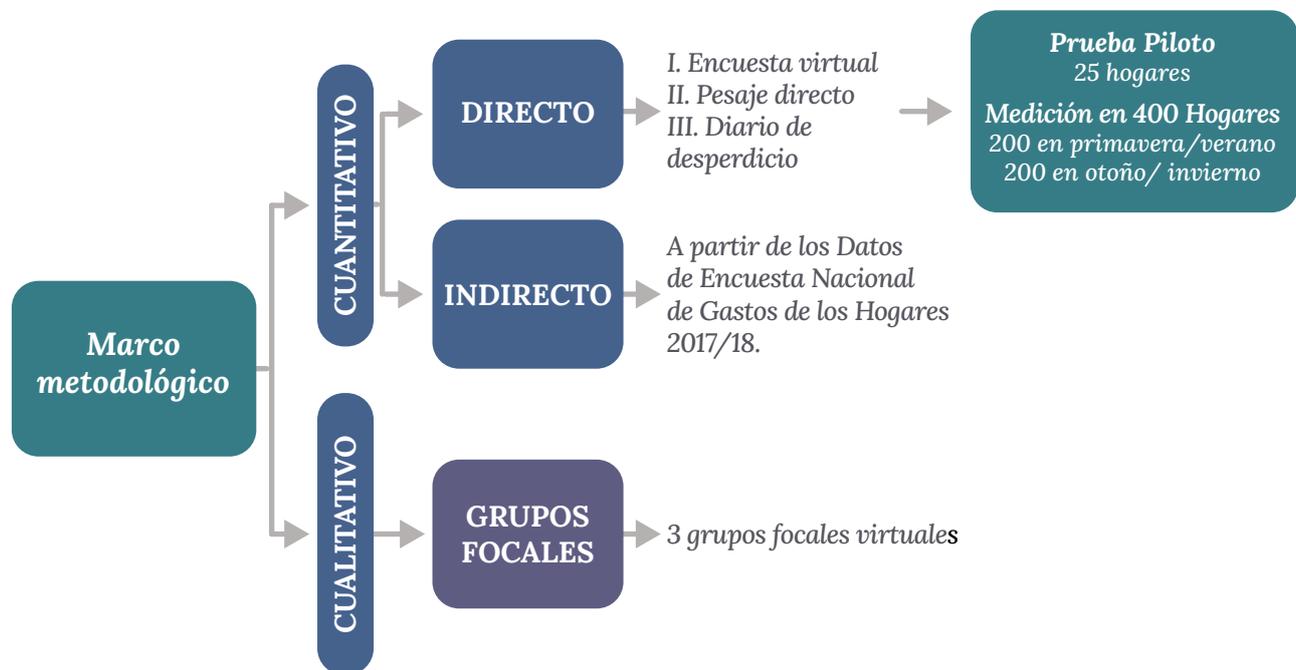
- › Evaluar los comportamientos alimentarios y los hábitos de compra y consumo de alimentos de los hogares urbanos.
- › Medir el desperdicio de alimentos mediante pesaje, diferenciado por tipo de desperdicio, durante la elaboración y consumo de las comidas principales y fuera de ellas.
- › Identificar los motivos del desperdicio de alimentos por grupo de alimentos durante la elaboración y consumo de las comidas principales y fuera de ellas.
- › Indagar sobre las percepciones y motivaciones sobre el desperdicio de alimentos y las prácticas para prevenirlo en los hogares urbanos.

Metodología

Se realizó un estudio cuali-cuantitativo, sustentado en una combinación de técnicas de investigación que permitieron abordar desde la triangulación de métodos la problemática del desperdicio de alimentos en los hogares de localidades urbanas de al menos 250.000 habitantes o capitales provinciales de la Argentina.

Asimismo, reconociendo que ninguna medición directa e indirecta es robusta por sí misma, y que la elección de la técnica a implementar tiene consecuencias críticas en la estimación de las pérdidas y desperdicios alimentarios (Xue *et al.*, 2017), la presente propuesta se construye sobre una integración de diferentes técnicas.

La investigación constó de los siguientes momentos metodológicos que se plantea en el siguiente esquema:



El presente informe documenta la metodología y resultados del enfoque cuantitativo directo y cualitativo.



Fase cuantitativa directa

Se tomó como referencia el documento de adaptación metodológica del Índice de Desperdicio de Alimentos (IDA) propuesto por el PNUMA (2021), que fue elaborado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, bajo la consultoría de la Escuela de Agronegocios de la Facultad de Agronomía (SAGyP, 2022) y considerando el Protocolo “Food and Loss Waste” (FLW Protocol, 2016). Además, se integraron aportes de estudios desarrollados en España (AECOC 2016), Reino Unido (WRAP, 2023), Chile (Cáceres et al., 2021; Cáceres-Rodríguez et al., 2022) y Uruguay (INA, 2022).

En esta etapa se estimó el Desperdicio de Alimentos (DA) en el sector hogar a través del pesaje directo de los desperdicios alimentarios durante 7 días.

El universo de estudio fueron hogares particulares urbanos ubicados en aglomerados de 250.000 habitantes o más de la República Argentina que forman parte de un panel virtual², de grandes centros urbanos, de diferentes regiones del país, conformado por adultos de ambos sexos y diferente nivel socioeducativo.

1.1 Tamaño, cobertura y selección de la muestra

Se determinó un tamaño de muestra de 400 hogares para dar cumplimiento a la meta 12.3 de los ODS, y cumplir al menos con el nivel 2 de la metodología propuesta por PNUMA. Este número se obtuvo estableciendo el nivel de precisión mínimo requerido, es decir un Intervalo de Confianza del 95%, con una variación del 10%.

Siguiendo la metodología de PNUMA, se realizó la evaluación en dos momentos del año. Se seleccionó el 50% de los hogares en primavera-verano y el 50% en otoño-invierno. Asimismo, para cada momento del año, la muestra se distribuyó equitativamente en aglomerados de Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y resto del país. Otra de las variables a considerar fue el tipo de hogar, segmentado en unipersonal, multipersonal sin niños/as y multipersonal con niños/as y que estén distribuidos en partes iguales en cada

2. Los participantes pertenecen al panel de la consultora NETQUEST donde las personas se inscriben, y se los perfila en función de sus datos sociodemográficos. Por su participación en encuestas acumulan puntos que pueden canjear en una plataforma por diferentes regalos.

área de residencia (AMBA y resto del país). Se determinó una cuota total de al menos 60 hogares unipersonales. Además, se incluyeron hogares de diferente nivel socioeconómico disponibles en el panel, asumiendo baja representatividad de los hogares de bajo nivel.

Dado que el proceso incluyó la actividad de registro y pesaje durante una semana, en primer lugar se realizó un reclutamiento de potenciales hogares participantes. Se seleccionaron considerando las siguientes variables: el área de residencia (AMBA y resto del país), seleccionando aquellas localidades en las que el servicio de correo podía entregar el material necesario para la recolección de datos en no más de 48 horas y el tipo de hogar.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- › hogares que realizan las comidas principales en el hogar al menos 5 días a la semana
- › que el/la respondente sea quien se ocupe principalmente de la preparación de las comidas
- › que dispongan de celular y conexión a internet para acceder a la plataforma digital
- › que no tiene previsto ausentarse del hogar en los 15 días posteriores al reclutamiento
- › con voluntad de participar del estudio.

La muestra se seleccionó mediante un muestreo intencional, basado en un perfil de elegibilidad de los hogares registrados que forman parte del panel de la consultora contratada para ello. El equipo consultor fue responsable del seguimiento durante todo el proceso. Esta consultora se encargó de la selección de dichos hogares, la aplicación del cuestionario, el envío de los insumos y la recolección de la información.

1.2 Instrumento de recolección de datos y plataforma de carga de datos

1.2.1 Cuestionarios

Los instrumentos utilizados para el estudio consistieron en diferentes cuestionarios:

Cuestionario	Contenido
Preguntas de filtro	Corresponden a los criterios de inclusión detallados previamente (3 preguntas)
Aspectos sociodemográficos	Releva las características de la persona (sexo, edad, nivel educativo, lugar de residencia y nivel socioeconómico) y composición familiar (número y edad de los integrantes del hogar) (6 preguntas)
Hábitos de compra y consumo	Indaga sobre frecuencia y lugar habitual de compra de alimentos, las prácticas y percepciones relativas a los desperdicios de alimentos (14 preguntas)
Diario de desperdicio	Registro cualitativo realizado durante siete días, que documenta las comidas preparadas o consumidas en el hogar, los desperdicios generados en cada momento de comida (durante la preparación, luego del consumo y fuera de las comidas) y la descripción de los mismos, como también los destinos habituales de esos desperdicios y los motivos de los desperdicios no intencionales y líquidos (19 preguntas).
Pesaje de desperdicios	Durante siete días de registro se consigna tipo de día y peso de desperdicios intencionales, no intencionales y líquidos generados.

Los participantes recolectaron los desperdicios alimentarios del hogar, separando los desechos en distintos recipientes: desperdicio intencional, no intencional y líquidos.

Desperdicio Intencional	Desperdicio NO Intencional	Líquidos
Aquellas partes de los alimentos que el hogar/ individuo no lo consideró comestible y por hábito lo desecha, más allá de que sea una parte comestible o no de los alimentos.	Aquellas partes de los alimentos que el hogar/ individuo lo consideró comestible y habitualmente lo consume, pero por diversos motivos lo desecha.	Aquellos alimentos líquidos que el hogar considera bebible y habitualmente consume, pero por diversos motivos lo desechó. Se incluyeron las infusiones, leche, yogur bebible, sopa, caldo, salsas, bebidas diferentes al agua y aceites vegetales
		

Se excluyen la yerba desechada luego de tomar mate o preparar mate cocido, el café molido utilizado, las hebras de té, las hierbas utilizadas para hacer té, los saquitos de infusiones, el agua de cocción y el agua o soda.

1.2.2 Videos de capacitación y tutoriales

Dado que se proyectó una participación de los hogares dentro de un entorno virtual, se subieron a la plataforma 5 videos: 1 introductorio, y 4 de capacitación de las tareas, con una duración total de 19 minutos. El video introductorio explicaba el estudio y resumía las tareas a llevar a cabo durante el mismo.

Además de estar en la plataforma, fueron subidos a YouTube (en modo oculto) para que los participantes puedan acceder cuantas veces sea necesario.

También se incluyó una sección con preguntas frecuentes a modo de ayuda para que los participantes puedan resolver las dudas.

1.2.3 Instructivo

El instructivo para llevar a cabo el estudio en el hogar fue elaborado tomando como base lo propuesto por WRAP (2012). Este material tuvo diferentes instancias de revisión, tanto del equipo de investigación como así también de profesionales de comunicación y de la salud externos al proyecto que contribuyeron haciendo sugerencias en cuanto a su diseño como de las narrativas empleadas. Este instructivo fue entregado impreso junto con el kit de pesaje, y se subió una versión digital en la plataforma para que esté disponible.



Estudio sobre desperdicios en los hogares de la Argentina

Guía para el hogar

Muchas gracias por aceptar participar en esta importante investigación que nos ayudará a conocer cuántos alimentos o comida tiramos los argentinos y a comprender qué se tira y por qué.

El estudio tiene 3 partes, en la que necesitaremos de tu colaboración:

1. Un cuestionario inicial (*que ya completaste en la plataforma*).
2. Un diario de consumo y desperdicio, para registrar durante 7 días lo que comieron en tu hogar y los alimentos que se tiraron.
3. Un registro de pesaje de los desperdicios durante 7 días para contabilizar todos los alimentos que se tiran en tu hogar.

Para eso recibiste un kit en el que incluimos una balanza, recipientes para colocar los diferentes tipos de desperdicios, bolsas, calcomanías/ stickers y este instructivo. Estos artículos quedarán para uso del hogar luego del estudio.



Ahora vamos a explicarte cómo llamaremos a los desperdicios de alimentos, es muy importante comprender esta diferencia, porque en este estudio necesitamos medirlos por separado

INTENCIONAL	NO INTENCIONAL
<p>Aquellas partes de los alimentos que no comemos (como los huesos, la cáscara de huevo) o partes de los alimentos que se podrían comer, pero vos no lo comes y por hábito lo tiras (como por ejemplo la piel del pollo, la cáscara de manzana, las hojas de remolacha), a todo esto, le vamos a llamar desperdicio intencional, porque desde el momento que compraste el alimento sabías que terminaba en la basura.</p> 	<p>Aquellas partes de los alimentos que vos consideras que podrías haber comido y que habitualmente lo comes, pero por diversos motivos no lo pudiste comer y lo terminaste tirando, como por ejemplo una fruta que se puso fea, una leche que se venció, fideos que preparaste demás y no comiste, una tarta que se quemó. A todo esto, le vamos a llamar desperdicio no intencional, porque vos lo compraste o preparaste para comerlo pero tuviste que tirarlo porque no estaba en condiciones para comerlo o no querías comerlo.</p> 

1.2.4 Plataforma virtual

Se construyó una plataforma virtual para recolección de datos, diseñada de acuerdo a los lineamientos de los instrumentos de recolección. Contenía los 5 videos e instructivo anteriormente presentados.

La plataforma permitió a los usuarios registrar el pesaje de desperdicios diarios durante 7 días, clasificando y registrando según desperdicio líquidos, intencional y no intencional. También se utilizó un diario de consumo para documentar el destino final de los desperdicios generados. Se podían registrar entre 1 a 10 ítems (alimentos o partes de alimentos) desperdiciados para cada momento: durante la preparación, después del consumo y fuera de las comidas.

1.2.5 Kit de pesaje

Compuesto por:

- 1 balanza digital marca *Distribal SF-400*, con las pilas colocadas y chequeando su correcto funcionamiento,
- 3 recipientes: uno negro para desperdicios sólidos intencionales, uno de color para desperdicios sólidos no intencionales y uno para líquidos;
- 2 stickers para pegar en el cesto de residuos y recordar no tirar los desperdicios allí durante la semana de registro
- 1 instructivo impreso con código QR para acceder al mismo desde dispositivos electrónicos.

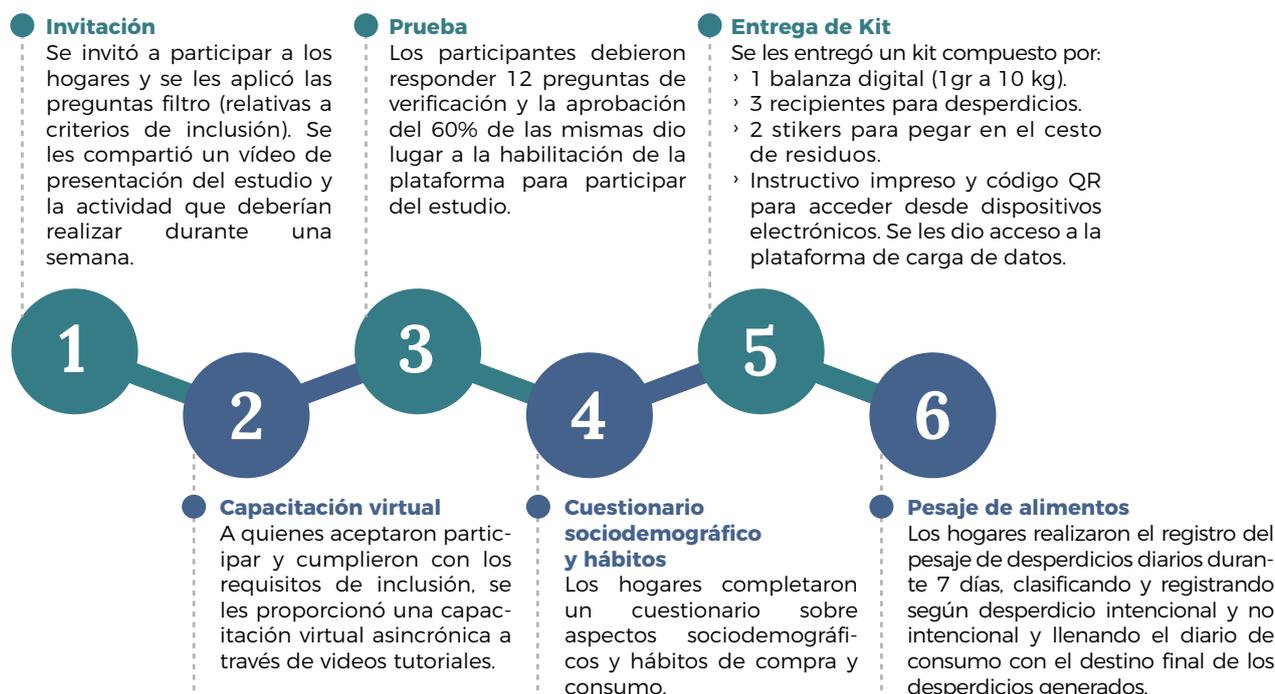


1.3 Recolección de datos

Se contactó a los hogares potenciales, que cumplían con los criterios de elegibilidad de la muestra, y cuya entrega de los materiales no supere las 48 horas.

En la ilustración 1 se presenta la secuenciación de las diferentes etapas que integró el proceso de selección de los hogares participantes y la recolección de los datos.

Ilustración 1. Flujoograma de actividades desarrolladas durante el reclutamiento e implementación del estudio



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, éstos respondieron las preguntas filtro, y vieron el video introductorio. Posteriormente, quienes cumplieron los requisitos de inclusión, y aceptaron participar, realizaron una capacitación asincrónica virtual a través de los videos tutoriales. Luego de realizar la capacitación, respondieron 12 preguntas de verificación, y la aprobación del 60% de las mismas dio lugar a la habilitación de la plataforma para participar del estudio. En el caso de respuestas incorrectas, la plataforma devolvía la respuesta correcta, con una breve explicación.

A continuación, completaron un cuestionario sobre aspectos sociodemográficos y hábitos de compra y consumo. Dentro de estos participantes se seleccionaron al azar hogares que recibieron el kit del estudio. Al momento de confirmar la recepción del kit, se envió un mail con la habilitación a la solapa de la plataforma para el registro del pesaje.

Dado que los antecedentes revisados dan cuenta de que a lo largo del seguimiento se reduce la motivación en la participación (FUSION, 2016), el equipo técnico realizó el seguimiento de los participantes y habilitó un canal de resolución de dudas inmediatas, mediante una cuenta de *WhatsApp Bussines*, con un horario amplio, incluyendo fines de semana y feriados. También se incluyó dentro de la plataforma una sección con preguntas frecuentes a modo de ayuda para que los participantes puedan consultar dudas.

1.4 Prueba piloto

Previo al estudio, se realizó una prueba piloto (entre el 1 de noviembre y el 23 de diciembre del 2023) alcanzando la participación de 58 hogares reclutados, de los cuales 29 se han seleccionados para pesaje y registro. De estos, 21 hogares completaron el registro, y 18 lo realizaron durante 7 días.

La prueba piloto tuvo por objetivo corroborar la comprensión de los instrumentos de medición por parte de los hogares seleccionados, y realizar los ajustes necesarios para la realización del trabajo de campo.

Resultó una instancia de evaluación de:

- › la estrategia de reclutamiento
- › los procedimientos logísticos para el envío de los materiales a los hogares participantes
- › la asistencia y acompañamiento de las dificultades y consultas

1.5 Análisis de los datos

Con los datos recolectados en la encuesta se construyeron diferentes bases de datos en *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y en Microsoft Excel: una base con los datos de reclutamiento, una base con el diario de desperdicio y una base con el registro de pesaje. **Se consideraron en el análisis aquellos hogares que completaron al menos 5 días de registro.**

Las variables descriptivas de la muestra se analizaron mediante el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. En el caso de las variables continuas, se calcularon media y desvío estándar. En el caso de las variables categóricas, se calculó frecuencia absoluta y relativa.

