

# ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN URUGUAY

## Alcance y Causas



**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la  
Alimentación**

Programa estratégico 4- Output 40202



10 de abril de 2018  
Montevideo, Uruguay

# PRESENTACIÓN

## EQUIPO TÉCNICO

Acosta, María Julia (Equipos Consultores)

Barboza, Ruben (Consultor)

Barrios, Sofía (Facultad de Ingeniería, UdelaR)

Camaño, Gabriel (Facultad de Ciencias Económicas, UdelaR)

Crosa, María José (Facultad de Ingeniería, UdelaR)

Lema, Patricia (Facultad de Ingeniería, UdelaR)

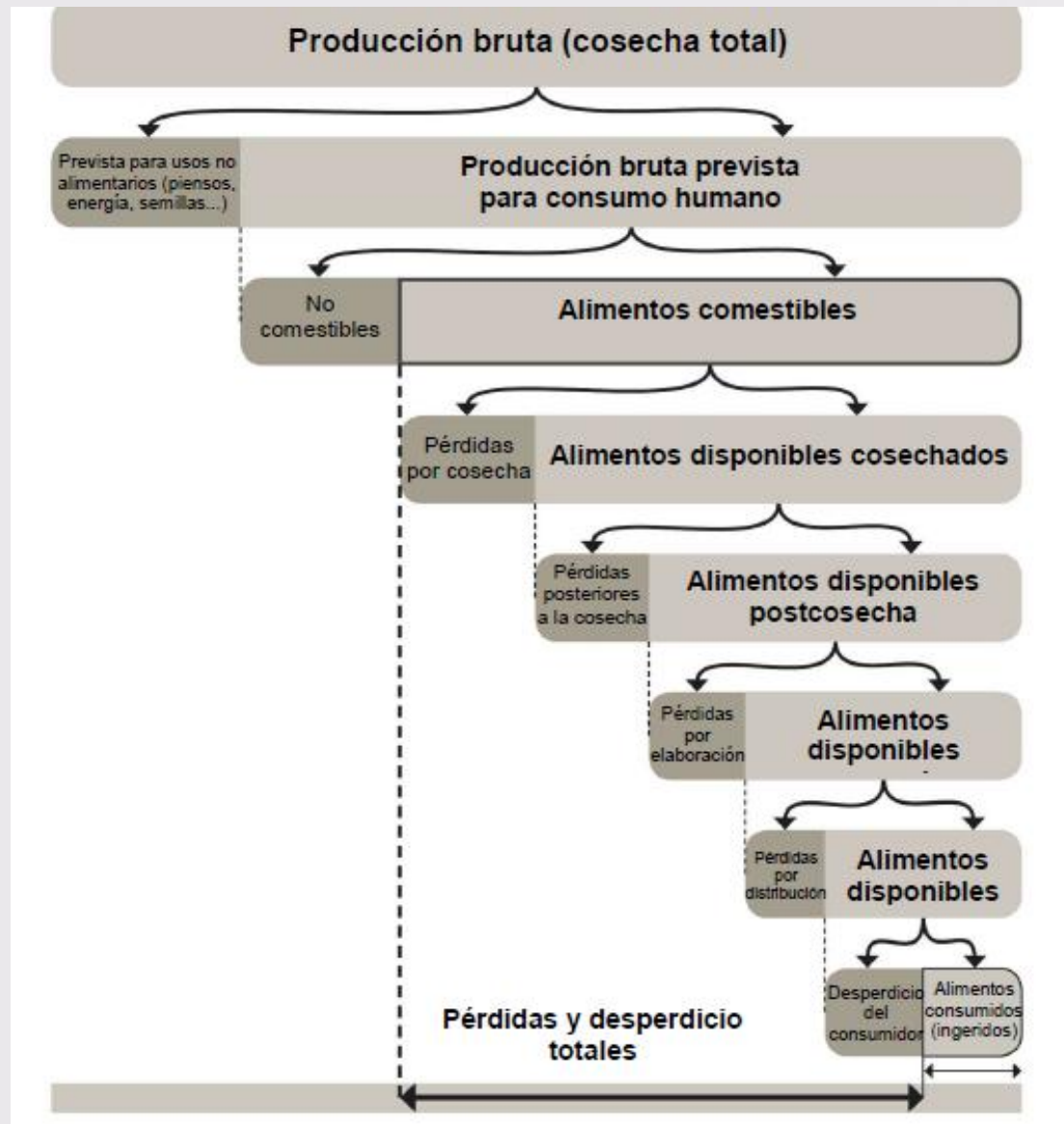


# OBJETIVOS

El **objetivo** del estudio fue realizar una estimación de las Pérdidas y Desperdicio (PDA) que se producen a nivel nacional e identificar los principales factores que contribuyen a explicar las mismas.