1.6 Cálculo del índice de desperdicio de alimentos

Los desperdicios fueron categorizados por grupo de alimentos, y se analizó el tipo de desperdicio en cada momento: durante la preparación, después del consumo y fuera de las comidas.

Para el cálculo del Índice de Desperdicio de Alimentos (IDA), a partir de los datos de pesaje directo obtenidos en cada hogar, **se calculó el desperdicio generado por los hogares del país en cantidad (kg) per cápita al año.**

A continuación, se detallan los pasos para el cálculo del DA:

- 1 Sumar los kg de desperdicio de alimentos diarios por hogar
- 2 Dividir los kg de desperdicio de alimentos/semana/hogar por la cantidad de personas del hogar
- 3 Promediar los kg de desperdicio de alimentos/semana/persona de los hogares relevados en cada uno de los momentos del año
- 4 Multiplicar los promedios de cada uno de los dos momentos del año por 26 semanas (medio año)
- 5 Sumar los promedios de los momentos del año para obtener kg de desperdicio /persona / año

De esta manera los resultados de la muestra permitirán la primera estimación del desperdicio de alimentos (DA) a nivel nacional.

A partir de este valor se obtiene el valor de referencia en 2024, y luego se podrá estimar en otro periodo.

$$\text{IDA en hogares} = \frac{\text{DA en los hogares/persona (año que no es de referencia)}}{\text{DA en los hogares/persona (año de referencia)}} * 100$$



Fase cualitativa

Al finalizar el pesaje de los desperdicios, se envió una invitación para participar de un grupo focal virtual. Se reunió un total de 22 personas en 3 grupos focales. El objetivo fue recolectar información sobre la construcción simbólica del desperdicio alimentario, a saber, **qué significa no ingerir un alimento que al momento de haberlo comprado fue pensado para ser consumido.**

Los grupos focales se llevaron a cabo de modo virtual entre abril y junio del 2024, y tuvieron una duración promedio de 1 hora 30 minutos. Se empleó un muestreo propositivo, en el que se definieron con anterioridad las características de los participantes que pudieran proporcionar información relevante y diversa sobre el desperdicio: personas de cualquier género mayor de 18 años, diversidad etaria, de ciudad de residencia y de ocupación, con y sin niños o niñas menores de edad convivientes. Se excluyó del reclutamiento aquellas personas que reportaron trabajar en el área de la salud o la agronomía. Cabe destacar que **la intención muestral propositiva era recabar información desde el llano de la experiencia,** no mediada por quehaceres profesionales específicos que distorsionen el saber general, los sentidos comunes, en cuanto al trato con lo consumible/no consumible.

Para la ejecución de los grupos focales se contó con un moderador y una observadora externa. Cada sesión fue grabada digitalmente, previa administración a las participantes del consentimiento informado. Durante la realización de los grupos focales se empleó una bitácora de campo con la finalidad de dejar registros no verbales o reacciones destacables. Los grupos focales fueron transcritos en verbatim.

Con el objetivo de interpretar el material empírico obtenido a través de las entrevistas grupales se procedió a llevar a cabo un análisis temático a través de la selección de categorías teóricas. En esta actividad de codificación participó una investigadora, y el análisis fue realizado por otro investigador que leyó en varias oportunidades (y de forma independiente) las transcripciones para controlar los sesgos. En primer lugar, se consideraron las categorías preestablecidas referidas a la construcción simbólica de lo que es un desperdicio alimentario, los motivos y reacciones frente al tirar comida, las estrategias desplegadas para su mitigación. La selección de dichas categorías analíticas surgió del debate mediado con otras investigaciones que reconocen temas y objetos

de estudio similares que luego se cotejó con los conceptos que reúnen o sintetizan los tópicos provenientes de la lectura exhaustiva del material empírico recolectado. Luego, se contemplaron las categorías emergentes las responsabilidades frente al desperdicio de alimentos. La información se volcó en una matriz de datos que sintetiza las características de interés. Con las categorías elegidas y respetando el diseño escogido, se procedió a la descripción y comprensión del conjunto de los casos. Durante el análisis de los datos se identificaron las improntas verbales y no verbales que sucedieron durante la dinámica.

Pensar la idea de resultados en los estudios cualitativos es construir lo que se conoce como 'saturación', es decir, el punto en el cual se ha escuchado ya una cierta diversidad de ideas y con cada entrevista u observación adicional no aparecen ya otros elementos divergentes en sentido.

Aspectos Éticos

Todos los aspectos involucrados en el desarrollo de este proyecto se realizaron adhiriendo a las normativas vigentes nacionales e internacionales y a los criterios contemplados en los principios enunciados en la Declaración de Helsinki. El análisis se realizará adhiriendo a la Ley de Secreto Estadístico 17.622 y la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales (Ley de Habeas Data) que garantiza el anonimato de los participantes, el resguardo de sus datos de contacto y la confidencialidad de la información durante el procesamiento de los datos.

Todas las personas que participaron de las diferentes técnicas del estudio manifestaron su voluntad de participar a través de un consentimiento informado proporcionado por la consultora contratada. Para el caso de los grupos focales, los nombres originales fueron cambiados para preservar la confidencialidad de los datos.

El proyecto fue aprobado por el Comité Provincial de Bioética de la provincia de Santa Fe el 23 de octubre de 2023 bajo el número de registro 1452.



Resultados

FASE CUANTITATIVA DIRECTA

1.1 Datos de los hogares

1.1.1 Muestra

La fase primavera-verano fue realizada del 2 de febrero al 26 de marzo de 2024, y la fase otoño-invierno entre el 18 de abril y el 20 de junio del mismo año. Respondieron el cuestionario 692 personas (373 en primavera-verano y 320 personas en otoño-invierno).

El tiempo promedio para la visualización de los videos de capacitación, acreditación de comprensión de las tareas a realizar y respuesta al cuestionario fue de $41,3 \pm 37,6$ minutos.

Respecto al test de verificación, el 49,3% de los participantes respondieron correctamente las 12 preguntas de chequeo de comprensión de los videos de capacitación, el 38,6% se equivocó en 1 o 2 preguntas y los restantes entre 2 y 4. La pregunta sobre cómo proceder con los desperdicios si en la casa hay un festejo o evento (22,8%) fue la que presentó mayor error seguido por dónde tirar un alimento comprado y consumido fuera del hogar (13,8%) y sobre el destino del envoltorio de un alimento envasado (12,1%). La clasificación de los desperdicios alimentarios mostró resultados aceptables, dado que se detectaron respuestas erróneas que no superaron el 10%.

De los 692 potenciales participantes reclutados, 450 fueron elegidos para el envío del kit. Del total que lo recibió, 384 ingresaron a la plataforma y realizaron el registro: 7,6% (n=29) completaron 4 días o menos, 3,1% (n=12) completaron 5 días, 3,1% (n=12) completaron 6 días y 86,2% (n=331) los 7 días de registro. Para la elaboración de los resultados, se incluyeron a los hogares con un registro de pesaje mayor a 5 días.

Por consiguiente, la muestra quedó conformada por un total de 355 hogares ubicados en aglomerados de 250.000 habitantes o más de la Argentina pertenecientes a un panel virtual, en los que la entrega por correo de los materiales no supere las 48 horas, y que completaron el registro de pesaje durante 5 a 7 días.

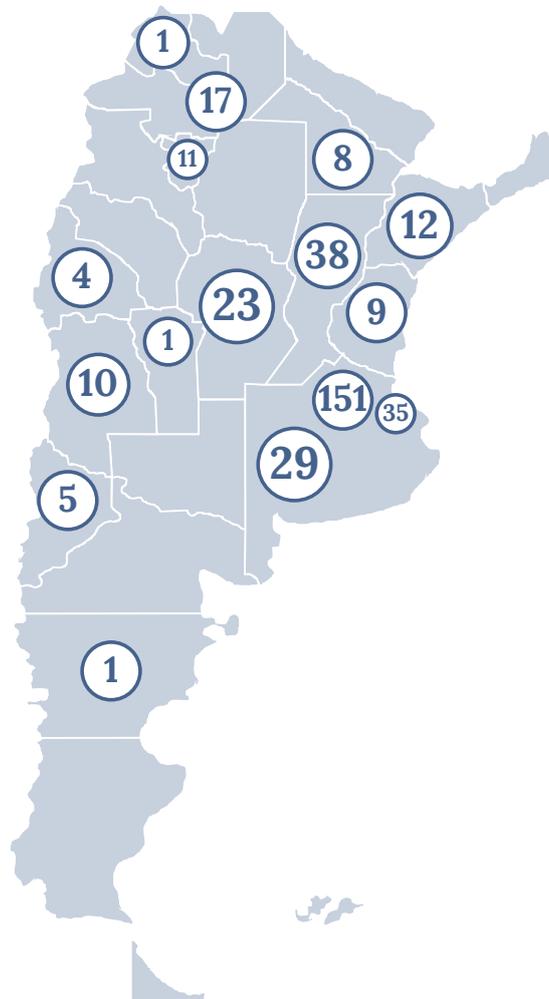
De los 355 hogares, 174 correspondieron a la medición en primavera-verano y 181 a otoño-invierno.

1.1.2 Datos sociodemográficos de los hogares

En cuanto al registro en la plataforma, el 65,6% (n=233) lo hizo a través de un teléfono celular, 33,8% (n=120) desde una computadora y 0,6% (n=2) desde una Tablet.

El 73,5% fueron mujeres, la edad promedio fue de $44,3 \pm 12,0$ años (Min: 22 - Max: 81), el 52,4% fueron del AMBA y el 47,6% pertenecían al resto del país (ilustración 2)

Ilustración 2. Cantidad de hogares por provincia (número)



En relación al nivel socioeconómico el 14,6% de los hogares fueron de nivel bajo (D1), el 64,2% medio (C2 C3) y el 21,1% alto (ABC1), en tanto que según nivel educativo el 3,4% no había completado el secundario, 15,2% completó el nivel secundario y el 81,4% había alcanzado más que secundario completo (26,8% con terciario o universitario incompleto y 54,6% completo).

Los hogares estuvieron compuestos en promedio por $2,8 \pm 1,5$ personas (Min: 1 - Max: 10), **17,7% fueron unipersonales, 38,3% hogares multipersonales con niños y 43,9% hogares multipersonales sin niños.** En 29,9% de los hogares habitaban menores de 14 años y en 17,7% adultos de 65 años o más. En la Tabla 1 se pueden apreciar las características de los hogares según su composición.

Tabla 1. Características de los hogares participantes (n=355)

Variables evaluadas		Unipersonales (n=63)	Multipersonales sin niños (n=156)	Multipersonales con niños (n=136)
Número de integrantes (promedio y desvío estandar)	personas	1,0 \pm 0,0	2,6 \pm 0,9	3,9 \pm 1,5
Región (%)	AMBA	42,9	53,8	55,1
	Resto del país	57,1	46,2	44,9
Sexo (%)	Femenino	68,3	80,1	68,4
	Masculino	31,7	19,9	31,6
Edad (promedio y desvío estandar)	Años	43,6 \pm 12,3	46,3 \pm 13,9	42,3 \pm 8,7
Nivel socioeconómico(%)	Bajo (D1 D2/E)	3,2	14,1	20,6
	Medio (C2 C3)	57,1	62,8	69,1
	Alto (ABC1)	39,7	23,1	10,3
Nivel educativo (%)	Menos que secundario completo	0,0	5,1	2,9
	Secundario completo	3,2	14,1	22,1
	Más que secundario completo	96,8	80,8	75,0

Fuente: Elaboración propia

El 49% de los participantes declaró que al menos 10 veces a la semana consumen comida elaborada en el hogar, y el resto entre 5 y 10 veces. El 55,5% se identifica como único responsable de su preparación y el 44,5% comparte la tarea con otros miembros tales como: 65,2% con la pareja o cónyuge, 14,6% con la madre, padre o hermanos/as, 12,7% con hijos/as y 7,6% con otras personas (tía, hermano/a, vecina/o, amiga/o, personal doméstico).

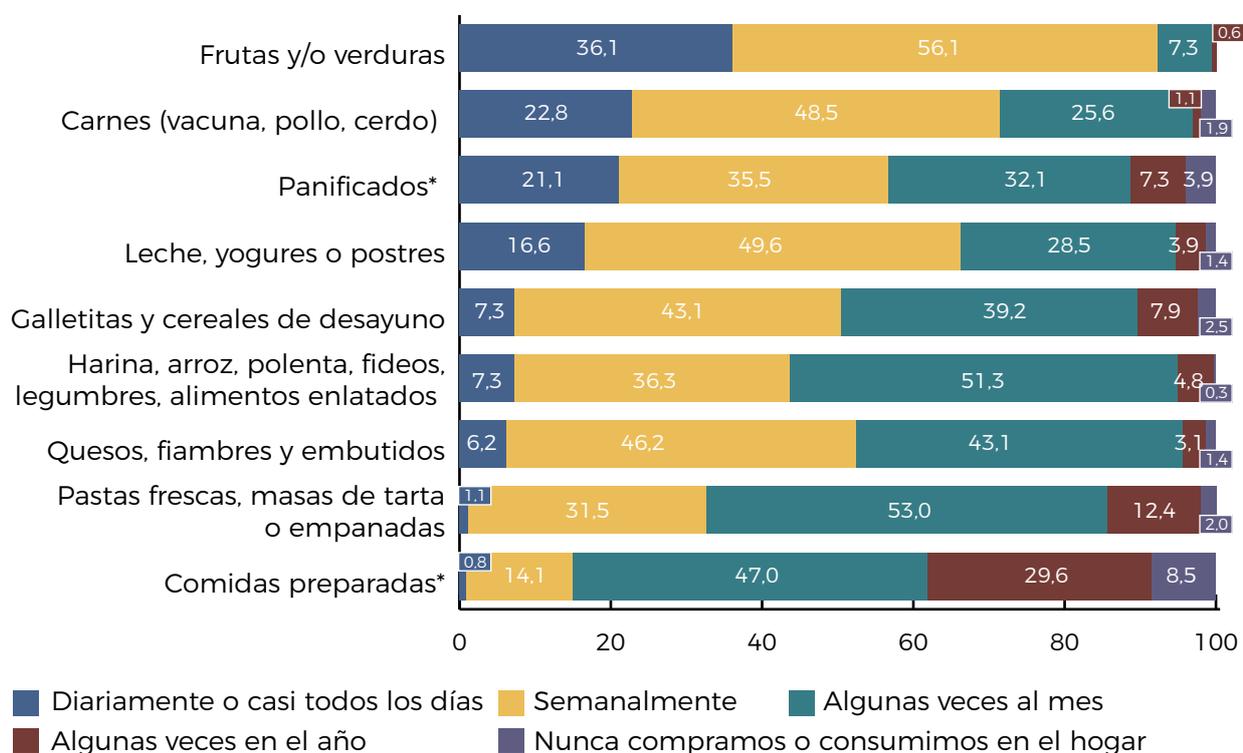
1.2 Hábitos de compra y consumo

En relación a la organización al comprar alimentos, el 55,2% declaró que planifica qué alimentos comprar y generalmente compra eso, el 34,6% planifica qué comprar, pero compra alimentos que no tenía pensados, 9,6% compra sin lista ni planificación, y 0,6% manifiesta que compra según las necesidades diarias.

Al indagar sobre la frecuencia de compra, se evidenció que para algunos alimentos prevalece la compra semanal (frutas y/o verduras, carnes y leche, yogures o postres), en otros lo más frecuente es que se compren algunas veces al mes (pastas frescas, masas de tarta o empanadas, cereales, legumbres y alimentos enlatados y comidas preparadas), mientras que otras categorías presentan valores similares en compra semanal y mensual (galletitas y cereales de desayuno y quesos, fiambres y embutidos).

Las frutas y/o verduras, panificados, carnes y leche, yogur y quesos tienen mayor frecuencia diaria que otros grupos, pero no es la frecuencia de compra que prevalece (Figura 1).

Figura 1. Frecuencia de compra de alimentos (%)



* Notas: Panificados: Pan, facturas y productos de pastelería.

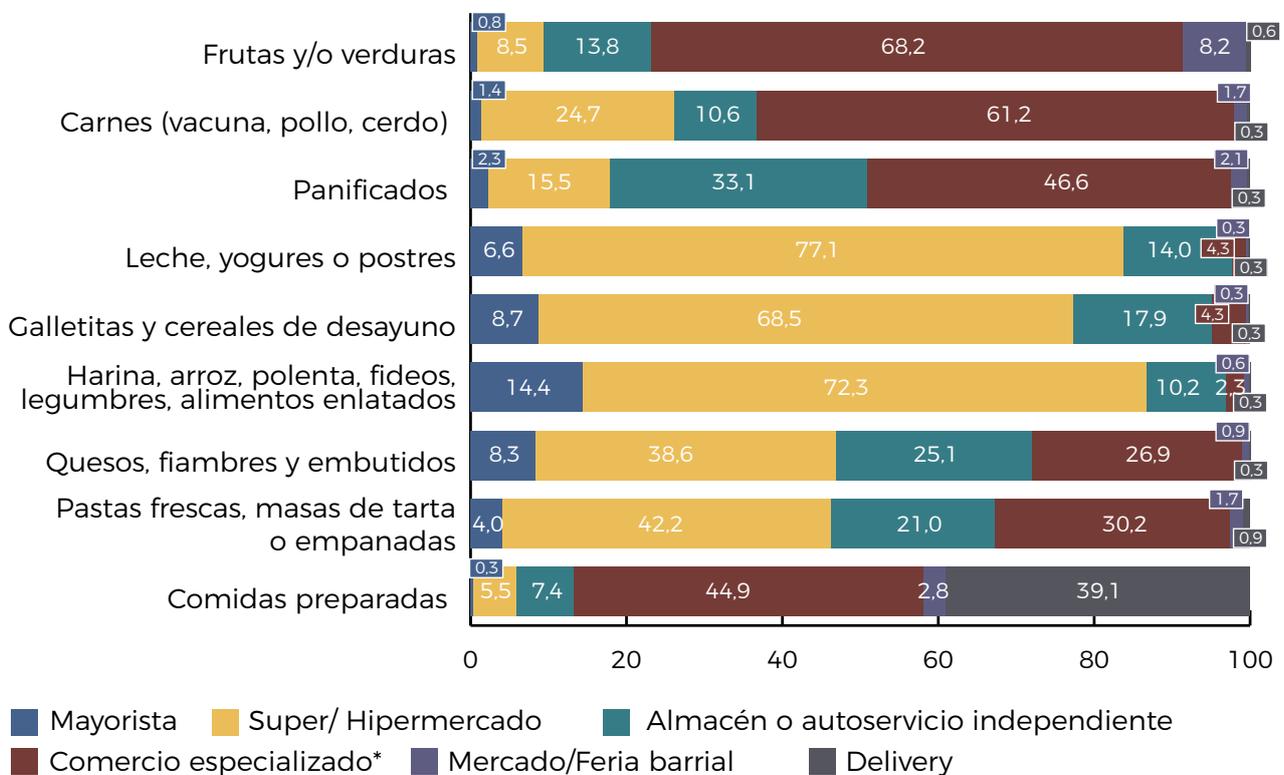
Comidas preparadas: viandas, comida de rotisería, pizza, empanada, etc.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto al lugar de compra de los alimentos, se observa que más del 68% de

los encuestados reportaron que algunos alimentos se obtienen principalmente en supermercados o hipermercados como: leche, yogures y postres, harina, arroz, polenta, fideos, legumbres, alimentos enlatados, galletitas y cereales de desayuno. Mientras que otros son principalmente obtenidos en comercios especializados, como las frutas y/o verduras, carnes y pan y facturas. Las comidas preparadas también se compran principalmente en comercios especializados y delivery. En tanto que las pastas frescas y masas son obtenidos en supermercado/hipermercado y en comercios especializados en proporción similar, al igual que los quesos, fiambres y embutidos que también se obtienen en almacén de barrio (Figura 2).

Figura 2. Lugar de compra de alimentos (%)



*Nota: Comercio especializado hace referencia a verdulería, carnicería o granja, pescadería, panadería, fiambrería, dietética, fábrica de pastas, rotisería, pizzería.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la planificación de las comidas, el 47% encuestados manifestó que la mayoría de las veces planifican y organizan con anticipación las comidas que van a preparar en su hogar; el 36% indicó algunas veces; el 11% siempre; y sólo el 6% nunca lo hace.

Al indagar sobre el equipamiento disponible, sólo el 1,1% respondió no contar con freezer. En cuanto al hábito de guardar en el freezer la comida que sobra, el 79,2% indicó hacerlo.

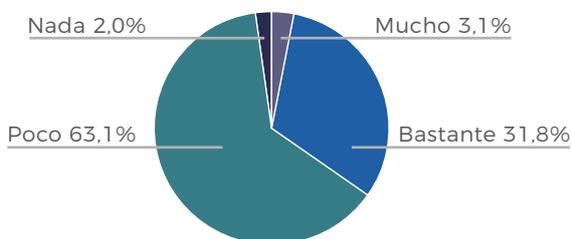
Finalmente, el 72,7% de los participantes reportó realizar frituras durante las preparaciones de las comidas, y de ellos: el 62,0% guarda una parte de aceite para su reutilización posterior, 21,3% lo descarta todo y 16,7% lo guarda para aceite vegetal usado o reciclaje. Sólo el 33,5% de los encuestados tiene el hábito de compostar o hacer abono orgánico.

1.3 Percepciones sobre desperdicios de alimentos

En relación con la percepción sobre la cantidad de desperdicios alimentarios que se generan al cocinar o consumir alimentos, el 63,1% considera que es poca y un 32% que es bastante (Figura 3).

Dos tercios de los encuestados refieren que habitualmente, cuándo compran alimentos envasados, prestan atención a la fecha de vencimiento; mientras que 3,7% no lo hace (Figura 4). Cuando un alimento se vence, el 63,1% declara que lo consume dependiendo el producto, y el 4,8% lo consume igual; en tanto que el 32,1% lo desecha.

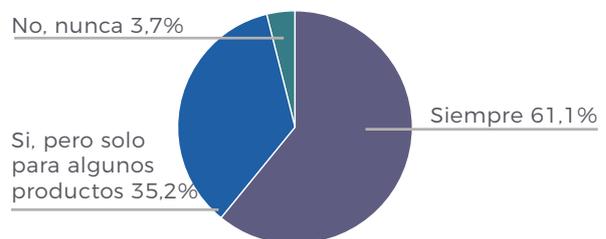
Figura 3. Percepción sobre la cantidad de desperdicios alimentarios del hogar



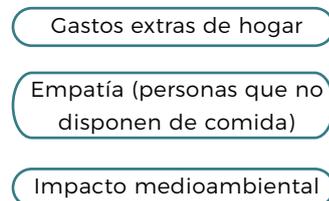
Preocupación por los desperdicios de alimentos en el hogar



Figura 4. Prestan atención a la fecha de vencimiento cuando compran alimentos (%)



Motivo de Preocupación

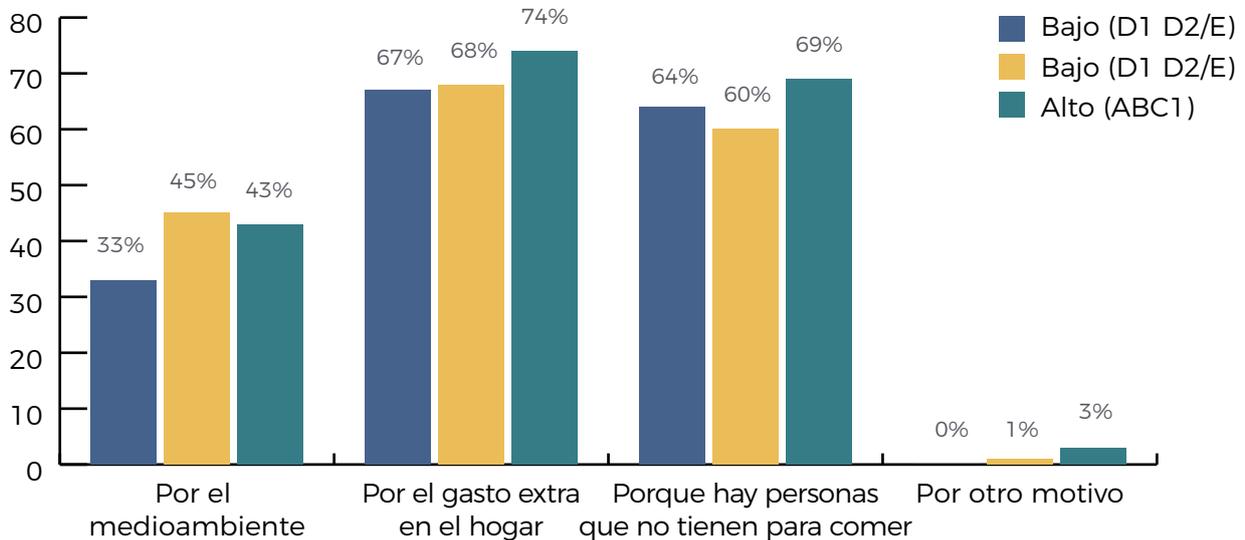


A 5 de cada 10 encuestados le preocupa poco el desperdicio de alimentos en su hogar, y a 4 de 10 mucho/bastante.

Dentro del 90,7% que le preocupa en alguna medida, el 68,9% refiere que es debido a los gastos extras de hogar, 62,7% porque hay personas que no tienen para comer, 42,9% por los impactos medioambientales y 1,2% refieren otros motivos como la situación

económica actual y la falta de planificación hogareña. En la Figura 5 se presentan los resultados según el nivel socioeconómico de los hogares.

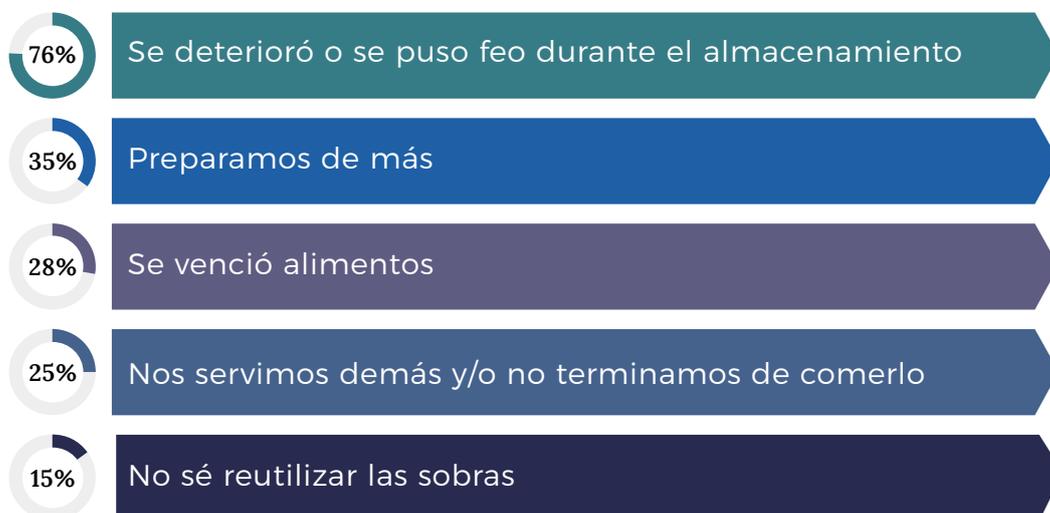
Figura 5. Motivo de preocupación por los desperdicios de alimentos en el hogar, por NSE (%)



Fuente: Elaboración propia

El deterioro durante el almacenamiento es la principal razón señalada como causa del desperdicio de alimentos, seguido por la preparación en mayor cantidad a la necesaria, el vencimiento y el servirse de más (Figura 6). Los motivos menos prevalentes fueron: “salió mal la preparación” (11%), no gustó el alimento o la preparación (10%), se compró demás (9%) y otras razones como desperdicio intencional, olvido, sobra poco, cortes de energía (5%).

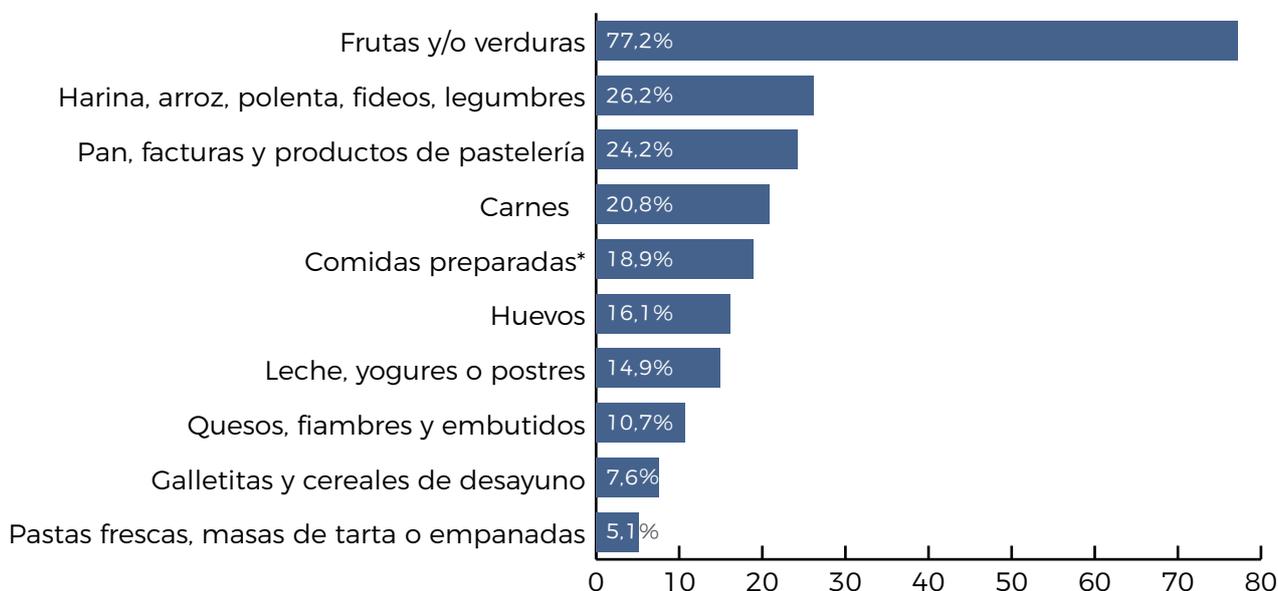
Figura 6. Principales motivos que conducen a la generación de desperdicios alimentarios del hogar (%)



Fuente: Elaboración propia

Alrededor de 8 de cada 10 hogares indicaron que las frutas y/o verduras son los principales alimentos identificados como desperdiciados (Figura 7).

Figura 7. Grupos de alimentos que principalmente se desperdician en el hogar y motivos de desperdicio (%)



Nota: Comidas preparadas como viandas, comida de rotisería, pizza, empanada, etc.

Fuente: Elaboración propia

En general, se encontró que los principales motivos de desperdicio fueron el mal aspecto, olor o sabor de los alimentos (43%) y el tiempo prolongado de almacenamiento (34%).

Entre los otros motivos de desperdicio para frutas y verduras se mencionaron: “Se ponen feas rápido, tira cáscaras, tallos, semillas, intencional”, para carnes “Tiro hueso, piel, grasa, nervios; preparamos demás”, para harinas, arroz, polenta, fideos y legumbres “por insectos o después de preparado”, para huevo “tiro cáscaras; suele venir alguno podrido” y para panificados “se endurece; se puso feo”(Tabla 2).

Tabla 2. Motivos de desperdicio por grupos de alimentos (%)

	Tiene mal aspecto, olor o sabor	Hace mucho tiempo que lo tengo	Por la fecha de vencimiento	El envase no conservó bien el producto	Se compra demás	Nos servimos demás y/o no terminamos de comerlo	Olvidamos que lo teníamos	Otro motivo
Frutas y/o verduras	29,9	0,7	0,7	7,7		1,5	10,9	4,4
Harina, arroz, polenta, fideos, legumbres	11,8	23,7	5,4	8,6	4,3	37,6	4,3	4,3
Carnes (vacuna, pollo, cerdo)	28,4	20,3	1,4	4,1	2,7	20,3	2,7	20,3
Pan, facturas y productos de pastelería	17,4	31,4		2,3	3,5	27,9	5,8	8,1
Comidas preparadas	9,1	24,2	3,0	3,0	27,3	18,2	15,2	3,0
Huevo	28,1	19,3	5,3	1,8	1,8	3,5	1,8	38,6
Leche, yogures o postres	25,0	28,8	26,9	5,8	3,8	5,8	3,8	
Galletitas y cereales de desayuno	15,4	23,1	7,7	30,8		23,1		
Pastas frescas, masas de tarta o empanadas	22,2	38,9	5,6	5,6		22,2	5,6	

Fuente: Elaboración propia

1.4 Diario de desperdicios

A lo largo de los días de registro, el 86,3% registró consumo en desayuno, 84,0% almuerzo, 72,9% merienda, 87,8% cena y 38,6% entre comidas.

La Tabla 3 presenta el número de comidas registradas en cada momento, y el lugar de procedencia de las mismas. Se observa que la preparación en el hogar es la opción más frecuente en todas las comidas principales, mientras que, en aquellas consumidas entre comidas, la frecuencia entre preparado en el hogar y comprado fuera resulta similar.

Tabla 3. Comidas según lugar de procedencia

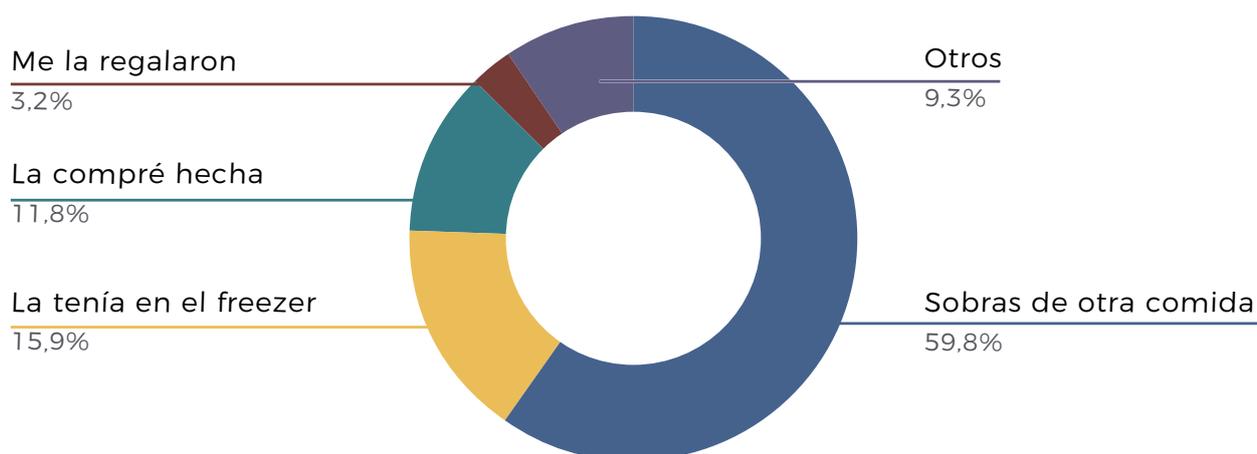
	Preparado en el hogar (%)	Comprado o traído de otro lugar (%)	No consumió (%)
Desayuno	75,2	11,2	13,6
Almuerzo	71,2	12,8	16,0
Merienda	57,3	15,6	27,1
Cena	72,9	14,9	12,2
Entre comidas	18,9	19,7	61,4

Fuente: Elaboración propia

El 89,6% de las comidas preparadas en el hogar fueron elaboradas en el momento de ser consumidas; y al separar para cada comida del día, se encontraron los siguientes valores: en el desayuno fue del 94,9%, 85% almuerzo, 92,4% merienda, 86,8% cena y 87,2% fueras de las comidas.

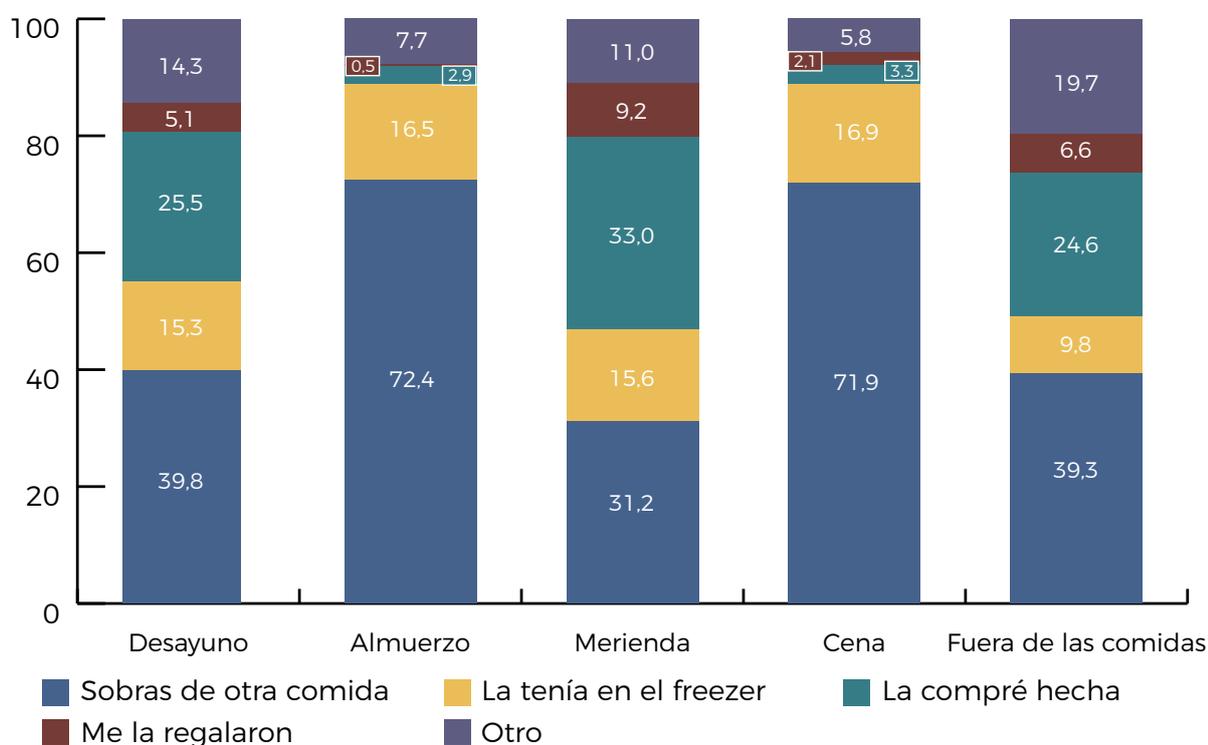
Cuando no se prepararon en el momento, el 59,8% empleó sobras de otra comida, y el 15,9% lo que tenía en el freezer fueron las principales opciones (Figura 8). Si se observa por momento de comida, en almuerzo y cena comparten orígenes similares cuando no se elabora en el momento, en $\frac{3}{4}$ (tres cuartas) partes se emplearon sobras de otras comidas, mientras que el resto de las comidas presentaron procedencias similares (Figura 9).

Figura 8. Origen de la comida cuando no se preparó en el momento (%)



Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Origen de la comida cuando no se preparó en el momento por ocasión de consumo (%)



Fuente: Elaboración propia

El número de comensales reportados por comida coincide generalmente con el número de integrantes del hogar. Sin embargo, las comidas realizadas “entre comidas” suelen ser consumidas por menos personas que el total de integrantes del hogar (Tabla 4). En la Tabla 5, se detalla esta participación desglosada según el tipo de hogar.