**Pérdidas:** aquellas que tienen lugar antes del ámbito del consumo humano, independientemente de la causa.

**Desperdicio:** aquellas que tienen lugar en el ámbito del consumo humano, independientemente de la causa.



Fuente: HLPE (2014), Página 26.

# METODOLOGÍA

## Determinación de Pérdidas de Alimentos

### *Fase I*

Revisión de antecedentes estudios y metodologías

### *Fase II*

Identificación de grupos de productos primarios. Desarrollo de esquemas conceptuales.

## Fase II

1. **Cereales:** trigo, arroz, maíz.
2. **Oleaginosos:** soja.
3. **Frutas y Hortalizas:** papa, frutas de hoja caduca (manzana, pera, durazno, ciruela), citrus (limón, pomelo, mandarina, naranja).
4. **Caña de azúcar.**
5. **Carnes:** bovina, aviar y porcina
6. **Lácteos.**
7. **Pescados.**

**SUMA EL 90% PRODUCCION NACIONAL**

# Fase II

**Instituto Nacional de Estadística Uruguay**

Publicaciones / Periódicos / Anuario Estadístico

**Anuario Estadístico**

Estas publicaciones recopilan información estadística general que refleja los principales indicadores sociales y económicos así como los diferentes sectores económicos: población, educación, salud, seguridad social, vivienda y desarrollo urbano, justicia, organización, comercio, industria, energía, transporte, comunicaciones, turismo, cuencas nacionales, finanzas públicas, moneda y banca, estadío, precios entre otros.

**DESCARTES**  
Datamyne LatAm

Ingresar

Llame en Uruguay (598) 27090028  
en Argentina (5411) 43434322

**EL VALOR DE LA INFORMACIÓN**

Acceda fácilmente a la base de datos con función de búsqueda más grande del mundo sobre el comercio de importación y exportación de América, Asia, África y la UE.

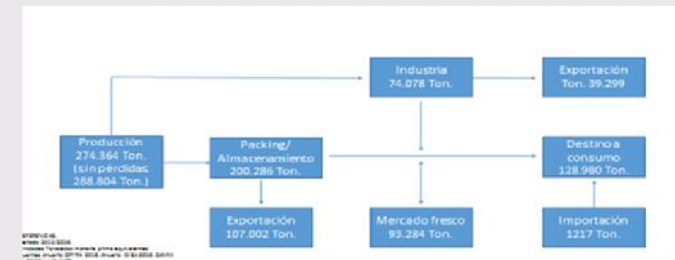
Solicite una demo

**FAOSTAT**

Food and agriculture data

FAOSTAT provides free access to food and agriculture data for over 245 countries and territories and covers all FAO regional groupings from 1961 to the most recent year available.

Explore Data



Versión preliminar para ajuste en talleres

# METODOLOGÍA - Determinación de Pérdidas de Alimentos

## *Fase I*

Revisión de antecedentes estudios y metodologías

## *Fase II*

Identificación de grupos de productos primarios. Desarrollo de esquemas conceptuales

## *Fase III*

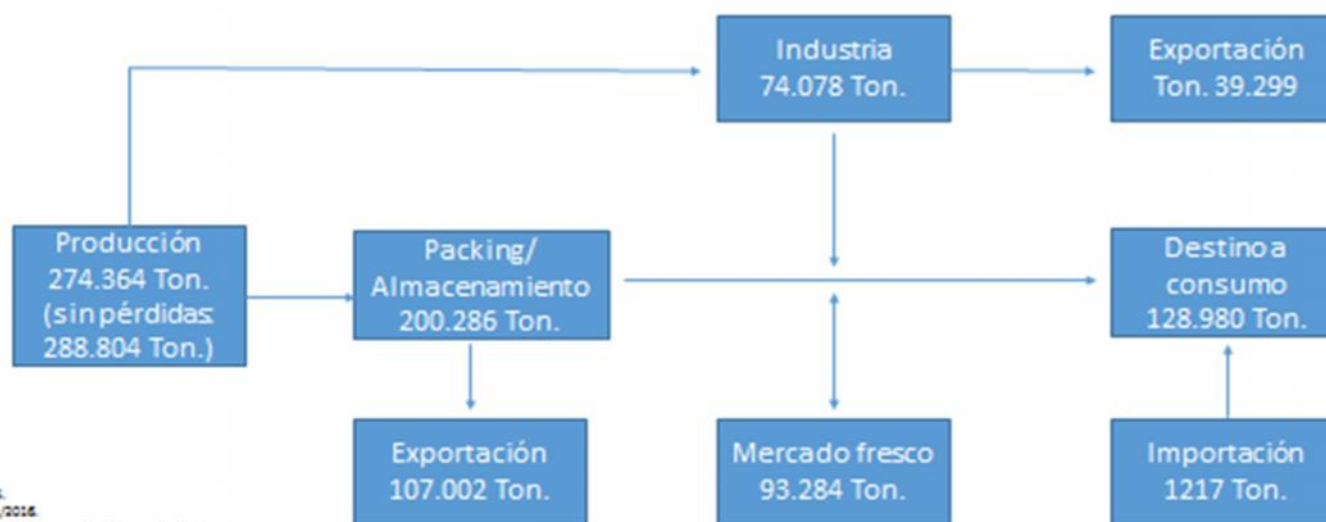
Validación mediante talleres de Esquemas Conceptuales, Coeficientes de Pérdida y Factores de Pérdidas por etapa de la Cadena de Suministro