Tabla 4. Número de individuos por hogar y comensales por comida

	Personas que viven en el hogar		Número de comensales por comida	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Desayuno	2,8	1,5	2,2	1,3
Almuerzo	2,8	1,5	2,5	1,6
Merienda	2,8	1,5	2,3	1,4
Cena	2,8	1,5	2,6	1,5
Fuera de las comidas	2,8	1,5	1,9	1,2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Número de individuos por hogar y comensales por comida, según tipo de hogar

Tipo de Hogar	Tipo de comida	Personas que viven en el hogar		Número de comensales por comida	
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Unipersonal	Desayuno	1	0	1,1	0,3
	Almuerzo	1	0	1,2	0,8
	Merienda	1	0	1,1	0,3
	Cena	1	0	1,2	0,6
	Fuera de las comidas	1	0	1,1	0,4
Múltiples sin niños	Desayuno	2,6	0,9	2	1
	Almuerzo	2,6	0,9	2,4	1,3
	Merienda	2,6	0,9	2,1	1,1
	Cena	2,6	0,9	2,5	1,2
	Fuera de las comidas	2,6	0,9	1,8	1,2
Múltiples con niños	Desayuno	3,9	1,5	2,8	1,4
	Almuerzo	3,9	1,5	3,3	1,7
	Merienda	3,9	1,5	3	1,6
	Cena	3,9	1,5	3,4	1,5
	Fuera de las comidas	3,9	1,5	2,2	1,2

Fuente: Elaboración propia

1.4.1 Durante la preparación

Se generaron desperdicios de alimentos en el 48,7% de las preparaciones de comidas. Durante la elaboración de las comidas, se registraron un total de 6702 ítems de desperdicio. En promedio se tiran $0,5 \pm 1,1$ alimentos o partes de alimentos por comida, siendo el almuerzo y la cena los que presentaron los mayores valores (Tabla 7).

Tabla 7. Menciones de alimentos o partes de alimentos tirados por ocasión de consumo

Tipo de comida	En todos los consumos			Cuando se generó desperdicio		
	Media	DE	Mín-Máx	Media	DE	Mín-Máx
Desayuno	0,26	0,63	0 - 5	1,46	0,69	1 - 5
Almuerzo	1,11	1,55	0 - 10	2,46	1,41	1 - 10
Merienda	0,19	0,58	0 - 10	1,45	0,87	1 - 10
Cena	1,01	1,43	0 - 10	2,29	1,31	1 - 10
Fuera de las comidas	0,14	0,52	0 - 6	1,54	0,93	1 - 6

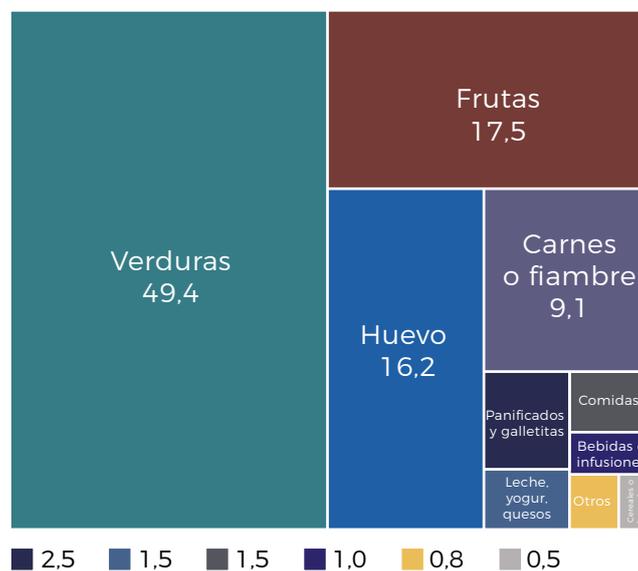
Nota: DE: desvío estándar

Fuente: Elaboración propia

Al separar de acuerdo al tipo de desperdicios, $0,4 \pm 1,0$ ítems o partes de alimentos corresponde a sólidos intencionales (83,6%), $0,1 \pm 0,3$ a sólidos no intencionales (14,7%) y $0,0 \pm 0,1$ a líquidos (1,7%). Considerando sólo aquellos momentos que registraron al menos un ítem, el promedio según tipo de desperdicio fue de $1,9 \pm 1,1$ para sólido intencional, $1,2 \pm 0,5$ no intencional y $1,0 \pm 0,1$ líquido.

Del total de menciones de desperdicios ($n=6702$), la mitad correspondió a vegetales y una quinta parte a frutas, le siguen las cáscaras de huevo (16,2%) y los desperdicios de las carnes (9,1%) (Figura 10).

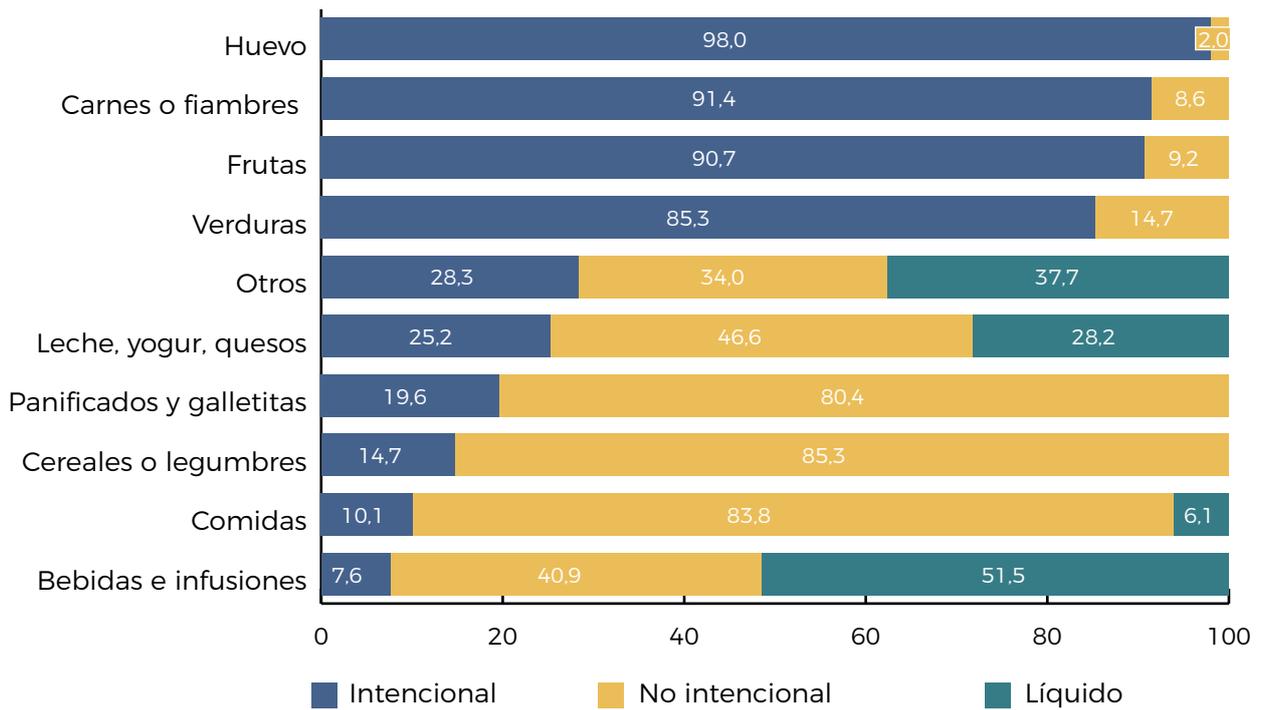
Figura 10. Desperdicio durante la preparación por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 11 se aprecia el tipo de desperdicio por grupo de alimentos, evidenciando que, para la mayoría de los grupos, el mayor porcentaje corresponde a desperdicio intencional; a excepción de panificados y galletitas, cereales y legumbres y comidas.

Figura 11. Tipo de desperdicio durante la preparación por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los motivos referidos para los desperdicios no intencionales, el 55,9% refieren que los tiraron porque tiene mal aspecto, olor o sabor, el 6,4% porque hace mucho tiempo que lo tienen en la heladera/alcena y se olvidan, el 1% por la fecha de vencimiento, el 3% porque el envase en el que estaba no conservó bien el producto y el 33,7% por otros motivos.

En tanto que, dentro de los líquidos desperdiciados, el 10,2% refieren que los tiraron porque tiene mal aspecto, olor o sabor, el 3,1% porque hace mucho tiempo que se olvidaron en la heladera/alcena, el 6,1% porque el envase en el que estaba no conservó bien el producto y el 80,6% por otros motivos.

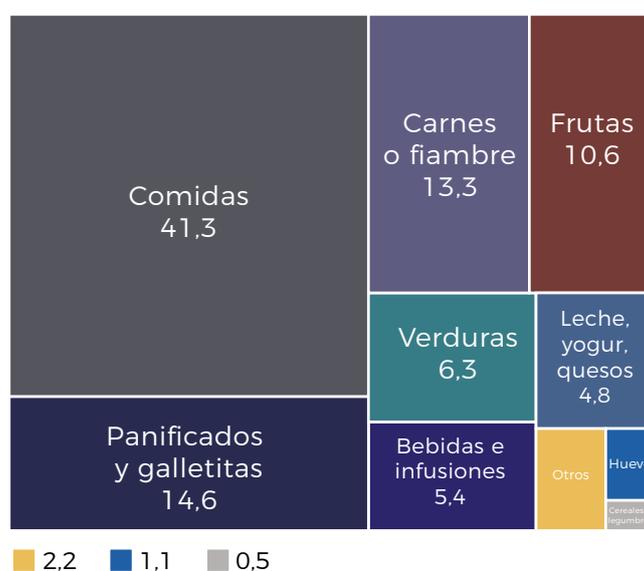
Los desperdicios generados durante la preparación de comidas son habitualmente tirados a la basura (73,1%), mientras que 21,3% al compost, 2,2% a la pileta de cocina (líquidos) y 3,5% manifestó que en otro lugar.

1.4.2 Después del consumo

En el 37,3% de las ocasiones en que se registró la comida se reportaron sobras o desperdicios, y se apuntó un total de 4483 ítems de alimentos. Del total de ítems, el 38,8% lo tiró, el 34,6% lo guardó para comer en los próximos días, el 10,5% se los dio a los animales, el 9,9% lo guardó para la vianda, el 2,5% los frizó/congeló, 0,4% lo regalo a alguien; y el 3,5% otro.

Entre las sobras o desperdicios que se generan luego de comer: 41,3% corresponde a comidas, 14,6% a panificados y galletitas, 13,3% a partes de carnes o fiambres, 10,6% a restos de fruta, y lo restante a otros grupos de alimentos (Figura 12).

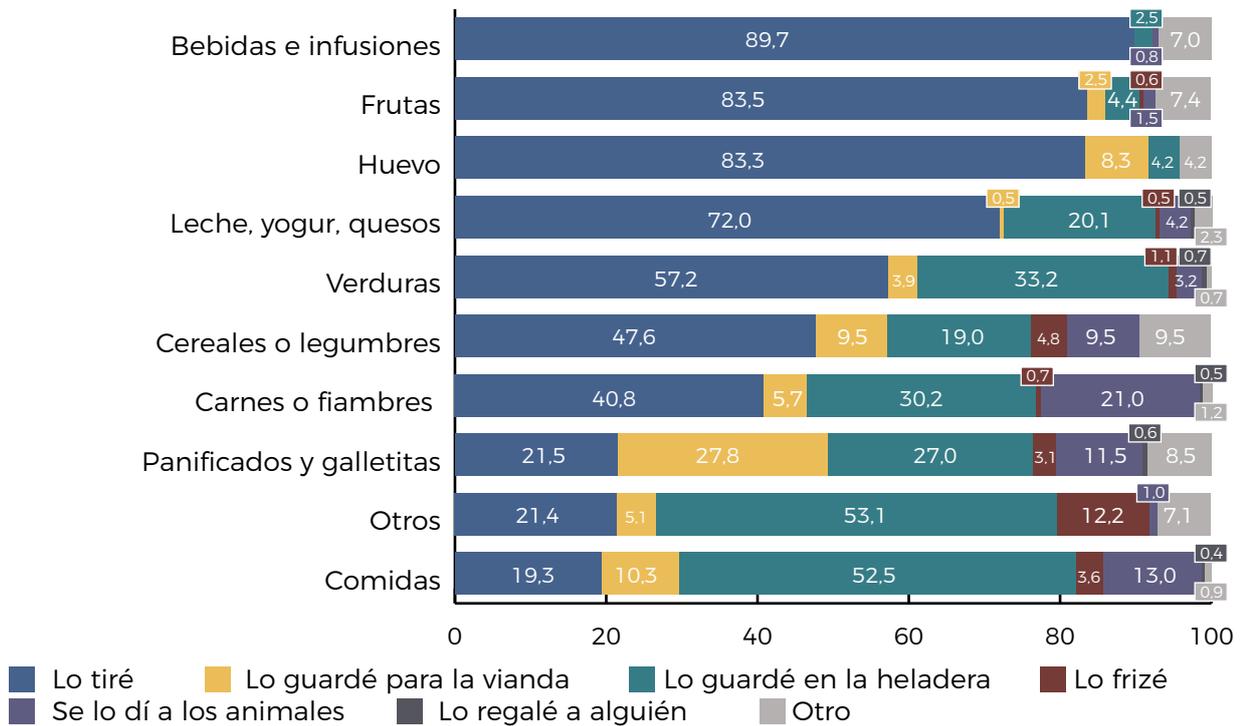
Figura 12. Sobras o desperdicios alimentarios después del consumo por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

La Figura 13 muestra el destino para cada grupo de alimentos que sobra o se desperdicia. Se observa que bebidas e infusiones, frutas, huevo, leche, yogur y quesos, y verduras fueron los grupos que más se tiran; mientras que las comidas, otros alimentos, panificados y galletitas, en más de la mitad de los casos, se guardan, ya sea en la heladera o para la vianda. El uso del freezer se observó en baja proporción y se utilizó en las categorías de otros, cereales y legumbres y comidas.

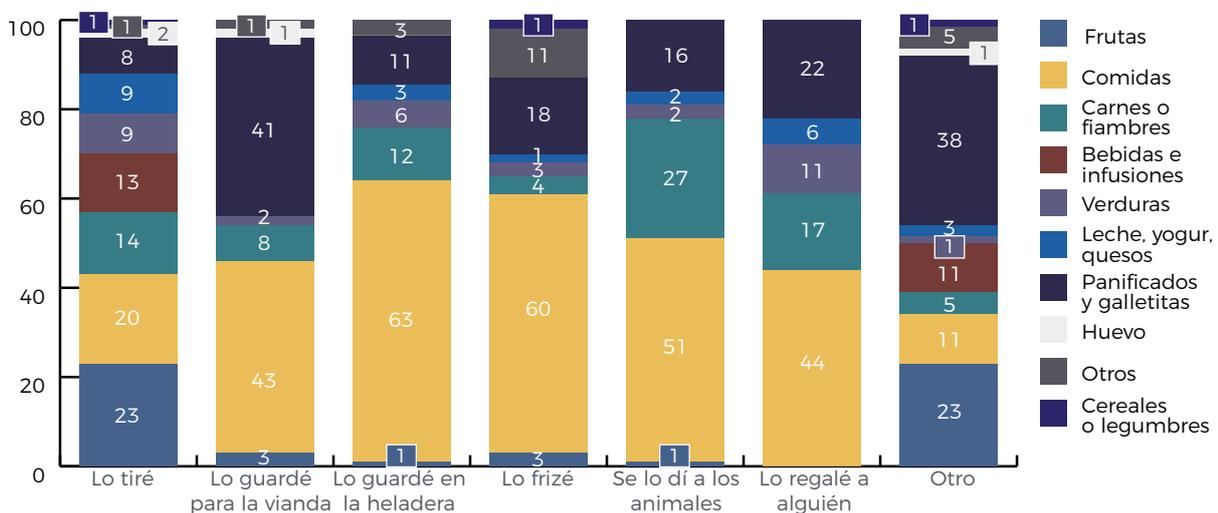
Figura 13. Destino de las sobras o desperdicios alimentarios después del consumo por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

Al observar cómo se distribuyen los grupos de alimentos según el destino, tirar las sobras o desperdicios contó con mayor diversificación en cuanto a grupos de alimentos. En la figura 14 se observa que los grupos que más se tiran fueron frutas (23%), comidas (20%), carnes o fiambres (14%) y bebidas e infusiones (13%). En contraste, entre los alimentos que se conservan para consumir más tarde, más de la mitad son comidas, seguidas por carnes y fiambres.

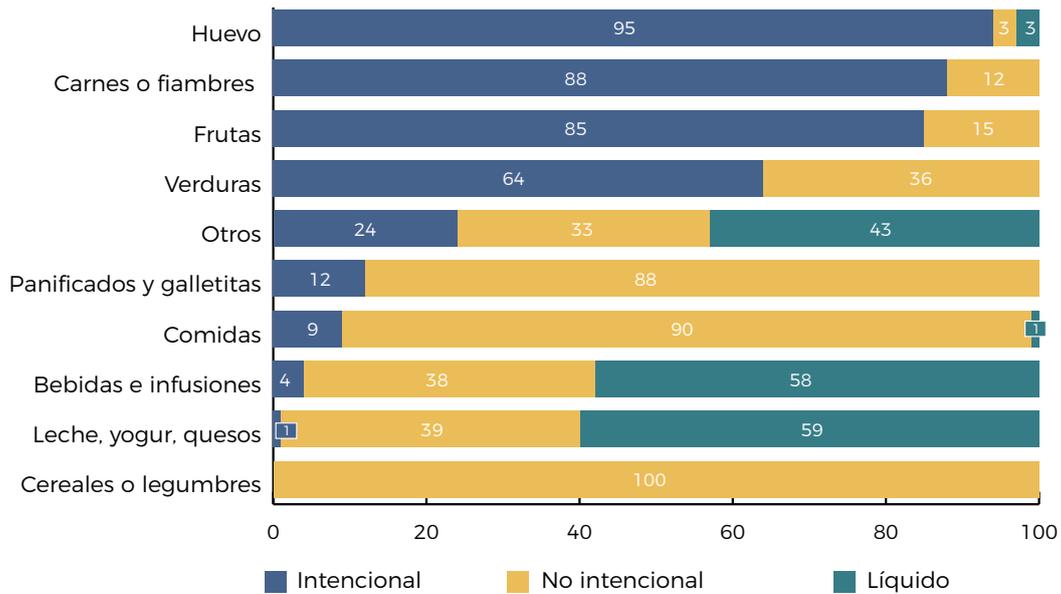
Figura 14. Composición de los destinos de las sobras o desperdicios alimentarios después del consumo por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

De aquellas sobras o desperdicios que se tiraron (1742 ítems), el 43,4% fue intencional, el 43,1% no intencional y el 13,5% líquido. En la Figura 15 se observa que los desperdicios intencionales se produjeron en huevos, partes de carnes o fiambres, frutas y verduras y los no intencionales en cereales y legumbres, comidas y panificados y galletitas. En el caso de la leche, yogur o quesos y bebidas e infusiones, la proporción de desperdicios intencionales y no intencionales fue similar.