## Fase III

Ejemplo de un Esquema conceptual acerca de la estructura y principales parámetros de la cadena de suministro

### CÍTRICOS



REFERENCIAS:  
Período 2011/2016.  
Unidades Toneladas materia prima equivalentes  
Fuentes: Anuario OPYPA 2016, Anuario DISEA 2016, CAMV  
DIGGRA, URUNET

## Fase III

### Talleres para revisión, ajuste y validación

- Esquemas conceptuales
- Coeficientes de Pérdida por etapa de la Cadena de Suministro
- Principales causas de pérdidas por etapa de la Cadena de Suministro



# METODOLOGÍA - Determinación de Pérdidas de Alimentos

## *Fase I*

Revisión de antecedentes estudios y metodologías.

## *Fase II*

Identificación de grupos de productos primarios. Desarrollo de esquemas conceptuales.

## *Fase III*

Validación mediante talleres de Esquemas Conceptuales, Coeficientes de Pérdida y Factores de Pérdidas por etapa de la Cadena de Suministro.

## *Fase IV*

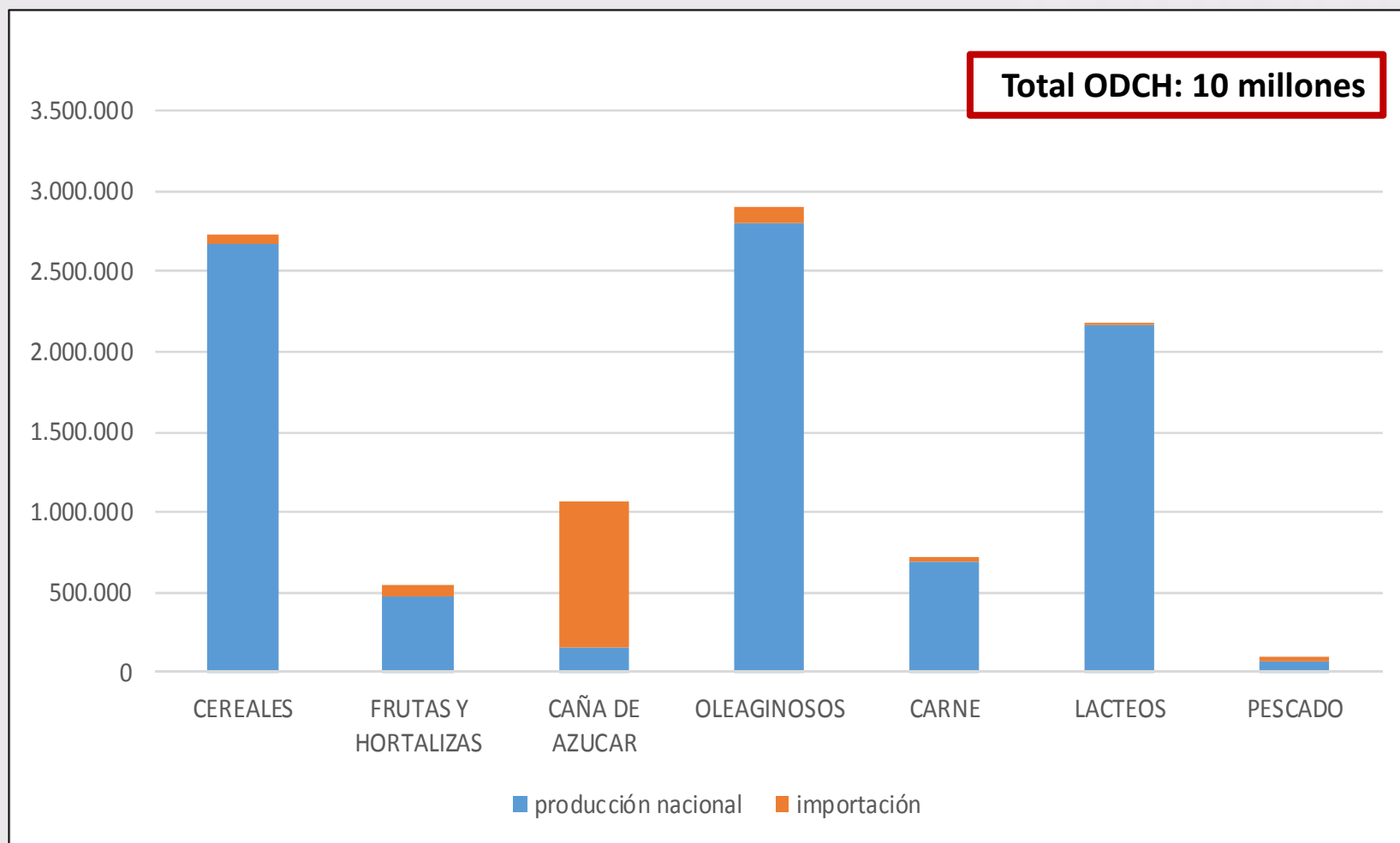
Procesamiento, análisis de la información, síntesis y conclusiones

# METODOLOGÍA - Determinación de Desperdicio de Alimentos

1. El método utilizado para la determinación fue el de entrevista.
2. Se aplicó la encuesta piloto en una muestra aleatoria de 50 hogares de Montevideo.
3. La encuesta recopiló información cuantitativa (cantidad de desperdicio) y cualitativa (valores, actitudes, comportamiento) en relación al consumo y desperdicio. El trabajo de campo fue realizado por Equipos Consultores en el período julio-agosto 2017.
4. Procesamiento y análisis de resultados.

# RESULTADOS

## OFERTA ANUAL DE ALIMENTOS DISPONIBLES PARA CONSUMO HUMANO (ODCH) (en toneladas o miles de litros equivalentes)



## PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO (en toneladas o miles de litros equivalentes)

Respecto al  
volumen de  
pérdidas totales

25%

12%

19%

15%

8%

20%

2%

Respecto a la  
ODCH de cada  
grupo de productos

10%

23%

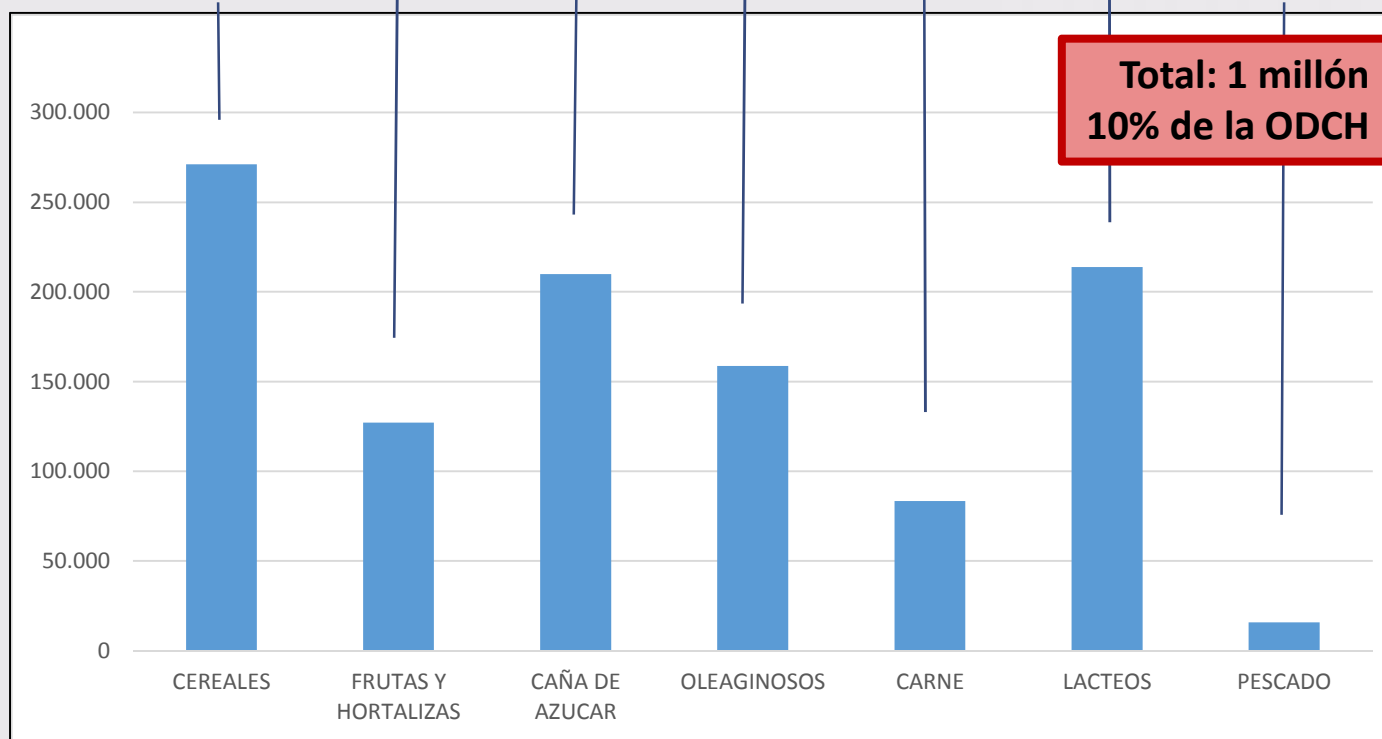
20%

5%

12%

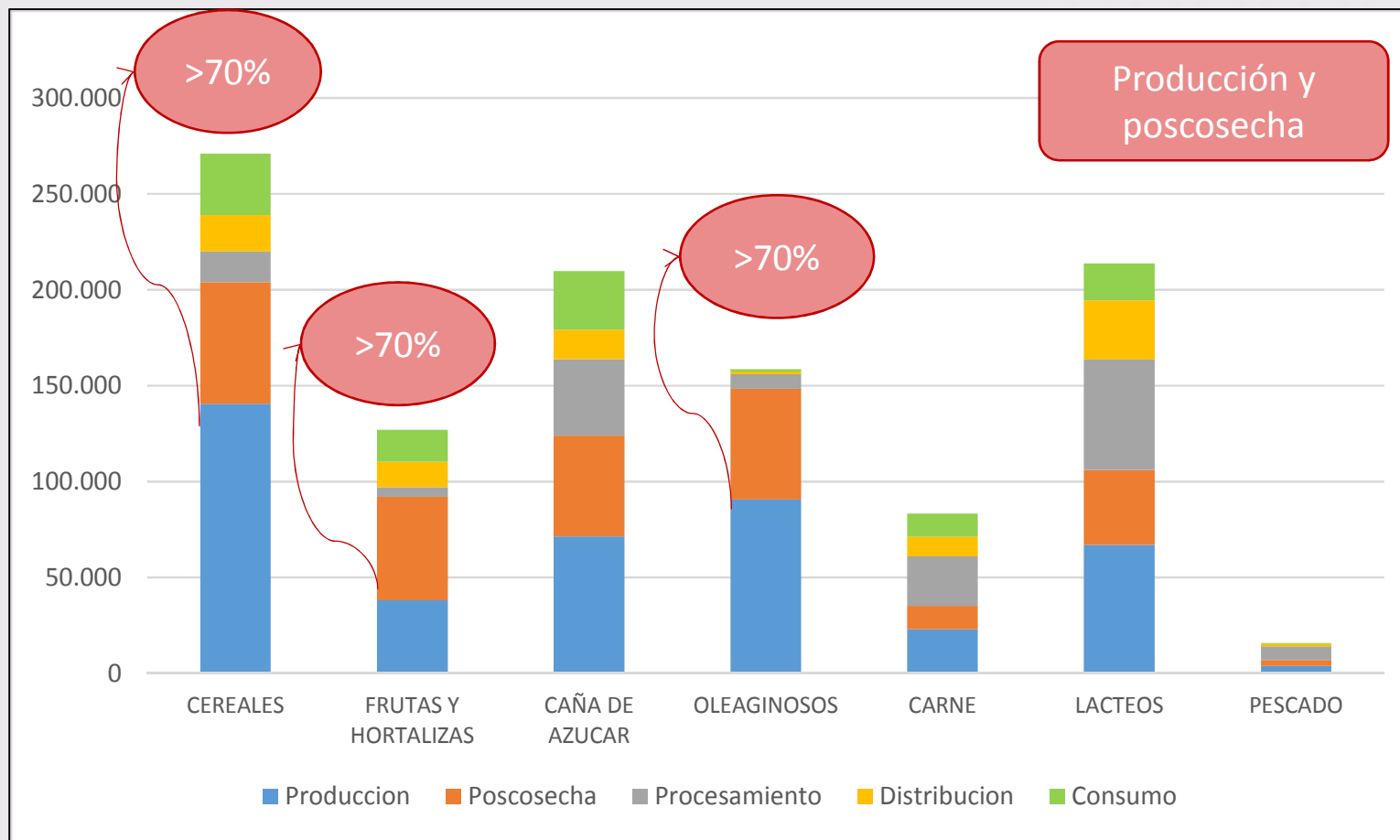
10%

16%



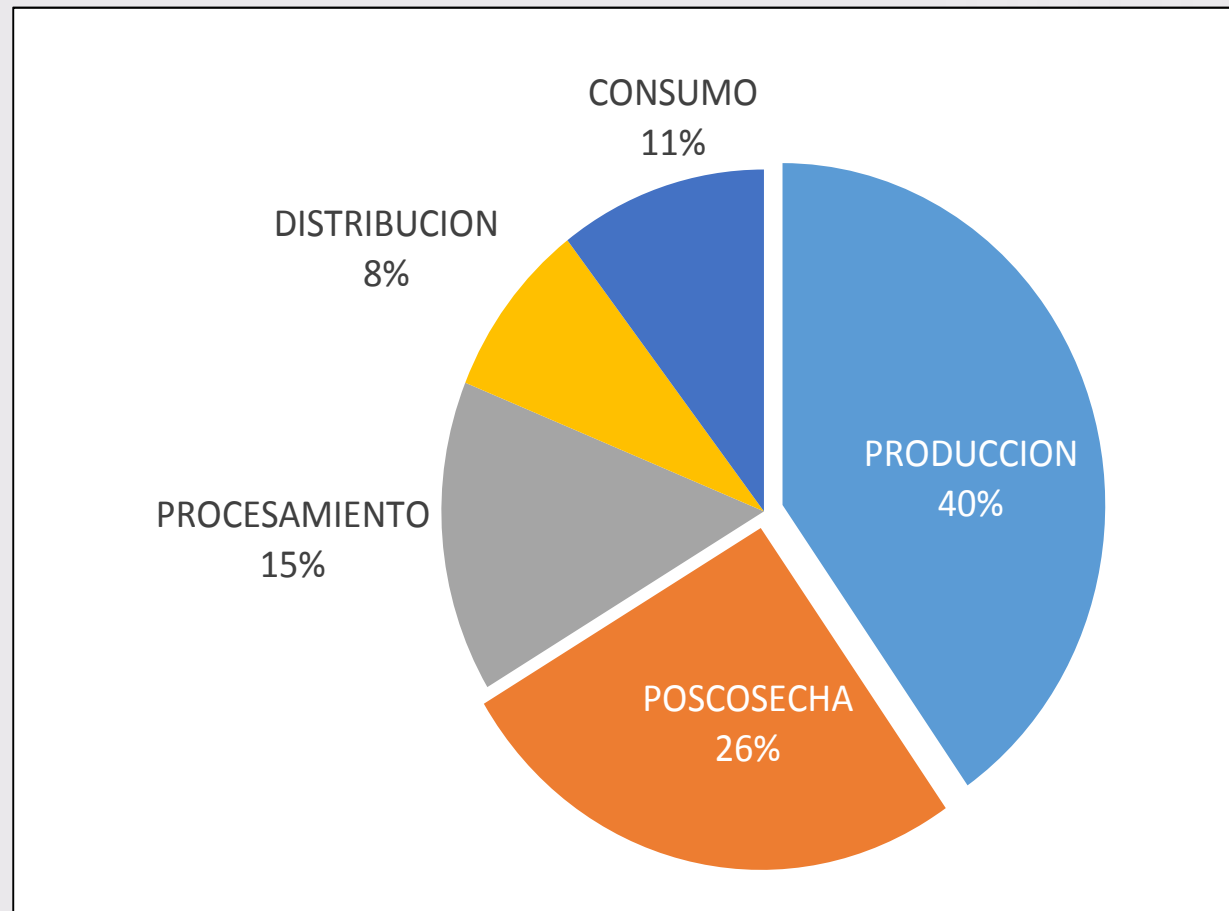
# PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS SEGÚN PRODUCTO Y ETAPA DE LA CADENA DE SUMINISTRO

(en toneladas o miles de litros de materia prima equivalente)