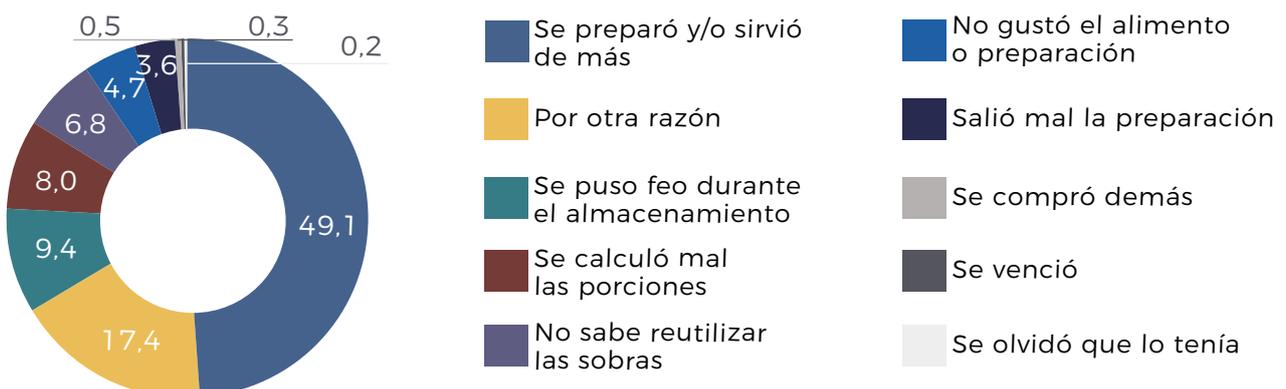
Figura 15. Tipo de desperdicio después del consumo por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

Dentro de lo que se tiró no intencionalmente y líquidos, el motivo que se menciona en alrededor de la mitad de los casos fue que prepararon y/o se sirvieron demás (Figura 16). En el 70,9% de los motivos referidos para desperdicios no intencionales y el 76,7% de los desperdicios líquidos tiene que ver con la gestión doméstica de la preparación y el consumo (que agrupa “se preparó y/o sirvió de más”; “no gustó el alimento o la preparación”; “salió mal la preparación”; “no sabe reutilizar las sobras” y “se calculó mal las porciones”).

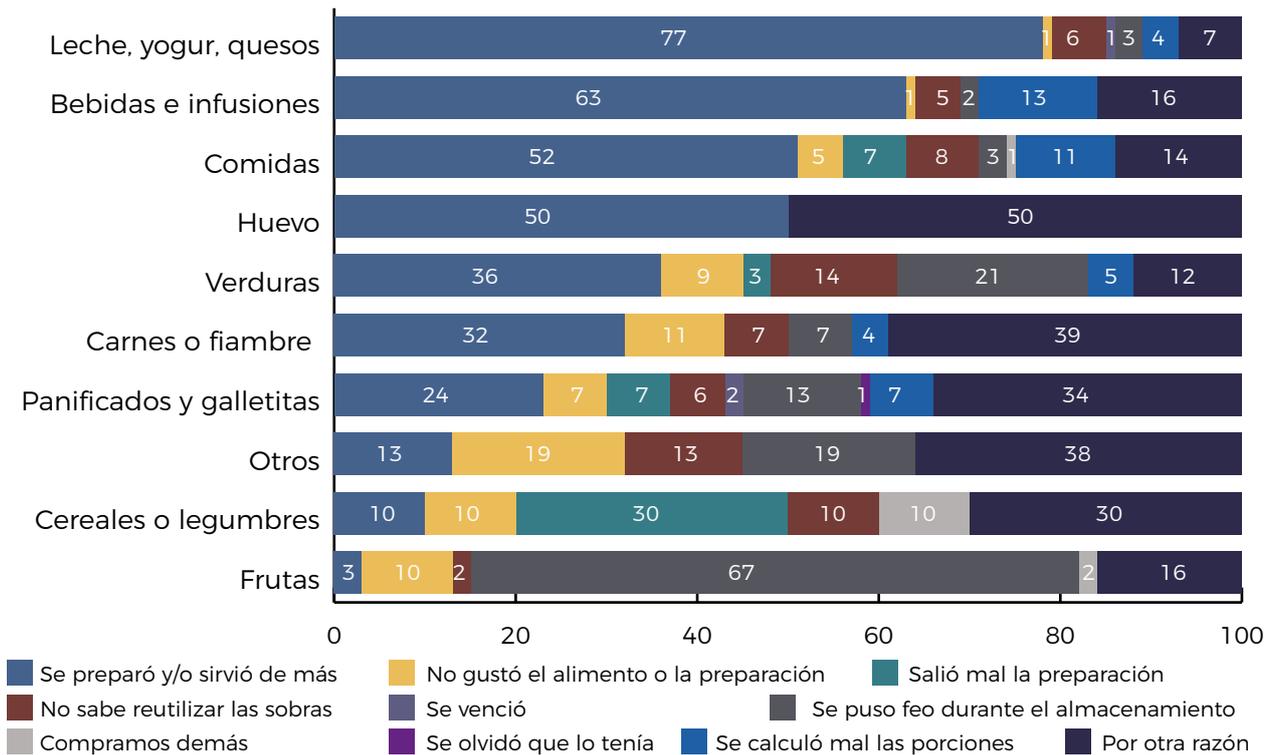
Figura 16. Motivos de desecho de desperdicios generados posterior al consumo (%)



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 17 se aprecian los motivos por grupos de alimentos. En más de la mitad de huevos, comidas, bebidas e infusiones, leche, yogur y quesos se dio porque se preparó y/o sirvió de más. En las verduras la principal causa fue porque se preparó y/o sirvió de más (36%) y en las frutas fue por deterioro durante el almacenamiento (67%). Este último motivo en las verduras fue menor (21%).

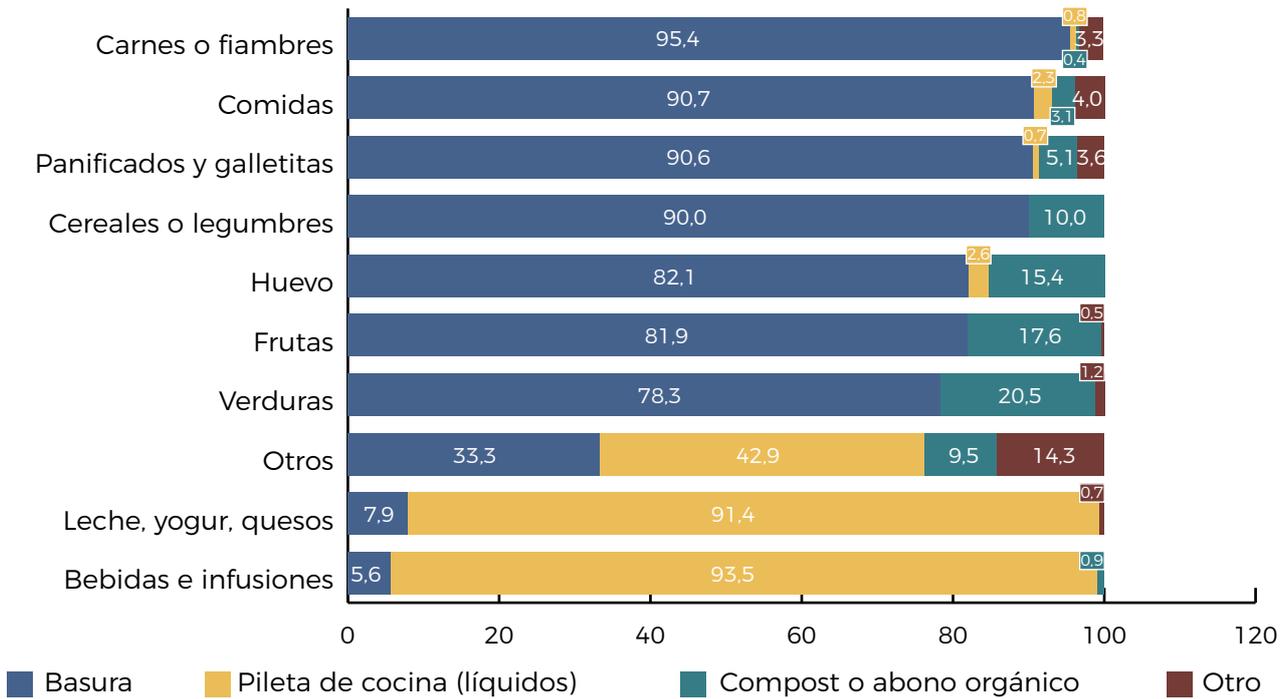
Figura 17. Motivos referidos para el desperdicio luego del consumo por grupo de alimentos (%)



Fuente: Elaboración propia

En relación al destino habitual de los desperdicios, el 69,3% es la basura, el 21,0% la pileta de cocina (líquidos), el 7,6% el compost o abono orgánico y 2,0% es otro. La mayoría de los grupos de alimentos son habitualmente desechados en la basura, en tanto que huevo y verduras se desechan en compost. Las bebidas, infusiones y leche se desechan predominantemente en la pileta de la cocina (Figura 18).

Figura 18. Destino habitual de desecho de desperdicios generados posterior al consumo por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

1.4.3 Fuera de las comidas

El 60,6% de los participantes registraron desperdicios, totalizando 687 ítems, con un promedio de $1,9 \pm 2,6$ ítems a lo largo de la semana. Los principales grupos de alimentos desechados fuera de las comidas fueron verduras (19,9%), frutas (17,7%), comidas (17,7%) y panificados y galletitas (16,9%) (Figura 19).

Figura 19. Desperdicios fuera de las comidas por grupo o de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

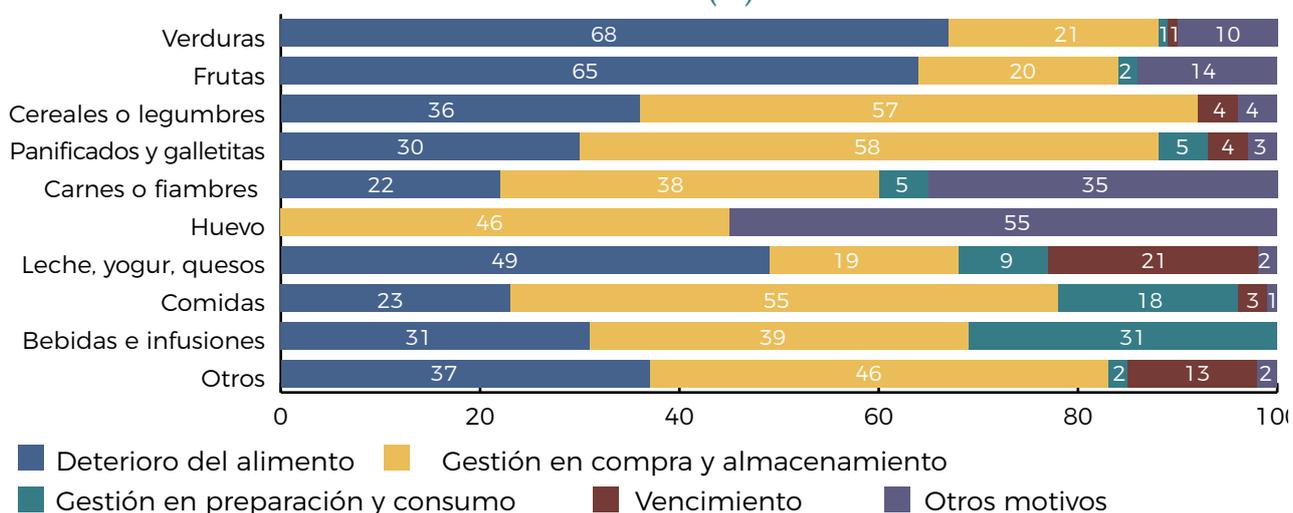
Entre los motivos de desperdicio, los más referidos fueron el mal aspecto, olor o sabor (42,4%), y el hecho de que el alimento llevaba mucho tiempo en la heladera/alcena (30,8%). En términos generales casi la mitad corresponde al deterioro del alimento (43,8%), un tercio a la gestión doméstica de alimentos en compra y almacenamiento (37,9%), 6,2% a la gestión doméstica de alimentos en preparación y consumo, 3,8% por el vencimiento y 8,3% por otros motivos (Tabla 8).

Tabla 8. Motivos de desecho de desperdicios generados fuera de las comidas (%)

Motivo general	Motivo particular	Porcentaje
Deterioro del alimento	Tiene mal aspecto, olor o sabor	42,4
	Presencia de hongos, moho, insectos	1,4
Gestión doméstica de alimentos en compra y almacenamiento	El alimento llevaba mucho tiempo en la heladera/alcena	30,8
	El envase no conservó bien el producto	6,3
	Se compra demás	0,8
Gestión doméstica de alimentos en preparación y consumo	Nos servimos demás y/o no lo terminamos	6,2
Otros motivos	Es desperdicio intencional	7,6
	Se cayó al piso, no le gusta	0,8
Vencimiento	Vencimiento del producto	3,8

En el análisis por grupo de alimentos, se observó que el motivo principal de desperdicio para frutas, verduras y leche, yogur y quesos fue el deterioro. Para el resto de los grupos de alimentos, predominó la gestión en la compra y almacenamiento. El grupo de leche, yogur y quesos fue el que presentó una proporción mayor de desperdicio a causa del vencimiento (21%) (Figura 20).

Figura 20. Motivos referidos para desperdicios tirados fuera de las comidas por grupo de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

1.4.4 Medición del desperdicio total

En esta sección, se presenta el análisis del desperdicio alimentario en las tres ocasiones de medición: durante la preparación, posterior al consumo (tirados) y fuera de las comidas.

En total se contabilizaron 9112 ítems desperdiciados y se observó que las verduras (39,6%) y frutas (18,5%) representan dos tercios del total (Figura 21).

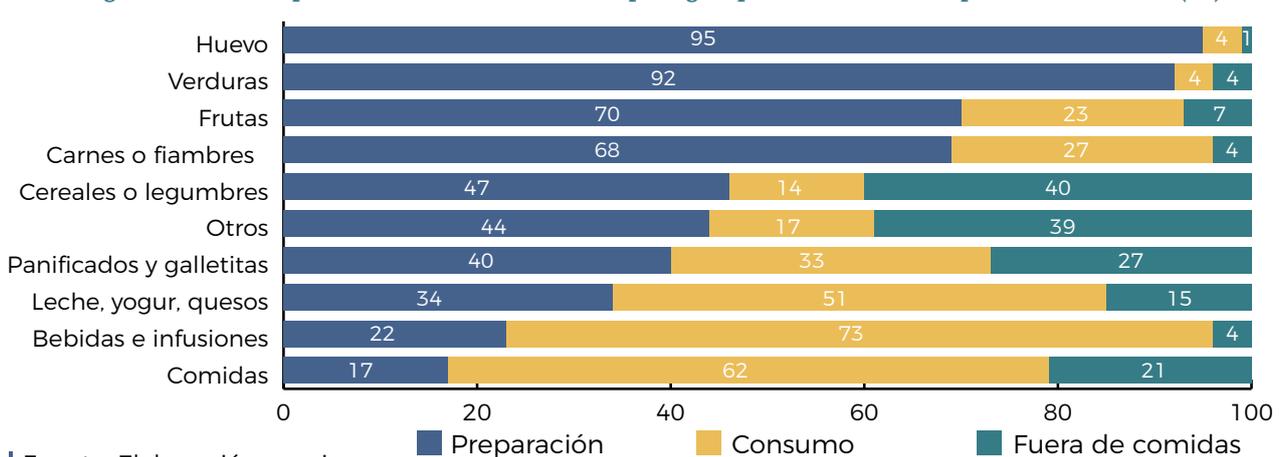
Figura 21. Desperdicios alimentarios (tirados) totales por grupo o de alimento (%)



Fuente: Elaboración propia

Al analizar el desperdicio de cada grupo según el momento en que se genera, se observó que la mayor proporción del desperdicio de huevo (95%), verduras (92%), frutas (70%) y carnes o fiambres (68%) corresponden al momento de la preparación. Por otro lado, el desperdicio de bebidas e infusiones (73%), comidas (62%) y leche, yogur y quesos (51%) se da durante el consumo. En el caso del grupo de cereales y legumbres y la categoría otros alimentos se dan en iguales proporciones en preparación y fuera de las comidas. La proporción fue pareja en los tres momentos para el grupo de panificados y galletitas (Figura 22).

Figura 22. Desperdicios alimentarios por grupo de alimento por momentos (%)



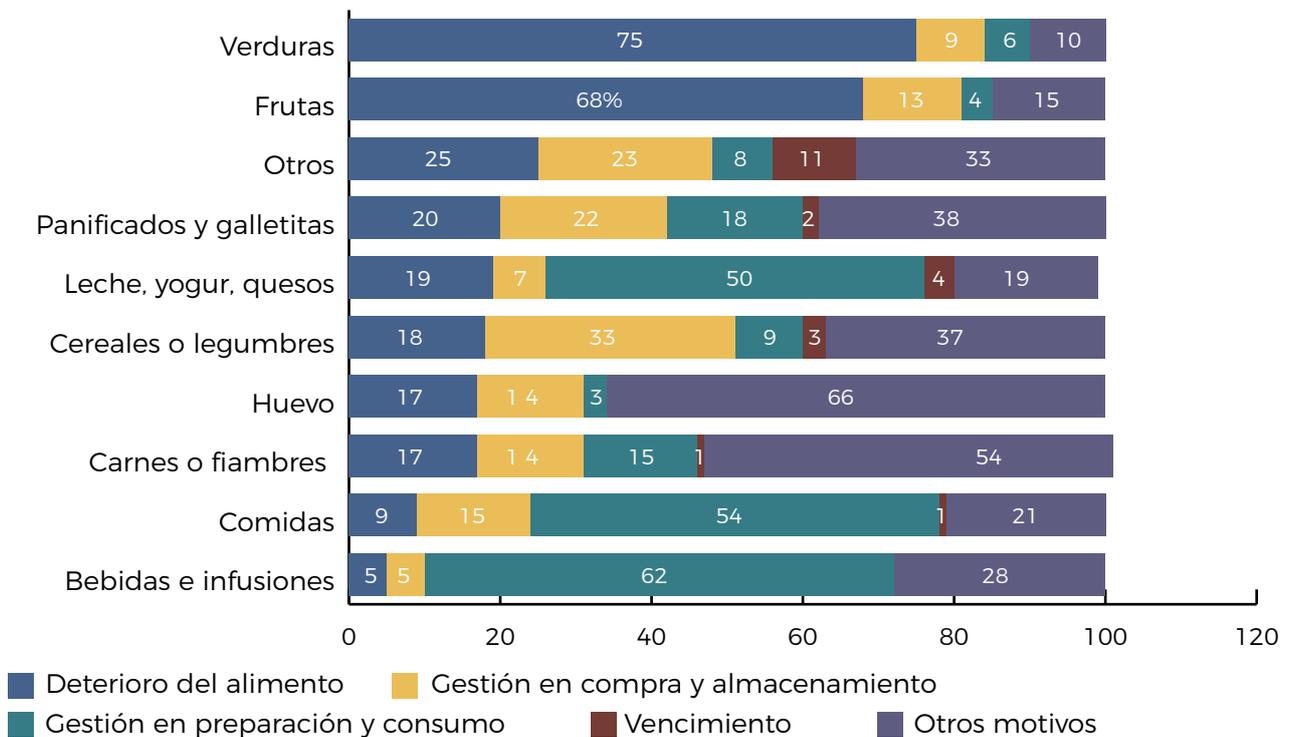
Fuente: Elaboración propia

En general, los **motivos** mencionados para el **desperdicio no intencional** se distribuyó de la siguiente manera:

- › el deterioro de los alimentos representó el 34,7%,
- › la gestión doméstica de alimentos en preparación y consumo el 27,2%,
- › la gestión doméstica en la compra y almacenamiento fue del 13,2%,
- › otros motivos del 23,4%,
- › el vencimiento el 1,4%.

Al analizar los motivos para cada grupo de alimento, se encontró que el principal motivo para las verduras y frutas fue el deterioro del alimento. En leche, yogur y quesos, comidas, bebidas e infusiones, fue la gestión en la preparación y el consumo. Para panificados y galletitas, carnes o fiambres y huevos, los desperdicios se atribuyeron a otros motivos. En el grupo de cereales y legumbres, los motivos se distribuyeron en partes iguales entre la gestión en la compra y almacenamiento y otros motivos (Figura 23).