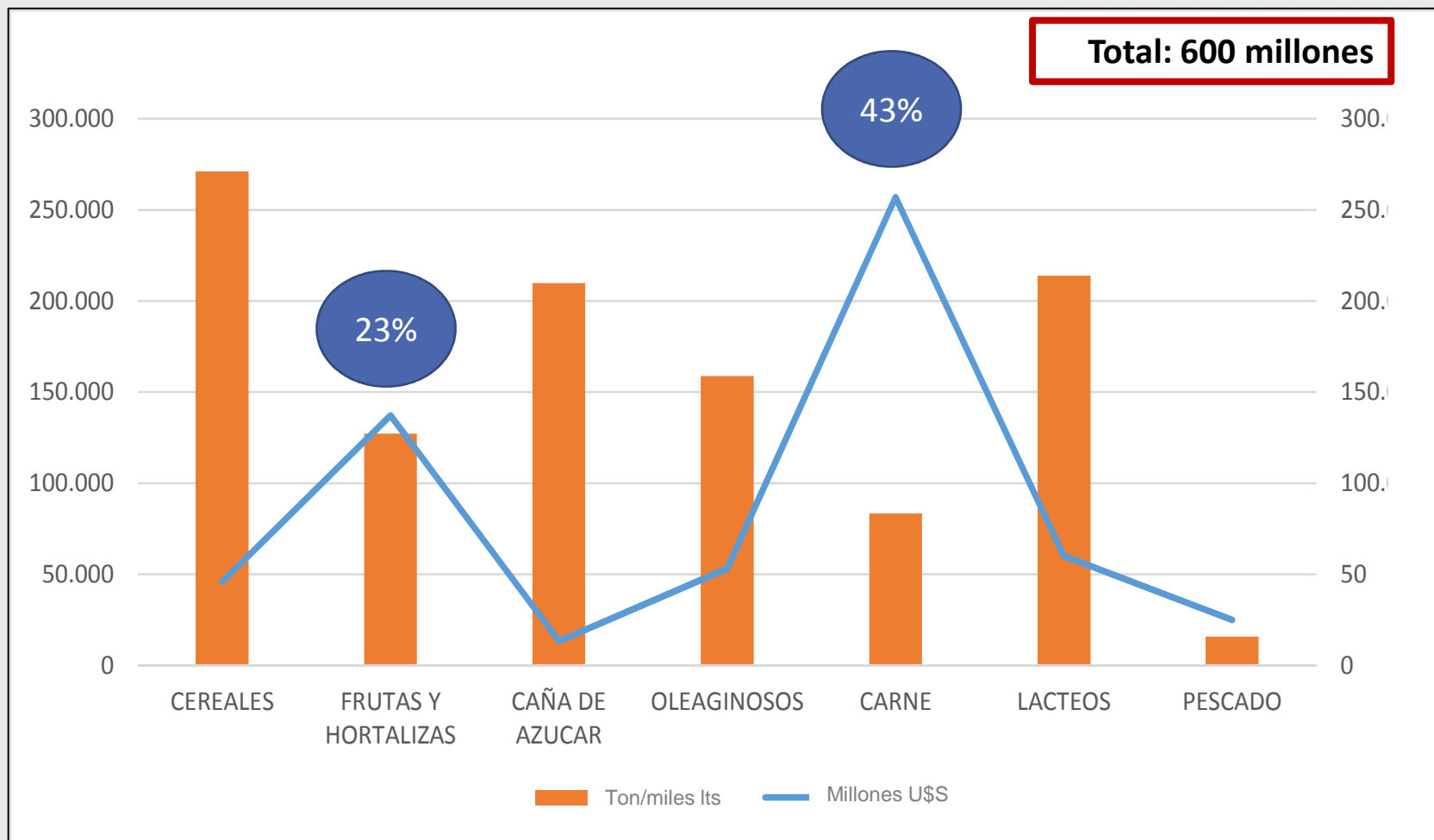


## PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS SEGÚN ETAPA DE LA CADENA DE SUMINISTRO



## PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS

(en toneladas o miles de litros de materia prima equivalente y millones de dólares)



## Desperdicio de alimentos según entrevista en hogares

La varianza del desperdicio semanal per cápita fue estimada en:

**9.600 gr<sup>2</sup> per cápita semanal**

Utilizando la estimación de la varianza obtenida y considerando un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error sobre el verdadero total de un 6%, el número de hogares que se deben entrevistar para estimar la cantidad de kg per cápita anual de desechos de alimentos domiciliarios que se producen en el Uruguay es:

**1570 hogares**

# Desperdicio de alimentos según entrevista en hogares

Información descriptiva del comportamiento de 50 hogares encuestados relativa a:

- **Hábitos de compra y consumo:** planificación de compra, fecha de caducidad, calculo de cantidad según ración, frecuencia de compra.
- **Desecho de alimentos:** motivo, percepción del desecho, hábito para reducir la cantidad de alimento desechados.

# PRINCIPALES CAUSAS de PDA

- **Producción primaria y poscosecha:**

Material genético (variedades y razas), manejo y prácticas agronómicas, factor ambiental, cosecha/no cosecha, transporte

- **Procesamiento:**

Desaprovechamiento de subproductos comestibles, nivel de tecnificación, escala de producción

- **Distribución y comercialización :**

Falta de infraestructura, gestión de la logística

- **Hogares encuestados:**

Falta de planificación en compra y menús

# PRINCIPALES CAUSAS de PDA

- **Producción primaria y poscosecha:**

Material genético (variedades y razas), manejo y prácticas agronómicas, factor ambiental, cosecha/no cosecha, transporte

- **Procesamiento:**

Desaprovechamiento de subproductos comestibles, nivel de tecnificación, escala de producción

- **Distribución y comercialización :**

Falta de infraestructura, gestión de la logística

- **Hogares encuestados:**

Falta de planificación en compra y menús





## ALCANCE DEL ESTUDIO

- Se obtuvo una primera estimación de pérdidas y desperdicio de alimentos (PDA) en Uruguay.
- Se estimaron los órdenes de magnitud de los volúmenes de pérdidas por cadena.
- Se identificó dónde ocurren las principales pérdidas y sus principales causas.
- Se obtuvo información que permite definir el número de hogares a entrevistar en estudios futuros en función del error deseado para determinar el volumen de desperdicio a nivel del consumidor.

## CONCLUSIONES

- En **Uruguay** se estima que **se pierde** 1 millón de toneladas de alimentos al año, siendo un **10% del ODCH**.
- Las **pérdidas** incluyen las **inherentes** de cada proceso y las que podrían reducirse.
- El **66%** de las pérdidas ocurre en **producción y poscosecha**, sin embargo las causas y/o su modificación no necesariamente se encuentran en estos eslabones.
- A nivel de **hogares**, el desperdicio de alimentos anual estimado en términos de materia prima equivalente es de **9,18 kg/persona/año**.



## CONCLUSIONES

- La **entrevista** parece ser un **método apropiado** para la estimación del desperdicio. El estudio permitió además realizar una aproximación cualitativa del impacto de los hábitos de planificación y alimentación en el desperdicio de los hogares.
- En la estimación de desperdicio a nivel de hogares, se realizó un **estudio piloto** con el objetivo principal de estimar el **desvío típico** a partir del cual se calcula el **tamaño de muestra** a aplicar en **estudios futuros** para determinar, con un cierto nivel de confianza y error, el valor del desperdicio.
- Para el estudio del desperdicio a nivel de hogar, se entiende necesario un estudio que incluya una entrevista de **1570 hogares del Uruguay**.

## RECOMENDACIONES

- El orden de magnitud determinado para las pérdidas y desperdicio es una **primera aproximación**; el error en la cuantificación puede disminuirse ampliando los estudios.
- Considerar el **análisis por cadena** como un método a utilizar para cada tipo de producto.
- En la evaluación de la reducción de las pérdidas, las mismas no se deberían evaluar solo en valor absoluto, sino **relativizadas respecto a las pérdidas intrínsecas** de los procesos **y el costo de reducirlas**.
- Para el análisis de desperdicio en hogares, realizar la encuesta a una muestra del tamaño adecuado de acuerdo al nivel de confiabilidad y tasa de error deseadas. Se podría **acompañar** la entrevista **con un estudio de la composición de los desechos a una submuestra**.

# AGRADECIMIENTOS

Ackerman María Noel, OPYPA – MGAP  
Amado Marcelo, IMM  
Ambrossi Arisbel, AZUCITRUS  
Arboleya Carlos, AZUCITRUS  
Bagnato Gabriel, INALE  
Balestra Carolina, Conglomerado Oleaginosos  
Barboza Natalia, OPYPA - MGAP  
Bervejillo Jose, OPYPA – MGAP  
Billiris Alejandra LATU  
Braidá Cinthia, Productor rural  
Braidá Lorenzo, Productor rural  
Bruzzone Juliana, CAMM – Mercado Modelo  
Carballo Victoria, Asociación de Comerciantes de Granos  
Casas Avelino, DIGEGRA – MGAP  
Costas Gabriel, INAC  
Díaz Andrés, DIGEGRA - MGAP  
Falchi Ernesto, Granja Moizzo  
Godiño Marcela, INIA  
González Paula, CONAPROLE  
Leal Carlos, CIPU

Londinsky Ariel, FEPALE  
López Tomas, UTEC  
Luzardo Santiago, INIA  
Mattos Carlos, FAGRO y Consultor independiente  
Mosca Natalia, CONAPROLE  
Nicolás Ferrari, ALUR  
Nieto Fernando, Productor rural  
Pagés Carlos, Productor rural  
Pena Andrés, ALUR  
Piedrabuena Laura, DIEA - MGAP  
Píriz Rafael, ITP  
Queheille Natalia, ACA (Asociación de Cultivadores de arroz)  
Rava Catalina, OPYPA - MGAP  
Rodríguez Fernando, ALUR  
Salgado Lucia, OPYPA – MGAP  
Silveira Ana Cecilia, Facultad de Agronomía - UDELAR  
Silveira Daniel, DIGEGRA - MGAP  
Souto Gonzalo, OPYPA – MGAP  
Suburu Gabriela, LATU  
Tambler Adrián, OPYPA - MGAP  
Zaccari Fernanda, Facultad de Agronomía - UDELAR

**MUCHAS GRACIAS**