Figura 23. Motivos de desperdicios alimentarios por grupo de alimentos (%)



Fuente: Elaboración propia

1.5 Registro de pesaje

El promedio de desperdicio total por hogar fue de $0,54 \pm 0,66$ kg/día y per cápita de $0,20 \pm 0,18$ kg/día, el 58% correspondió a desperdicios sólidos desechados intencionalmente, el 28% a sólidos no intencionales y el 14% a líquidos (Tabla 9).

Tabla 9. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos en los hogares, por hogar y per cápita (kg/día)

	POR HOGAR			PER CÁPITA		
	Media	DE	Mín-Máx	Media	DE	Mín-Máx
Peso de desperdicios sólidos intencionales (kg/día)	0,3	0,3	0 - 3,1	0,11	0,1	0 - 0,97
Peso de desperdicios sólidos no intencionales(kg/día)	0,16	0,24	0 - 2,2	0,05	0,07	0 - 0,5
Peso de líquidos desechados (kg/día)	0,08	0,2	0 - 2,6	0,03	0,05	0 - 0,4
Desperdicios totales (kg/día)	0,54	0,66	0,01 - 7,6	0,2	0,18	0 - 1,3

Nota: DE: desvío estándar.

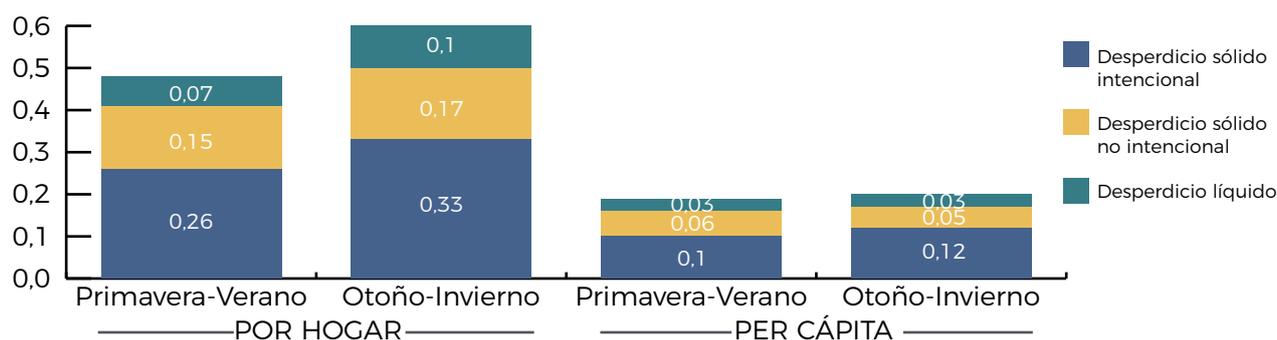
Fuente: Elaboración propia

El desperdicio alimentario fue en promedio de $198 \pm 240,4$ kg por hogar al año y de $71,9 \pm 64,3$ kg por persona al año.

Según el momento de realización, en primavera-verano el desperdicio por hogar fue de $0,48 \pm 0,50$ kg/día y per cápita de $0,19 \pm 0,16$ kg/día; y en otoño-invierno por hogar fue de $0,60 \pm 0,78$ kg/día y per cápita de $0,21 \pm 0,19$ kg/día.

En promedio representa 68 kg/per cápita/año en primavera-verano y 76 kg/per cápita/año en otoño-invierno. La Figura 24 presenta los valores por tipo de desperdicio.

Figura 24. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos según momento de realización, por hogar y per cápita (kg/día)



Fuente: Elaboración propia

Al observar los períodos expresados anualmente, el desperdicio fue de $33,8 \pm 29,2$ kg/ persona en el periodo de primavera-verano y de $37,8 \pm 34,5$ kg/ persona en otoño-invierno, observándose un valor mayor en época invernal. El total fue de $71,5 \pm 63,7$ kg de desperdicios por persona y más de la mitad (57%) corresponden a desperdicios sólidos intencionales (Tabla 10).

Tabla 10. Cantidad anual de desperdicio de alimentos según período de medición (kg por persona/DE)

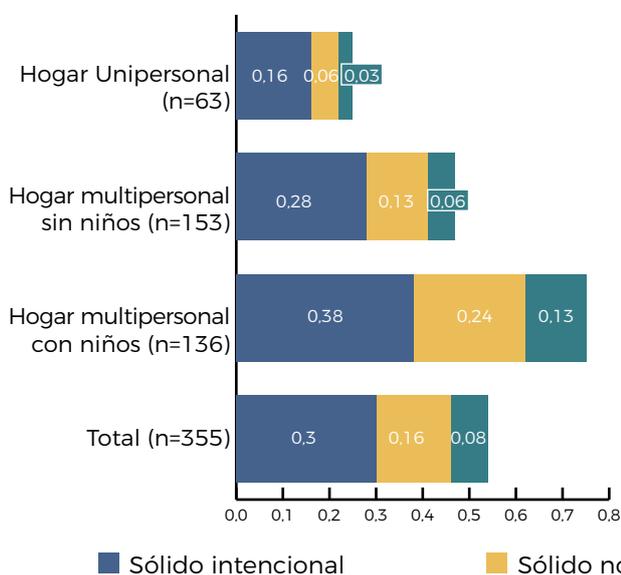
	Total	Sólidos intencionales	Sólidos no intencionales	Líquidos
Primavera-Verano*	33,8±29,2	19,1±16,7	10,0±12,2	4,7±9,0
Otoño-Invierno*	37,8±34,5	22,3±20,0	10,0±12,3	5,5±9,5
Total	71,5±63,7	41,4±36,8	20,0±24,5	10,2±18,6

*Nota: Los valores corresponden al período, y no al año.

En cuanto al tipo de hogar, los hogares multipersonales con niños/as presentaron el valor total más alto de desperdicio con un valor de $0,75 \pm 0,86$ kg/día, le siguen aquellos sin niños/as $0,47 \pm 0,50$ kg/día y los unipersonales el más bajo $0,25 \pm 0,21$ kg/día.

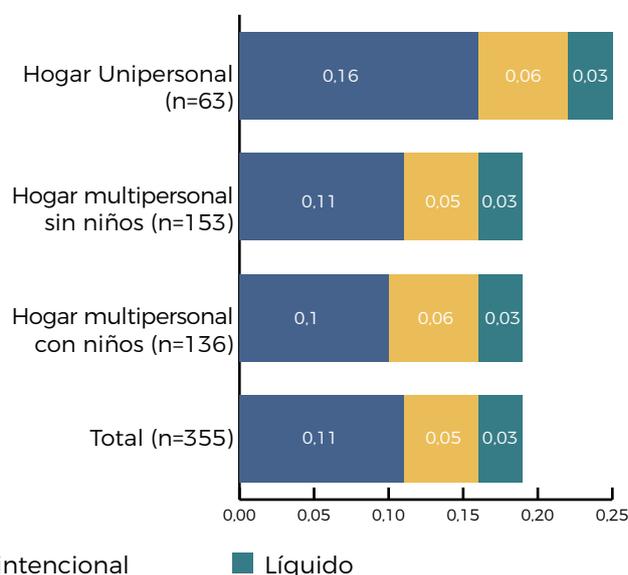
Pero al analizarlo según el número de integrantes, en los hogares unipersonales el desperdicio es mayor que los multipersonales (multipersonales con niños el valor es $0,19 \pm 0,16$ kg/per cápita/día y en los sin niños $0,19 \pm 0,17$ kg/per cápita/día). En la Figura 25 y 26 los valores se discriminan por tipo de desperdicio.

Figura 25. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos por hogar según tipo de hogar (kg/día)



Fuente: Elaboración propia

Figura 26. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos per cápita según tipo de hogar (kg/día)



Fuente: Elaboración propia

En términos anuales representa un desperdicio de $90,2 \pm 75,8$ kg/per cápita/año en los hogares unipersonales, $67,9 \pm 57,3$ kg/per cápita/año en los multipersonales con niños (273 kg/por hogar/año) y $67,5 \pm 61,0$ kg/per cápita/año en los hogares multipersonales sin niños (175 kg/por hogar/año) (Tabla 11).

Tabla 11. Cantidad total y por tipo de desperdicio alimentario discriminado por tipo de hogar (kg/per cápita/año)

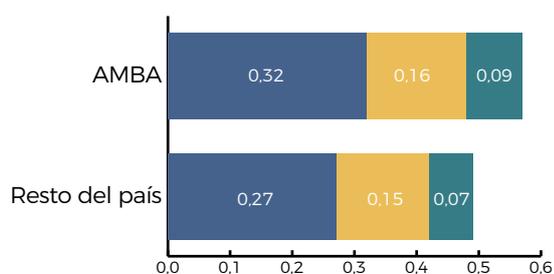
Tipo de hogar	Total	Sólidos intencionales	Sólidos no intencionales	Líquidos
Unipersonal	90,2±75,8	58,4±56,1	20,5±24,2	11,4±19,8
Multipersonal sin niños	67,9±61,0	39,8±32,2	18,7±23,8	9,4±19,2
Multipersonal con niños	67,5±57,3	35,5±26,5	21,4±24,9	10,6±16,4

Fuente: Elaboración propia

Si se observa por región, el desperdicio en aquellos ubicados en el resto del país fue de $0,50 \pm 0,42$ kg/hogar/día, y los del AMBA fue de $0,58 \pm 0,81$ kg/hogar/día. Mientras que si se analiza por persona, el desperdicio en los hogares del resto del país fue de $0,19 \pm 0,14$ kg/per cápita/día, y los del AMBA $0,20 \pm 0,20$ kg/per cápita/día (Figura 34). En la Figura 27 y 28 los valores se discriminan por tipo de desperdicio.

En la tabla 12 se pueden apreciar los valores totales y por tipo de desperdicio anuales. El total fue de $70,6 \pm 50,5$ kg/per cápita en resto del país y $73,5 \pm 71,3$ kg/per cápita en AMBA.

Figura 27. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos por hogar según ubicación geográfica (kg/d)



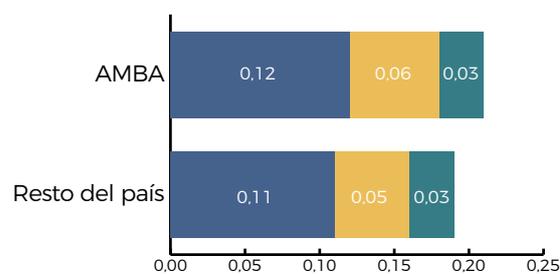
■ Desperdicio Sólido intencional

■ Desperdicio Sólido no intencional

■ Desperdicio Líquido

Fuente: Elaboración propia

Figura 28. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos per cápita según ubicación geográfica (kg/d)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Cantidad total y por tipo de desperdicio alimentario discriminado por región del país (kg/per cápita/año)

Región	Total	Sólidos intencionales	Sólidos no intencionales	Líquidos
Área Metropolitana de Buenos Aires	73,5±71,3	42,6±40,2	20,4±27,0	10,5±19,7
Resto del país	70,6±50,5	40,7±29,7	20,0±21,0	9,9±16,6
Total	71,9±64,3	41,6±37,2	20,1±24,5	10,2±18,6

Fuente: Elaboración propia

Al comparar el desperdicio según el nivel socioeconómico (NSE), el valor por hogar fue mayor en aquellos hogares de nivel bajo (más que nivel medio y alto), debido a que los hogares de menor NSE tienen mayor número de integrantes. Por lo que al comparar el desperdicio por persona, el desperdicio en aquellos con NSE bajo fue de $0,19 \pm 0,15$ kg/per cápita/día, en los de NSE medio $0,20 \pm 0,20$ kg/per cápita/día y los de alto $0,20 \pm 0,18$ kg/per cápita/día, que anualmente representa, 69 kg, 71 kg y 75 kg/per cápita, respectivamente.

Por otro lado, se solicitó a los hogares que indiquen aquellos días que hayan modificado la dinámica del hogar en relación a la preparación y consumo de alimentos. En total se registraron 2426 días y la mayoría fueron días como cualquier otro día (84%). En la tabla 13 se puede observar que aquellos hogares que tuvieron invitados (n=101) presentaron los valores más elevados de desperdicios.

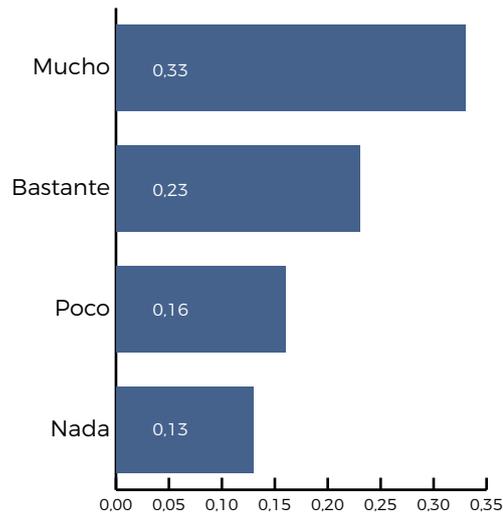
Tabla 13. Cantidad de desperdicio de alimentos en los hogares según tipo de día (kg/d)

	Número de días registrados	Peso de desperdicios sólidos intencionales (kg/día)		Peso de desperdicios sólidos no intencionales (kg/día)		Peso de líquidos desechados (kg/día)		Desperdicios totales (kg/día)	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Día normal	2033	0,3	0,36	0,15	0,31	0,08	0,24	0,53	0,72
Feriado	135	0,31	0,35	0,18	0,34	0,08	0,22	0,56	0,73
Fue diferente por otro motivo	113	0,2	0,42	0,11	0,31	0,1	0,28	0,41	0,88
Tuve invitados	101	0,48	0,55	0,29	0,57	0,14	0,4	0,9	1,37
Fue cumpleaños o festejos	44	0,24	0,43	0,19	0,46	0,09	0,26	0,52	0,96

Fuente: Elaboración propia

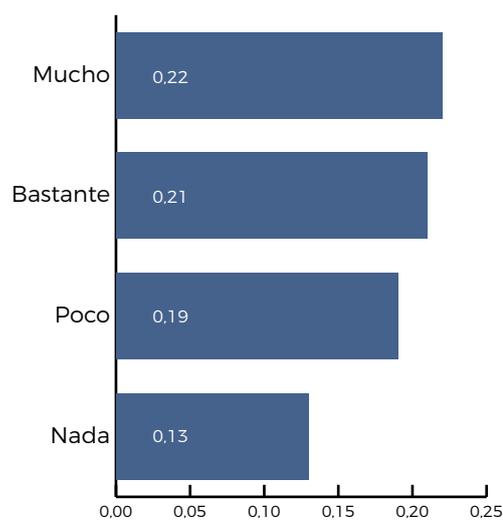
Al analizar la cantidad de desperdicios registrados según la percepción de la cantidad de desperdicios que se generan en el hogar, se **observa concordancia entre la percepción y el valor** (Figura 29). También se observa que las personas que manifestaron mayor preocupación, el peso del desperdicio fue más elevado (Figura 30).

Figura 29. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos según percepción sobre la cantidad que se desperdicia en el hogar (kg/per cápita/día)



| Fuente: Elaboración propia

Figura 30. Cantidad promedio de desperdicio de alimentos según preocupación por los desperdicios alimentarios en el hogar (kg/per cápita/día)



| Fuente: Elaboración propia

Fase cualitativa

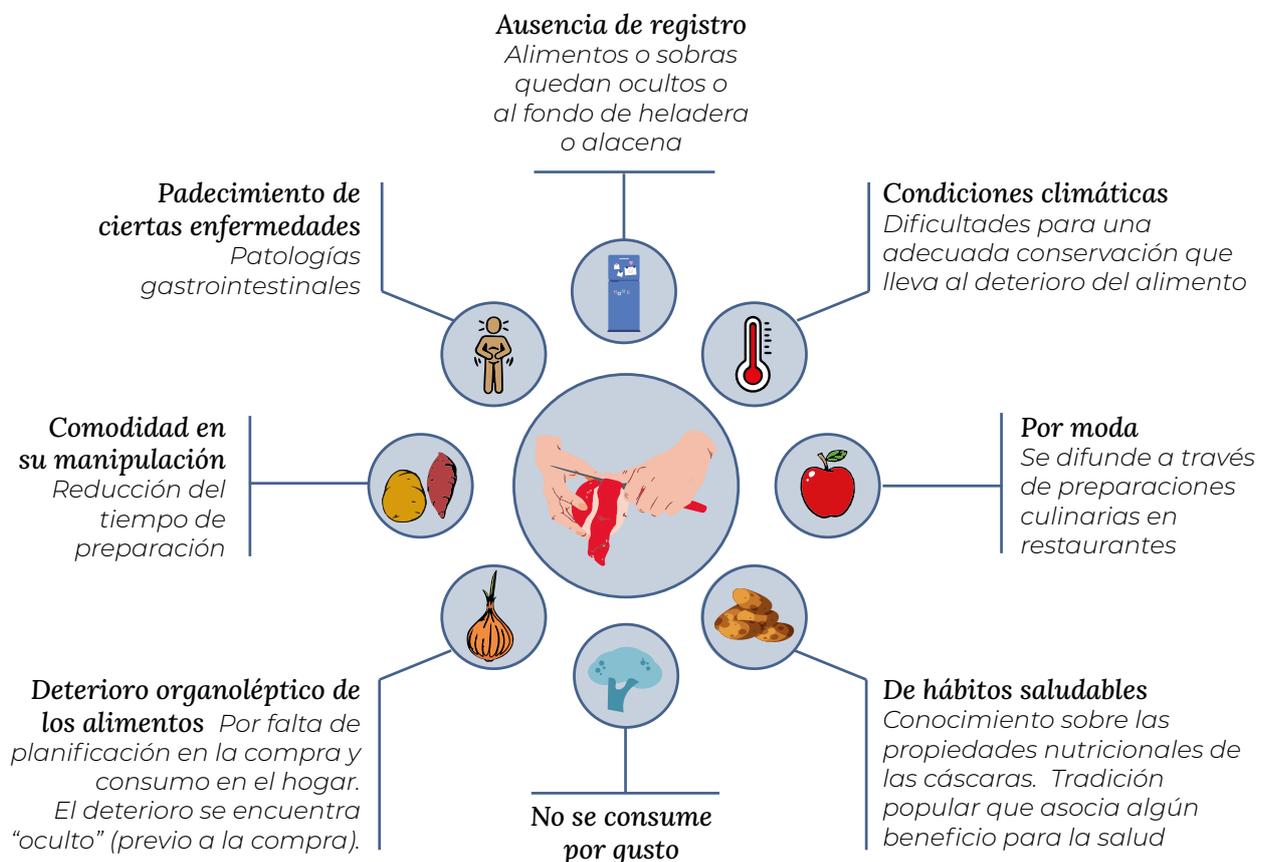
A continuación, se presentan los resultados organizados por temas conversacionales que recuperan los discursos de los participantes de los tres grupos focales. Se reunió un total de 22 personas, de las cuales 5 fueron varones, 3 conviven con niños y 5 residían en el resto del país (Corrientes, Mendoza y Santa Fe).

Sobre esta experiencia se desarrollaron ejes analíticos que permiten abordar los objetivos planteados.

1. Motivos para el consumo (o no)

En la Ilustración 3 se muestran los motivos relacionados con el consumo (o no) de los alimentos y lo que lleva al desperdicio en el hogar.

Ilustración 3. Motivos que conllevan al desperdicio de alimentos en el hogar



En cuanto a los motivos y reacciones frente a tirar comida, el primer símbolo de desperdicio alimentario fueron las cáscaras de frutas y verduras, las cuales fueron asociadas como alimento no comestible. Sin embargo, las opiniones sobre su consumo varían, dada la divergencia fundada en percepciones relacionadas con diferentes aspectos.

Por un lado, su omisión responde al **padecimiento de ciertas enfermedades** dado que hay patologías que contraindican el consumo de cáscaras:



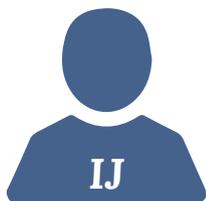
“ hubo un tiempo que estuve con reflujo y, bueno, la nutricionista me hizo una dieta especial, con cosas que sí podía comer y cosas que no; y si bien, bueno, yo la respeto lo más que puedo, para sentirme bien, hay veces que, bueno, en el caso de las pencas también, las tengo como contraindicadas, o por ejemplo el kiwi ”

Por el contrario se identificó que por moda se empezó a consumir alimentos con cáscaras:



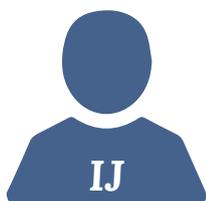
“ también pasa por moda, la cáscara de la papa se empezó a usar, ibas a Palermo y tenés en todos los lugares que te dan las papas brutas o las papas no sé cuánto y vienen con cáscara y es cheto comerlo con cáscara ”

También por hábitos saludables:



“ yo siempre supe que algunas cáscaras eran muy, esteee, muy nutritivas ”

Asimismo, se observó la comodidad en la manipulación:



“ también por la facilidad de evitar pelarla, cosa agilizar tiempos”, “cáscaras de papa o de batata, cocino todo junto y no tiro nada, sino pasa por comodidad, me es mucho más fácil lavarlo que pelarlo, así de simple ”

Además, el consumo de cáscaras resulta atractivo si las **preparaciones favorecen su aceptación**, o cuando se vincula con algún beneficio para la salud respaldados por la **tradición popular**, como reflejan los siguientes testimonios:



“ lo que hago es comerlas o no, de acuerdo a si me gustan o no; la manzana, hay un montón de gente que le encanta la cáscara y para mí es horrible la cáscara de la manzana ”

“ depende, cáscara de papa o cáscara de batata, sí, la hago al horno con la cáscara ”



“ porque me gusta y también porque mi abuela decía que hacía bien contra la artritis, entonces como que me acostumbré, ya me quedó” o “comer la cáscara de la calabaza porque hace bien para la flora intestinal ”

A su vez, los participantes refieren a que hay partes de **alimentos** que no se consumen por gusto y decisiones culinarias arraigadas:



“ soy vegetariana y, por ejemplo, las pencas de la acelga no las como, no me gustan, dicen que se puede preparar de alguna manera, pero no, no puedo, no me gusta, entonces no lo consumo ”

“ yo no como, yo pelo todo, yo pelo todo ”



Por otra parte, también aparece el **deterioro organoléptico de los alimentos** como motivo de rechazo a su consumo, que se verifica a través de los sentidos (el olor y el aspecto) tal como se refleja en la siguiente frase:



“ yo generalmente es por eso, por la pudrición, si, por ejemplo, compré, no sé, lechuga y era una planta muy grande y a medida que fui consumiendo, terminó algún pedacito, algún capullito, se terminó pudriendo ”

“ el día que está espléndido, que es el primer día, que está todo rico, lo comemos todos. Y después cuando tenés opciones, van quedando... ”



Este deterioro no solo acontece con alimentos que se echaron a perder en el hogar sino que muchas veces se encuentra oculto, es decir, se adquieren alimentos que tienen buen aspecto exterior pero al ser consumidos se advierte que estos no son aptos para su consumo tales como lo indican las siguientes situaciones vinculadas a **las verduras**:



“ acá en Rosario lo que pasa mucho es que vas a la verdulería a comprar un tomate y el tomate era de cámara y, por ejemplo, estaba muy seco y no se puede consumir, entonces, eh, lamentablemente tenés que terminar tirándolo, más en esta época, por ejemplo, o te encontrás con cebollas que te las venden, por fuera parece que están bien, pero por dentro están pasadas, con un color ya amarillento, que te das cuenta que no está apta para el uso ”

, otro participante comentó con respecto a las pastas:



“ otra cosa que me ha pasado también es, por ahí, con pastas, que uno compra, no sé, una vez eran unos sorrentinos de ricota, que los hice, cuando los comí la ricota estaba super ácida, así que, no sé, si eso es que perdió la cadena de frío o si lo compré en mal estado o qué pasó, pero, bueno, también, tuve que tirar todo ”

También se atribuye a la **época de verano o a las condiciones climáticas de una ciudad**, como dificultades para una adecuada conservación lo cual contribuye en acelerar los procesos de maduración de frutas y verduras y la adecuada conservación:



“ ya sea por el calor, porque no aguanta la heladera, acá en el litoral hace mucho calor (ríe), incluso hoy está haciendo calor, o sea que las cosas, si no las tenés en la heladera, no te aguantan, me suele pasar principalmente con las de hojas verdes, que no aguantan mucho ”

“ por ejemplo, acá en Rosario la humedad es un horror...un horror, entonces, por ahí, dejás la fruta afuera y cuando la fuiste a agarrar, la diste vuelta y la parte de abajo estaba verde, por la gran humedad que hay ”



Por último, otro motivo en la generación de desperdicios alimentarios responde a que se **pierde el registro de su existencia**, ya sea por quedar ocultos y al fondo de heladeras como así también en alacenas y despensas:



“ como que una sobra va tapando otra y, por ahí, deberíamos organizarlas por, por período, por día o qué sé yo y después otros productos que pueden pasar es, por ahí, postres o cosas que compro con la intención de hacer y también quedan arriba, arriba de la alacena, ¿no? y se vencen ”

En pocas palabras, que un alimento se vuelva comestible o no, depende menos de sus propiedades y más de los sentidos, significados y representaciones asociados a él. Por ejemplo, que una determinada cáscara de alguna fruta o verdura sea comestible, más allá de sus cualidades intrínsecas, dependerá de lo que esa unidad familiar considere al respecto.

2. Identificación de sensibilidades producto del desperdicio

Al momento de indagar sobre las reacciones vinculadas a tener que tirar alimentos que originalmente se habían adquirido para ser consumidos, se identifican sensibilidades de índole negativas (malestar, enojo, auto-recriminación, culpa, frustación) que en determinadas situaciones se encuentra ligadas a “tirar” recursos económicos, el vencimiento de productos o de organización intra-familiar (Ilustración 4).

Ilustración 4 . Identificación de sensibilidades producto del desperdicio de alimentos



Al profundizar sobre las reacciones vinculadas a tener que tirar alimentos que originalmente se habían adquirido para ser consumidos, se identificaron **sensibilidades de malestar** como por ejemplo:



“ el odio, el odio, quería encontrar al que le compré para decirle: mirá lo que me vendiste (ríe) y las tuve que tirar, tres paltas partidas al medio que no servían más ”

“ cuando reviso, ya está vencido y hay que tirar, y eso me causa un enojo, una ira me agarra que...se lo hago...no sé...me dan ganas de hacérselo comer igual ”



Para otros, emergen sensibilidades de **corte moral** asociado a la impropiedad de desperdiciar alimentos en contextos donde hay un “otro” con hambre:



“ para mí es mucho más el tema de pensar que estoy tirando alimento y hay gente que no come ”

Esto último, se relaciona con uno de los enfoques principales del enfoque de las PDA que es la seguridad alimentaria (HLPE, 2014).

Para otros, el malestar emocional está ligado al desperdicio de **recursos económicos** como lo ilustra este extracto:



“ un poco de juzgarme por el no cuidado del producto, por el lado de la injusticia y por el lado del gasto que uno también genera ”

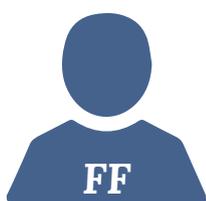
“ lamento mucho el gasto ”



“ me hace sentir como que desperdicié algo, que no le hace bien a nadie y que además tiré la plata ”

Se resalta que, si bien no emergieron en las conversaciones grupales lecturas vinculadas al impacto ambiental, sí para algunos se advierte una **correspondencia entre los circuitos de producción/elaboración y consumo**.

En este sentido, una participante manifiesta:



“ Y otra cosa, también, eh, que pienso es, o sea, los alimentos fueron producidos por alguien que lo laburó y también la tierra que dio su parte, entonces es como de no respetar del todo a esa persona, o también con la tierra que dio ese producto. Y eso es lo que no me gusta ”

Estas reacciones conllevan a una **auto-recriminación** por no haber cuidado el producto, no haber advertido su presencia para su consumo oportuno y/o no haber podido estimar lo que realmente es posible consumir que queda retratado en los siguientes testimonios:



“ bronca por no poder calcular bien las cantidades y que se desperdicie ”

“ uy, esto es riquísimo, me lo llevo” o esto estaba super barato y lo compré, y después sí, pero en realidad no quería dos kilos de banana, tres kilos de zapallitos, dos docenas de facturas, entonces esa irresponsabilidad de mi parte no me gusta ”



“ a mí me genera frustración, pero por el hecho de decir, eh, yo soy como muy organizada, viste, bastante estructurada, entonces a veces me armo una lista con las cosas, yo sé...no sé...la cantidad de frutas que necesito, entre lo que como yo, lo que come mi hija, lo que lleva al colegio, y cuando algo siento que no llego como a...como que se me escapa del plan y se pone feo, eso es lo que creo que me genera como frustración, decir uy, fallé en mi... ”

“ nada, es un reproche a mí mismo, básicamente, sí, es, eh, nada, a ver, ¿cómo decirlo? ...fallé, es una exigencia propia ”



Sin embargo, cuando el destino es el **compost**, esta sensibilidad disminuye. Así lo ilustra la siguiente participante:



“ como que me parece que no es un alimento perdido, es un alimento que... que vuelve, que vuelve a formar parte de otro ”

En algunas situaciones se ha registrado que las actitudes frente al desperdicio son **construidas en base a trayectorias familiares ligadas con la escasez de alimentos** tal como lo relata el siguiente testimonio:



“ mi abuelo estuvo en un campo de concentración, así que la comida no se tira en casa (ríe), así que, la verdad que cuando tengo que tirar algo me molesta mucho, me duele mucho ”

Estas actitudes encuentran sentido para algunos participantes en la historia y cultura de nuestro país forjada desde la inmigración como proceso leído con profundas privaciones.

Las actitudes ligadas a la **concientización de los niños** son de corte moralistas ligadas al impedimento de consumo de los otros y de reconocimiento hacia quien destinó tiempo a preparar una determinada comida que luego es rechazada y no consumida.

Por ejemplo: una participante refiriéndose a la actitud de su sobrina relata:



“ no, esto no me gusta, tía, no lo como, haceme otra cosa”, yo digo “no, no, pará, pará, porque me implicó un tiempo y hay gente que no tiene y anda buscando comida y ustedes quieren tirar ”

“ y...nada, por supuesto que “no, no me gusta, no lo quiero” y yo me re contra enojo, pero, nada, lo que no le gusta, no le gusta y prefiere no comer, cerrar la boca que llegue la merienda, digamos, pero, bueno, nada es como un trabajo diario donde uno le tiene que decir: ¿te acordás que hay gente que esto?... ”



Se identifica que la convivencia con niños en el hogar complejiza las prácticas de reducción de desperdicios de alimentos ya que los niños tienen por costumbre no terminar las comidas o rechazar alimentos con mayor frecuencia.

Es así como una madre participante expresa:



“ soy el tacho de basura de mi hija ”

Se recupera una lectura en **perspectiva de derechos** en una de las participantes que circunscribe su malestar frente a la situación de tirar un alimento del siguiente modo:



“ Para mí la comida es un derecho y creo que todos tenemos que tener acceso a ella, por eso me da culpa cuando tiro algo pensar en...la pucha, yo estoy tirando este pedazo de pan y quizás hay gente que no lo tiene y que le encantaría comerlo, por eso me hace sentir mal ”

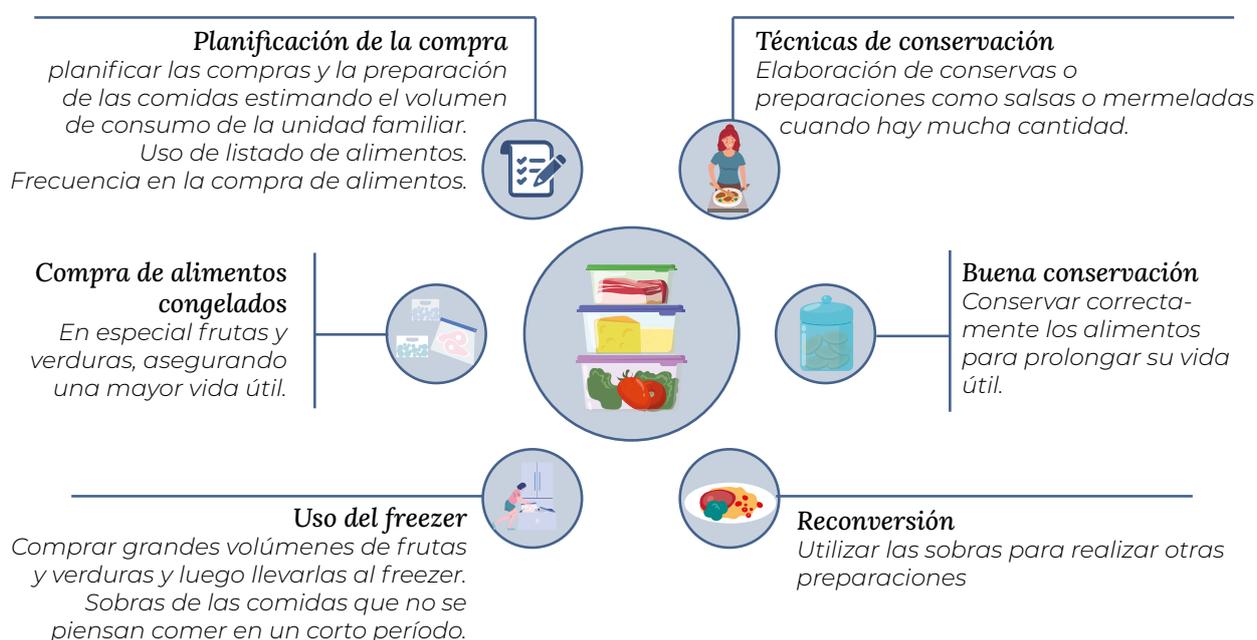
Esta última reacción constituye la excepción a la norma sensible relevada en la investigación: por un lado, si existe una emocionalidad negativa con el desperdicio, esta está estrechamente relacionada con el aprovechamiento del alimento más que con su consumo humano. **El desperdicio así, toma sus tintes de valoración negativa cuando las unidades familiares no encuentran trazabilidad útil de tal o cual alimento, independientemente si éste resulta efectivamente consumido.**

Por otro lado, y conectando con nuestro último eje, el desperdicio de alimentos inicialmente adquiridos para su consumo, **no genera una comunidad de indignados**. El odio, el enojo, la bronca, hasta incluso el sentimiento de injusticia, no llegan a escalar a una inteligibilidad comunitaria de responsabilidad. La casa familiar constituye el último muro donde la vergüenza por tirar se desvanece. El compromiso es con los propios de la familia, no con los ajenos de la comunidad.

3. Estrategias de conservación y organización

Al indagar sobre las estrategias implementadas por los hogares para prevenir y/o reducir los desperdicios alimentarios se identifican dos grandes categorías: la **conservación y la organización**. Ambas reúnen, en común, una inversión de tiempo y/o habilidades en la cocina y un perfil determinado que se consolida como eficaz en la prevención del desperdicio (Iustación 5).

Ilustración 5. Estrategias de conservación y organización para reducir el desperdicio de alimentos por parte de los hogares



En cuanto a las **técnicas de conservación** en este grupo de participantes, se hacen conservas, o se elaboran preparaciones como salsas y dulces cuando se cuenta con mucha cantidad o cuando se advierte que una fruta o verdura está demasiado madura tal como lo expresa las siguientes emisiones:



“ si tengo tomates de más y se me van a poner feos, hago una mermelada, te hago mermelada de lo que sea ”

“ igual es congelar o también conservas, yo por lo menos hago las dos cosas, o congelar o conservar, mucho dulce vivo haciendo ”





“ las bananas, por ejemplo, cuando se ponen muy maduras, yo suelo hacer un budín de banana que le encanta a todo el mundo, entonces ahí está buscar la vuelta para usar las cosas ”

Se resalta que hay improntas de gastronomía regional al mencionar que en algunas zonas del país hay prácticas de hacer conservas dulces con las cáscaras de sandía. Asimismo, los procesos culinarios son puestos en juego para **reconvertir sobrantes de alimentos y preparaciones en nuevas comidas**:



“ entonces, cuando hago arroz de más, eh, mi marido es fanático de las croquetas, entonces se reconvierten en croquetas, y, bueno, es un modo de no tirar algo. No sé hacer budín de pan, así que no puedo convertir, eh, todo lo que es bollería. Pero sí, por ejemplo, la fruta que la veo, ya sea una naranja, una banana, unas manzanas que están ahí medio que ya no quieren más, se transforman en un budín para una merienda, así que, eh, para mí la clave es la reconversión de eso que me sobró ”

En este sentido, los participantes fueron muy activos en compartir diferentes ejemplos de lo que podría llamarse “los reconvertidos”.

Además, emerge como una práctica dominante el **uso del freezer**, tanto para conservar las sobras como para almacenar lo que se adquiere para abastecimiento, funcionando así como un “baúl frío”. Por ejemplo:



“ yo tiro todo dentro del freezer, lo envuelvo y está en el freezer, viene alguien y quiere pan, yo saco el pan, se lo caliento y el pan está divino. Compré facturas de más, al freezer; como mi freezer es grande, entonces yo es raro que tire ”

Para quienes manifiestan evitar el desperdicio de alimentos a través de la organización, por un lado, **planifican las compras y la preparación de las comidas** estimando el volumen de consumo de la unidad familiar y pudiendo anticipar las actividades de la semana que motivaron consumos fuera del hogar:



“ la lista a full, y de la lista no movernos demasiado, porque es lo que se usa ”

“ yo también, por semana hago listas, yo me encargo de hacer generalmente la compra semanal y hago listas, tanto como para el supermercado, como para las verdulerías; busco la verdulería que tenga las ofertas ”



“ ahora, de lunes a viernes, soy insoportablemente rutinario y si tengo que comer tornillos, como tornillos, o sea, me hago lo del domingo, hago la comida del domingo y no salgo básicamente de ahí, pero yo llego a las nueve de la noche a casa, saco lo que tengo hecho, y nueve y media ya comí. Entonces el tiempo que perdí el domingo cocinando lo gané en la semana, o sea, en la semana prefiero andar, estar en la calle y hacer lo que me gusta y perder un poquito de tiempo el domingo ”



Hay otras prácticas menos frecuentes como es **comprar congelados** que asegura una mayor vida útil de las frutas y verduras

“ yo compro mucho congelado (ríe), que no sería lo mejor, pero, bueno, compro muchas verduras, frutas, todo esto, congelado, de estas cadenas de congelados y no suelo ir a la verdulería siempre, porque la verdad que, como les dije, tengo una chica, una hija chica, no come mucho la verdurita y las cosas naturales, frescas y todo eso ”



y también resalta la planificación de las comidas diarias según lo que está más próximo a deteriorarse antes que privilegiar el gusto, también el consumo de los productos de la heladera por rotación, entre otras.

Las rutinas de compra de alimentos no son homogéneas entre los participantes y responden a diferentes imperativos. Unos por disponer de freezer exclusivos para el acopio de comida hacen compras mensuales o cada 3 meses:



“ nosotros lo que hacemos es...compramos en cantidad en el Mercado Central, mucha cantidad, y, estee, la verdura la cocinamos, la limpiamos y la cocinamos enseguida y se lleva al freezer en porciones, esteee, y destino otra verdura que queda en la heladera y voy consumiendo lo de la heladera por rotación ”

“ la fruta y la verdura se lleva al freezer toda también, toda la verdura es posible congelar, incluso la zanahoria, lo que sí la zanahoria, por ejemplo, la pelamos y al freezer; la lechuga frisada también, también, porque se consume, de hecho, cuando era chico, mi tía hacía empanadas de lechuga, esteee, toda la hoja verde se puede frisar lavada y aparte lo que le da cuando uno lo frisa es como un primera cocción, porque la quema, entonces es una precocción y después la otra precocción es al calor; el tomate lo mismo, el tomate, una vez lavado, ¿no?, se frisa, después espero que se descongele, que se le vaya toda el agua, entonces ahí recupera el sabor, esteee, de hecho tengo mucha verdura y mucha fruta en el freezer, un freezer de cajón grande ”



Y, en otros casos, por no disponer de esos equipamientos de cocina o por temores ligados a los cortes de luz, planifican por semana y comprando lo justo tal como se expresa en la siguiente frase:



“ igual trato siempre de comprar lo justo y necesario, con el tema de los cortes de luz y eso, compro lo justo y necesario, no compro más en cantidad, con eso con respecto a las verduras y las frutas, es lo justo y lo necesario, cosa de que no se me pudra, o que no haya un corte de luz, se me pudra y todas esas cosas, y lo mismo con la carne, el pollo, lácteos, todo lo que es congelados también ”

Para quienes manifiestan organizarse relatan que luego de comprar, inmediatamente se acondicionan (lavan), algunas se cocinan y finalmente se llevan al freezer:



“ van a la heladera lo que sobra y si tenemos pensado prolongarlo en el tiempo, al freezer; lo que se tira solamente son las cosas obvias, que es lo que hablábamos antes, las cáscaras, eh, lo primero que hacemos es cuando compramos los alimentos es cocción y lo que sobra de la cocción es al freezer y se consume en el momento, en el momento oportuno ”

“ yo hago como una limpieza, no sé si decirte diaria, cada dos o tres días, cuando veo que a algo no lo estoy comiendo, ya lo meto en un tapercito, va al freezer, lo corto en porciones ”



“ básicamente, la organización es listita, freezer, y tratar de comprar la verdura en el momento en que se va a consumir, entonces, eh, evitamos el desperdicio ”

Aparece también que tener un perro en la casa y el compostaje contribuyen a reducir el volumen de alimentos desperdiciados por el hogar, aunque se advierte que no se emplean como tachos de basura:



“ pero tengo compost y tengo perro (sonríe), con lo cual yo no tiro nada (...), pero darle al perro no como tacho de basura ”

En esta línea, los participantes manifiestan que hay más sensibilidad social hacia reciclar papel pero no hacia los alimentos y preparaciones



“ yo creo que hay más conciencia con respecto al reciclaje de lo que es papel, cartón, vidrio, todo eso hay más conciencia, pero no sé si está trasladado al ámbito de la alimentación ”

Especial atención requiere la actitud de compra frente a las ofertas, resultando estas estrategias comerciales como obstaculizadoras de prácticas anti desperdicios que daría lugar a “arrebatos al comprar” como se refleja en estas emisiones:



“ y, con respecto a las ofertas, ya no caigo más (sonríe)... si aparecía tres paquetes de rúcula por 200 pesos, vos decías “la compro”, y no la consumís, entonces, eh, ahora, si no sé que la voy a regalar, a lo mejor está en oferta y digo, bueno, se la regalo a mi suegro o a un vecino, ya sé que no la voy a consumir y no caigo en la tentación (sonríe) ”

Finalmente, se recuperan prácticas que se detallan a continuación por encontrarse relevantes para futuras acciones comunicacionales, que si bien no son dominantes, se encuentran con mucho potencial de divulgación:



“ las galletitas, guardarlas en un táper para que no se humedezcan, porque también tienen una textura que no nos gusta y por ahí se tiran, entonces cosa que quede bien cerrado, o el paquete de harina, también ponerlo en un táper, cosa de que no aparezca ningún bicho ni nada raro, tratar de conservar todo lo mejor posible para que dure ”

“ también tenemos nuestro día de sobras (...), Hoy comemos requechos ”



“ también se puede regalar, yo tengo mi vieja cerca y quizás si me sobra algo y veo que no llego a consumirlo, mi madre siempre está dispuesta a recibir ”

Por último, se destaca la conciencia a nivel social de evitar el desperdicio:



“ cuando quizás es el cumpleaños de alguien en el trabajo, al otro día llevamos para compartir todas las sobras del cumpleaños, entonces avisamos...no lleven comida, no lleven almuerzo, que salen sobras ”



Conclusiones

Las PDA se han convertido en una preocupación mundial en los últimos años, y emergen como una prioridad en la agenda política global y nacional.

Estimaciones previas del desperdicio de alimentos en hogares elaboradas por el PNUMA (2024), para el año 2022, establecieron un valor anual por cápita de 91 kg para Argentina, sin embargo esta estimación fue realizada con un bajo nivel de confianza.

Por otro lado, según *Our World in Data*, la estimación del desperdicio per cápita a nivel hogar para Argentina en el año 2019 se situó en 72 kg (Our world in data, 2024), valor similar al obtenido en el presente estudio.

El resultado para Argentina reportó un promedio de 72 kg de desperdicio alimentario por persona al año.

Asimismo, una revisión sistemática sobre medición de desperdicios mostró que sólo 2 de cada 10 de las publicaciones disponibles utilizan una metodología directa, mientras que la mitad de estos estudios se han enfocado en la estimación a nivel de los hogares, principalmente en países desarrollados (Xue et al., 2017).

Además, 8 de cada 10 trabajos discriminan los desperdicios entre partes comestibles y no comestibles, 5 de cada 10 especifican los desperdicios por producto o grupo de alimentos y muchos de ellos no tienen registro de desperdicio líquidos (Corrado y Sala, 2018). Entender la división entre desperdicio comestibles y no comestibles no es un requisito para reportar a la meta 12.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). No obstante, comprender la composición y las causas del desperdicio de alimentos puede contribuir a diseñar intervenciones normativas más eficaces, por lo que esta diferenciación merece ser considerada (PNUMA, 2021).

Los resultados de este estudio dan cuenta del nivel metodológico 3 del análisis propuesto por PNUMA (2021), distinguiendo entre desperdicios sólidos intencionales y no intencionales. También se incluyeron los desperdicios líquidos, que no suelen ser cuantificados en algunos estudios y que cuando son considerados, no siempre es mediante registro de pesaje. En relación a esto, se evidenció que:

- › El 58% corresponde a la categoría de desperdicio intencional, es decir, desecho considerado como no comestible, sea por hábitos, gustos o porque no es apto para su consumo.
- › El 42% restante corresponde a los desperdicios no intencionales y líquidos, **que tienen mayor posibilidad de ser reducidos por parte de los hogares a partir de abordar las causas que lo generan.**

Los principales motivos de desperdicios no intencionales incluyen el deterioro organoléptico y la gestión deficiente durante la preparación y el consumo. En relación con esto último, el 55% de los hogares planifica qué alimentos comprar y generalmente compra eso; y el 47% manifestó que la mayoría de las veces planifican, y organizan, con anticipación las comidas que preparan en el hogar.

En la misma línea, hay patrones particulares según el momento del proceso culinario. Durante la preparación de las comidas se terminan descartando principalmente alimentos que originalmente se adquirieron para no ser consumidos (desperdicio intencional); y luego de las comidas, predominan desperdicios sólidos en similar proporción entre intencionales y no intencionales. Se ha identificado que las sobras se posicionan como un alimento que se guarda para comer en otro momento, y que parcialmente se reintroducen en nuevas preparaciones.

Las categorías que más frecuentemente se desechan son las verduras en primer lugar, seguidas por las frutas.

Estos resultados se relacionan con las percepciones que tienen los hogares, en el que el 77% de los encuestados perciben que el principal grupo que se desperdicia son las frutas y verduras, y que el principal motivo es el deterioro durante el almacenamiento. No obstante, se observan discrepancias con respecto a la causa por vencimiento. Un tercio de los hogares perciben que la causa del desperdicio de alimentos es el vencimiento. Sin embargo, en los resultados del pesaje sólo el 1,4% de los ítems de desperdicios no intencionales correspondió a esta causa.

La convergencia de diferentes perspectivas metodológicas empleadas en este trabajo habilita una comprensión más integral de la caracterización del desperdicio alimentario en nuestro país. En este sentido, **el enfoque cualitativo ha acercado una perspectiva poco explorada en los antecedentes disponibles, al abordar cómo la problemática de los desperdicios es construida desde los imaginarios sociales.** En esta línea, se observa que un problema personal es apropiado como asunto cultural, como expresa la idea de que lo personal es político,

implicando la necesidad de reconocer las interdependencias sociales. Los participantes de los grupos focales saben que los desperdicios alimentarios son un problema que exige organización. Sin embargo, a la hora de pensar soluciones, imperan sentimientos y reacciones individuales, frente a oportunas respuestas colectivistas y/o políticas.

Los límites de lo aprovechable inquietan a los participantes. Dicen sentirse vencidos por la imposibilidad de utilizar hasta el último gramo de aquello que fue adquirido para ingerirse. Si se consume como alimento o no, es importante -más no determinante- para la frustración personal frente al hecho de tirar. El alimento se aprovecha, aunque los humanos no lo consuman en su totalidad (el compostaje y las mascotas se vivencian como una segunda oportunidad de “no tirar”). **Una vez que la bolsa de residuos sale a la calle, la imaginación de qué hacer con un mundo que tira más de lo que come, también se va con ella.** La construcción de un compromiso social con el desperdicio no aparece como exigencia, sí como anhelo. Si dentro de las unidades familiares la organización vence al desperdicio, fuera de ellas sucede que el desperdicio se queda sin interlocutores con los cuales politizar su existencia.

Entre las fortalezas del estudio, se destaca la **aplicación de metodología nivel 3** propuesta por PNUMA, cuya recomendación para el reporte del Índice de Desperdicio de Alimentos es lograr el nivel 2 (PNUMA, 2021). Además se incluyeron los desperdicios líquidos, que no suelen ser cuantificados en la mayoría de los estudios.

Esta publicación presenta un abordaje mixto, es decir, la utilización diferentes abordajes metodológicos para dar cuenta y comprender el fenómeno desde diferentes perspectivas. Se destaca que para la estimación directa se empleó el registro de pesaje, además del diario de consumo y desperdicio.

Entre las limitaciones, se encontró la carencia de representatividad socioeconómica debido a las tareas para obtener precisión en los registros (por ser autoadministrada); y por otro lado, por utilizar un panel digital de hogares de una consultora que recluta personas con acceso a internet y a dispositivos electrónicos. Otra limitación fue la cobertura geográfica, ya que se incluyó hogares de localidades urbanas de más de 250.000 habitantes de la mayoría de las provincias argentinas. Por ende, quedaron excluidos los hogares de pequeños aglomerados y zonas rurales. No obstante, el 90% de la población argentina se concentra en el área urbana.

El Plan Nacional tiene un rol de liderazgo en el desarrollo de estas políticas y estrategias para reducir las PDA a lo largo de la cadena de valor. Y junto a los aliados de la Red Nacional, viene promoviendo la concienciación y educación para la reducción del desperdicio de alimentos en los consumidores.

Con esta primera medición del desperdicio alimentario en hogares urbanos, **la República Argentina se ha sumado a países como Australia, Arabia Saudita, Estados Unidos, Japón, el Reino Unido y la Unión Europea, que disponen de datos adecuados sobre el desperdicio de alimentos** y permiten un seguimiento de los progresos logrados en cara al 2030 (UNEP, 2024).

La generación de información y datos confiables es clave para entender mejor las causas del desperdicio. Ser consciente de la cantidad de descartes generados es el primer paso para apoyar estrategias efectivas de prevención y reducción. La magnitud de esta problemática multicausal requiere de la integración de las políticas vinculadas a los sistemas agroalimentarios para la reducción de las PDA, junto a la coordinación entre éstas, las instituciones y las normativas vigentes.



Definiciones teóricas

Alimento: cualquier sustancia ya sea procesada, semiprocada o cruda, destinada al consumo humano, incluyendo la bebida y cualquier sustancia que se haya utilizado en la fabricación, preparación, o tratamiento de alimentos (PNUMA 2021).

Desperdicio (de alimentos): se define como los alimentos y las partes no comestibles de estos que se retiran de la cadena de suministro de alimentos para consumo humano en los siguientes sectores: venta al por menor, servicios de alimentación y hogares (PNUMA 2021). “Retirado de la cadena de suministro de alimentos para consumo humano” significa que su destino final será uno de los siguientes: vertederos; combustión controlada; alcantarillado; basura, descartes o desechos; digestión y codigestión anaerobia; compostaje o digestión aerobia; o utilización en terrenos de cultivo.

Parte comestible (de los alimentos): las partes destinadas al consumo humano (PNUMA 2021).

Parte no comestible (de los alimentos): componentes asociados a un alimento que no están destinados al consumo humano, por ejemplo, huesos, cortezas y semillas (PNUMA 2021).

Índice de Desperdicio Alimentario (IDA): metodología que mide el desperdicio de alimentos en la venta al por menor y a nivel de los consumidores (en hogares o a través de servicios de alimentación), y su organismo custodio es el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A diferencia del índice de pérdidas de alimentos, el índice de desperdicio de alimentos mide la totalidad del desperdicio (en lugar de solo las pérdidas o el desperdicio asociados a determinados productos básicos). En la metodología se plantean 3 niveles metodológicos según los datos utilizados, sus fuentes y su precisión:

- › Nivel 1: basado en modelización, proporciona una escala aproximada del problema, por lo cual no es apropiado para hacer un seguimiento.
- › Nivel 2: medición de las cantidades y adecuado para el seguimiento.
- › Nivel 3: medición de cantidades adicionales (por ejemplo, distinguir entre comestible y no comestible). El requisito mínimo para que los países logren medir el IDA es trabajar sobre el Nivel 2 (PNUMA 2021).

Hogar: Persona o grupo de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo con un régimen de tipo familiar y comparten sus gastos de comida. Las personas que viven solas también constituyen un hogar particular. El personal doméstico no se contabiliza (INDEC).

Vianda: comida que se lleva al lugar de trabajo o estudio para almorzar o merendar (ASALE).



Referencias bibliográficas

- › AECOC. (2016) FOODWASTE: hábitos de aprovechamiento de la alimentación en los españoles. España. Disponible en:
<https://www.aecoc.es/guias/foodwaste-habitos-de-aprovechamiento-de-la-alimentacion-de-los-espanoles/>
- › Asociación de Academias de la Lengua Española. Disponible en
<https://www.asale.org/damer/vianda#:~:text=1.,lugar%20de%20estudio%20o%20trabajo.>
- › Cáceres, P., Strasburg, V., Morales, M., Huentel, C., Jara, C., & Solís, Y. (2021). Determinación de la ecoeficiencia en desperdicios alimentarios generados a nivel de hogar: Caso piloto en Chile. *Revista De Ciencias Ambientales*, 55(2), 295-310.
<https://doi.org/10.15359/rca.55-2.14>
- › Cáceres-Rodríguez, P., Morales-Zúñiga, M., Jara-Nercasseau, M., et al. (2021). Encuesta sobre comportamiento familiar frente al desperdicio de alimentos y determinación del costo nutricional de éste, en una muestra de hogares en Chile: resultados de un estudio piloto. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(3), 279-293. Epub 17 de enero de 2022.
<https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.3.1242>
- › Corrado, S., Caldeira, C., Eriksson, M., Hanssen, O. J., Hauser, H. E., van Holsteijn, F., Liu, G., Östergren, K., Parry, A., Secondi, L., Stenmarck, Å., & Sala, S. (2019). Food waste accounting methodologies: Challenges, opportunities, and further advancements. *Global food security*, 20, 93-100.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.01.002>
- › Corrado, S., y Sala, S. (2018). Food waste accounting along global and European food supply chains: State of the art and outlook. *Waste management*, 79, 120-131.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.07.032>
- › FAO. (2016) Diseño metodológico para la estimación del desperdicio de alimentos en la Argentina en las etapas de distribución y comercio minorista y consumo en el hogar. Informe final. Buenos Aires, Argentina. Disponible en:
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9bcc1594-9fe2-46f5-86e4-0ad025ea32a1/content>
- › Fusions. (2016). Food Waste Quantification Manual to Monitor Food Waste Amounts and Progression. EU FUSIONS. Disponible en:
<https://norsus.no/wp-content/uploads/fusions-food-waste-quantification-manual.pdf>

- › Harvey, J., Nica-Avram, G., Smith, M., Hibbert, S., & Muthuri, J. (2022). Mapping the landscape of Consumer Food Waste. *Appetite*, 168, 105702.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105702>
- › Hermanussen, H., Loy, J. -P., & Egamberdiev, B. (2022). Determinants of Food Waste from Household Food Consumption: A Case Study from Field Survey in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14253.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192114253>
- › 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. Disponible en:
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6e2ea733-3b86-402e-8bd7-fa9354d59e4e/content>
- › Instituto Nacional de Alimentación, Ministerio de Desarrollo Social (2022). Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República. Estimación del desperdicio de alimentos en los hogares uruguayos.
<https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/sites/ministerio-desarrollo-social/files/documentos/publicaciones/Desperdicio2022%20Udelar.pdf>
- › Okayama, T., Watanabe, K. Yamakawa, H. (2021). Sorting Analysis of Household FoodWaste: Development of a Methodology Compatible with the Aims of SDG12.3. *Sustainability*, 13, 8576. Disponible en:
<https://doi.org/10.3390/su13158576>
- › Our world in data (2004). Food waste per cápita, 2019. Disponible en:
https://ourworldindata.org/grapher/food-waste-per-capita?time=2019&country=OWID_WRL-ARG
- › PNUMA (2021). Informe sobre el índice de desperdicio de alimentos 2021. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Disponible en:
https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/PDA/pdf/IDA_FoodWaste.pdf
- › SAGYP. (2022). Documento interno: Consultoría para la actualización de la metodología utilizada en la estimación de la línea base sobre pérdida y desperdicio de alimentos en Argentina. D-6 Informe final: Diseño metodológico para el índice de Desperdicio de Alimentos de Argentina.
- › UNEP. (2024). Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Globe Food Waste. Nairobi: United Nations Environment Programme. Disponible en:
<https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>
- › Universidad de Bolonia y GCBA. (2016). Diagnóstico del desperdicio de alimentos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en la etapa de consumo en hogares.

- › Food Loss and Waste Protocol. (2016). Estándar de Contabilización y Reporte Sobre Pérdida y Desperdicio de Alimentos. Versión 1.0. Disponible en:
<https://flwprotocol.org/wp-content/uploads/2016/05/FLW-Standard-full-report-SPANISH.pdf>
- › WRAP. (2023). Banbury, Synthesis of Household Food Waste Compositional Data 2021. Disponible en:
<https://www.wrap.ngo/sites/default/files/2023-11/WRAP-Synthesis-of-Household-Food-Waste-Compositional-Data-2021.pdf>
- › Xue, L., Liu, G., Parfitt, J., Liu, X., Van Herpen, E., Stenmarck, Å., O'Connor, C., Östergren, K. y Cheng, S. (2017). "Missing Food, Missing Data? A Critical Review of Global Food Losses and Food Waste Data". *Environmental Science & Technology*, vol. 51, núm. 12, págs. 6618-6633. Disponible en:
<https://doi.org/10.1021/acs.est.7b00401>
- › Zhu, S., Gao, H., Duan, L., 2018. Latest research progress on food waste management: a comprehensive review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 153 (6), 62043.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/153/6/062043> .



**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca**