



# Encuesta Sobre Residuos Alimenticios y Materia Orgánica (ERAMO)

Prueba Piloto 2021



# México y la agenda 2030

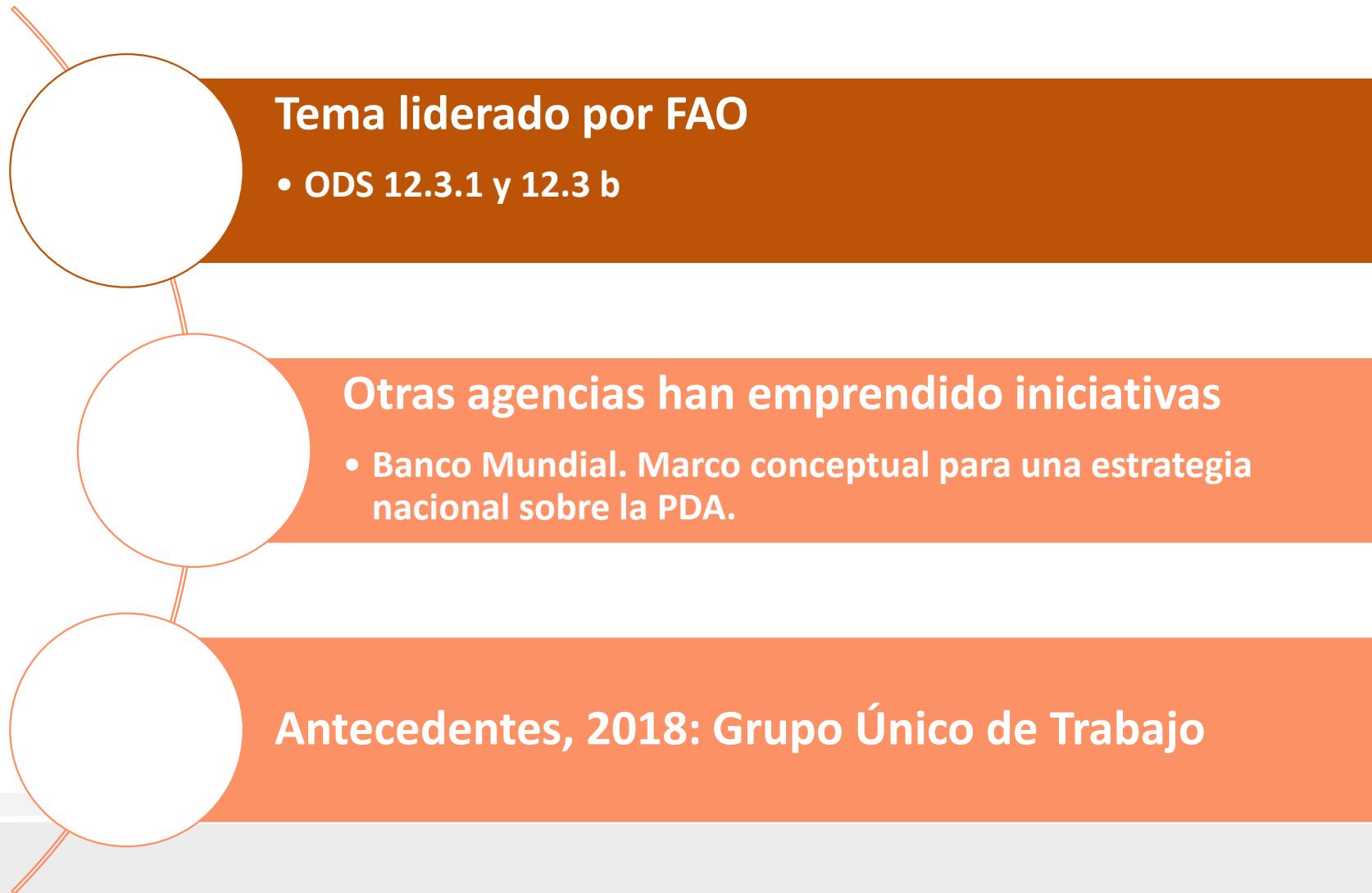
**Compromiso** para cumplir con la meta 12.3, establecida en los ODS, que propone *"De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir la pérdida de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha."* FAO (2018).



Se requiere contar con **estadística oficial**, que permita a los **tomadores de decisiones** poseer información para la **creación de políticas públicas**, encaminadas al cumplimiento de esa meta.



# Iniciativas sobre el tema de la Pérdida y Desperdicio de Alimentos





# ¿Por qué es importante medir la PDA en términos ambientales?

**193 millones de toneladas**

de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>-eq) por  
**emisiones de gases** de efecto invernadero (GEI)  
en rellenos sanitarios.

CO<sub>2</sub>-eq

**17,600 millones de metros cúbicos (m<sup>3</sup>)**

de agua consumida en la cadena de abastecimiento  
de alimentos.

H<sub>2</sub>O

**22.1 millones de hectáreas**

de tierras de cultivo desperdiciadas.

ha

**$13.3 \times 10^{18}$  Joules**

de energía utilizada.

J

**USD 319 millones**

en concepto de **pérdida de  
biodiversidad**.

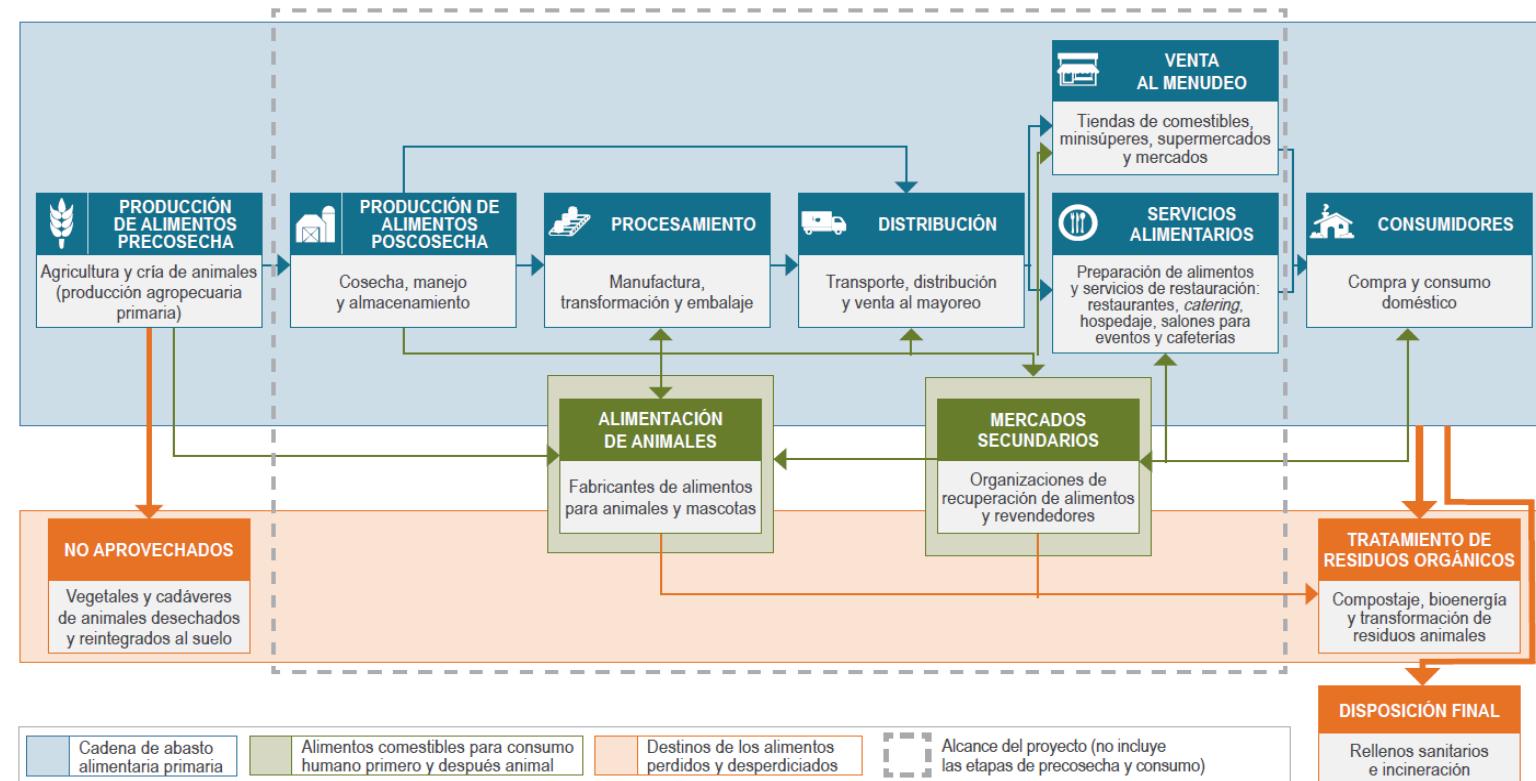
3.94

**millones de toneladas**

de **fertilizantes** aplicados.

# ¿QUÉ ES LA ERAMO?

- Es un esfuerzo orientado al **diseño de una encuesta** que capte información estadística y geográfica proveniente de unidades de **producción agrícola y pecuaria**, así como de los **establecimientos** (unidades económicas relacionadas con la venta de alimentos) que tienen presencia en uno o más procesos de la **cadena de abasto alimentaria**.
- Pretende **estimar el porcentaje de pérdida y/o desperdicio** de productos y/o alimentos (PDA) en las unidades de observación antes mencionadas, **por producto y por proceso**, así como sus principales **causas** y el **destino** que se le da a la PDA.





## Pérdida de alimentos

Es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como consecuencia de las decisiones y acciones de los ***proveedores de alimentos*** en la cadena, sin incluir la venta al por menor, los proveedores de servicios alimentarios y los consumidores.



## Desperdicio de alimentos

Es la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los ***minoristas, los servicios alimentarios y los consumidores***.



# ¿CÓMO SURGE?

## 2019

- Reunión con **universidades** pertenecientes a la **Red 12.3 PDA**, con la participación del INEGI
- **Oficio del IPN** invitando al INEGI a participar en el tema de la PDA.
- El presidente del INEGI **avala** el apoyo técnico del INEGI.



## 2020

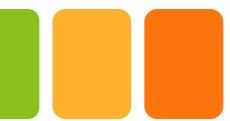
- **Grupo Interinstitucional (GI):** INEGI, IPN, CEDRSSA, SEMARNAT, Chapingo
- **Comité Técnico (CT)** de la ERAMO, conformado por 14 universidades y 4 unidades del TecNM.





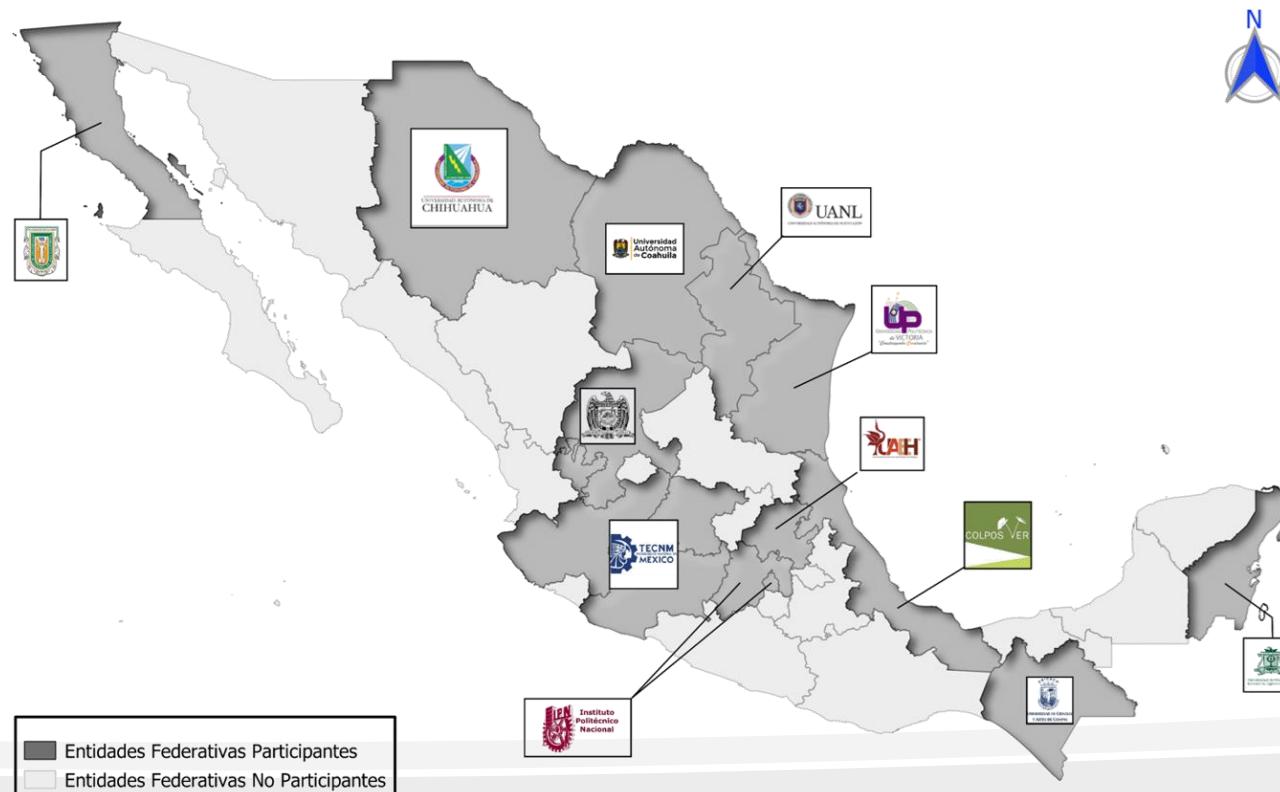
# ¿CÓMO SE LLEVÓ A CABO?

- Se realizaron reuniones tanto con el GI como con el CT para el **diseño de los cuestionarios**.
- Hubo una primera **prueba de los instrumentos** de captación y de la estrategia operativa, en 2020.
- Posteriormente, se llevó a cabo una **prueba piloto** entre octubre y diciembre de **2021** en 15 entidades federativas.
- La captación de los datos se realizó a través de los **dispositivos electrónicos de estudiantes**, prestadores de servicio social.
- Se utilizó una **plataforma del Banco Mundial** que es un **bien público**, para el almacenamiento, validación y procesamiento de datos.
- Las unidades de observación de los sectores ya señalados se levantaron por conveniencia, es decir, **no obedecieron a ningún diseño estadístico**.
- Dado lo anterior, los datos obtenidos en la prueba piloto 2021 **no son considerados representativos estadísticamente**, pero sí son indicativos del fenómeno de la PDA y, sobre todo, concuerdan con las estimaciones hechas por los expertos en el tema.



# UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES PARTICIPANTES

- Se logró con la participación ciudadana de 11 universidades y 4 unidades del TecNM.
- Con el apoyo institucional de:





## Se aplicaron dos tipos de cuestionario:

Unidades de observación de tipo  
**Agropecuario**: Producción agrícola  
y ganadera.

Unidades de observación de tipo  
**Establecimientos**: Sectores  
secundario (manufactura) y  
terciario (**transporte**,  
almacenamiento, comercio y  
servicios relacionados con los  
alimentos y bebidas).

### Contenido del cuestionario:

- Variables principales:
  - **Productos** manejados
  - **Cantidad**
  - **Causas** de la PDA
  - **Destino** de la PDA
  - **Medidas** y **Alternativas** para disminuir la PDA
- Por **producto** y por **proceso**
- Conocimiento sobre **bancos de alimentos** y redes alimentarias alternativas.

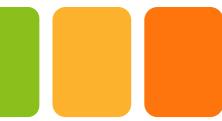
### Mecanismo de captación:

- **Prestadores** de servicio social/prácticas
- **Dispositivos electrónicos** (proporcionados por los mismos participantes).
- **Plataforma** del Banco Mundial (*Survey Solutions*), alojada en servidor de *Amazon Web Services*.



# ACTIVIDADES REALIZADAS Y PARTICIPANTES

Procesos	Participación	
	INEGI	SOCIOS
Diseño	✓	✓
Capacitación	✓	
Captación		✓
Validación	✓	✓
Tratamiento	✓	
Entrega de resultados a socios	✓	
Presentación del proyecto y resultados		✓

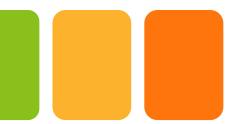


## UNIVERSO FINAL DE ESTUDIO

**Entrevistas (2,022)**

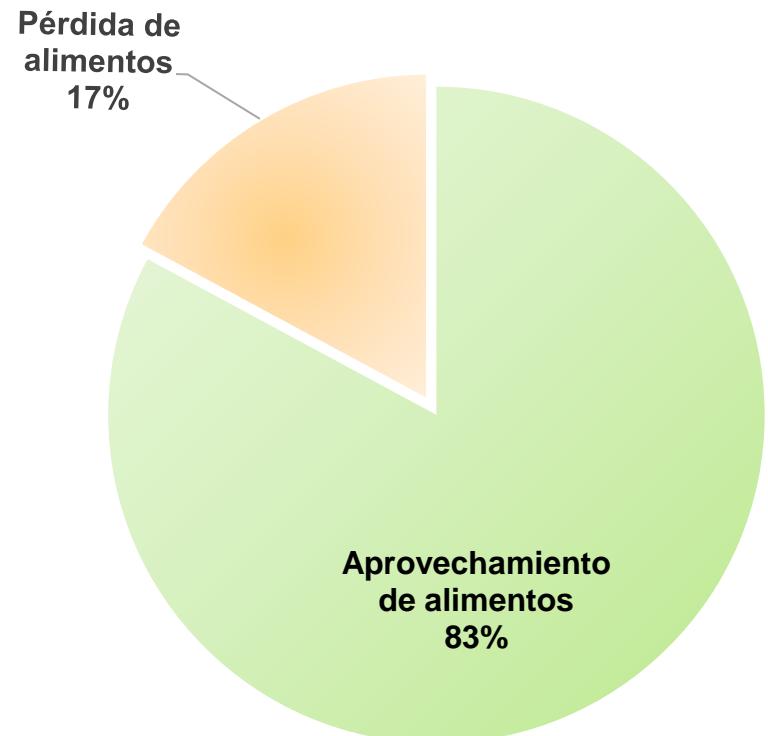
**Establecimientos  
(1,574)**

**Agropecuario  
(448)**

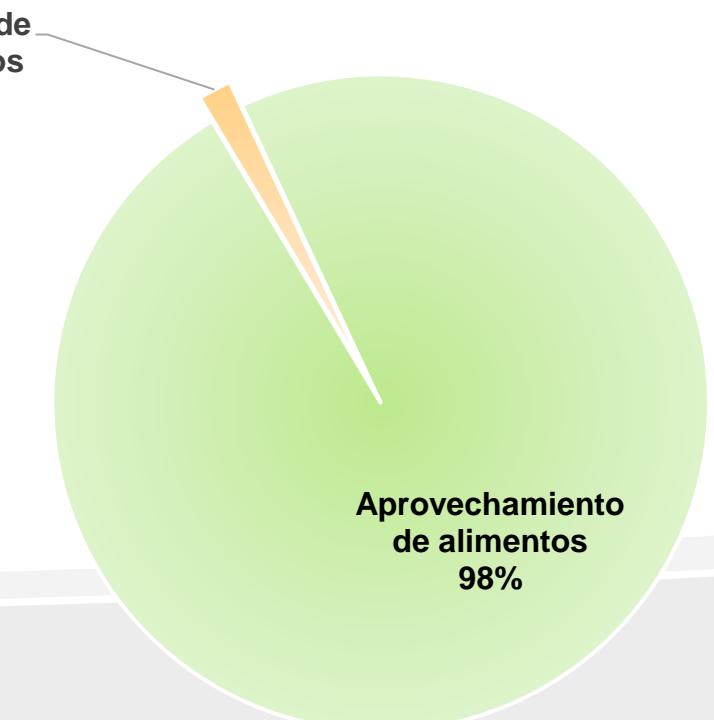


# Porcentaje de pérdida y desperdicio de alimentos

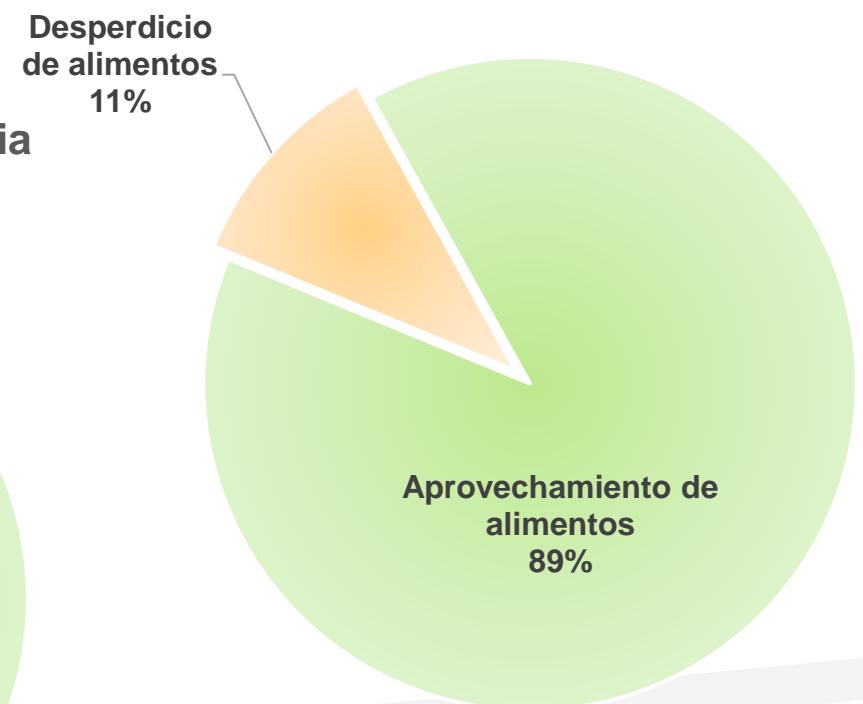
Unidades de Producción Agrícola



Unidades de Producción Pecuaria

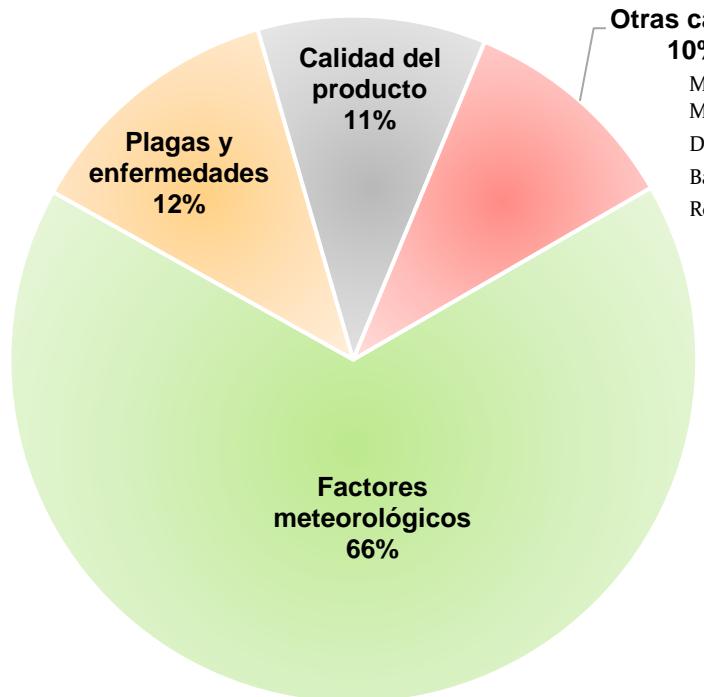


Establecimientos Económicos

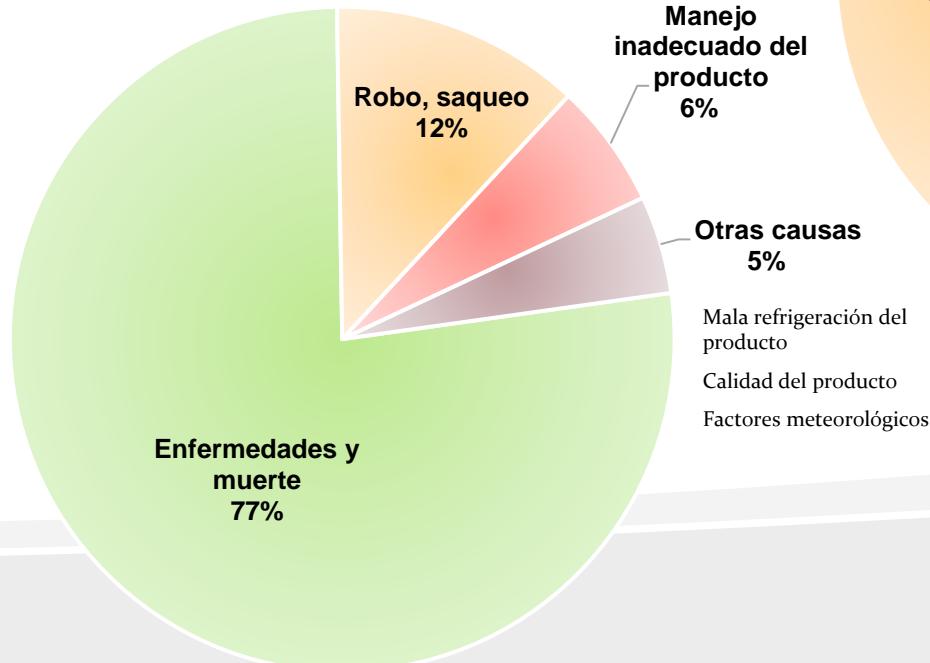


# Causas de la pérdida y desperdicio de alimentos

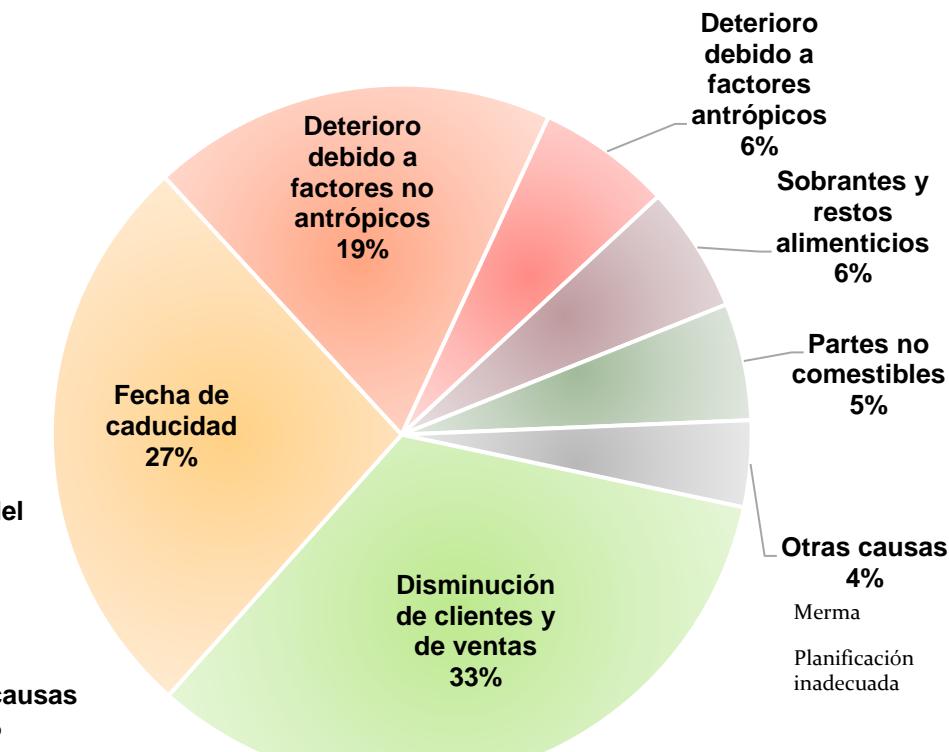
Unidades de Producción Agrícola



Unidades de Producción Pecuaria

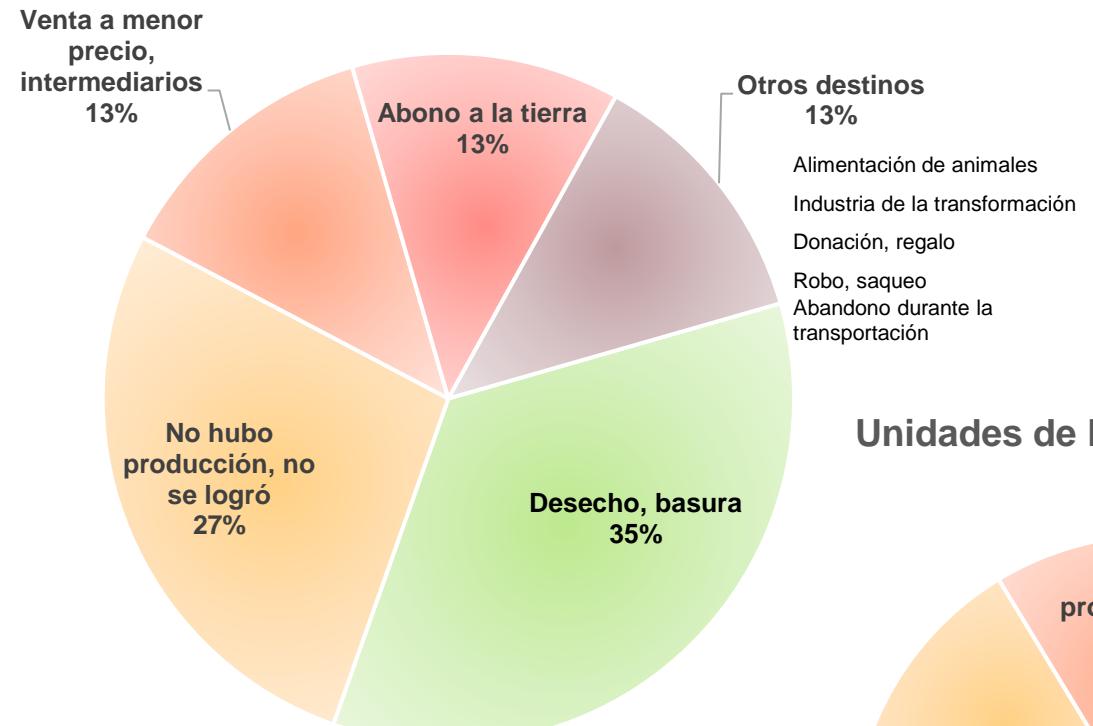


Establecimientos Económicos

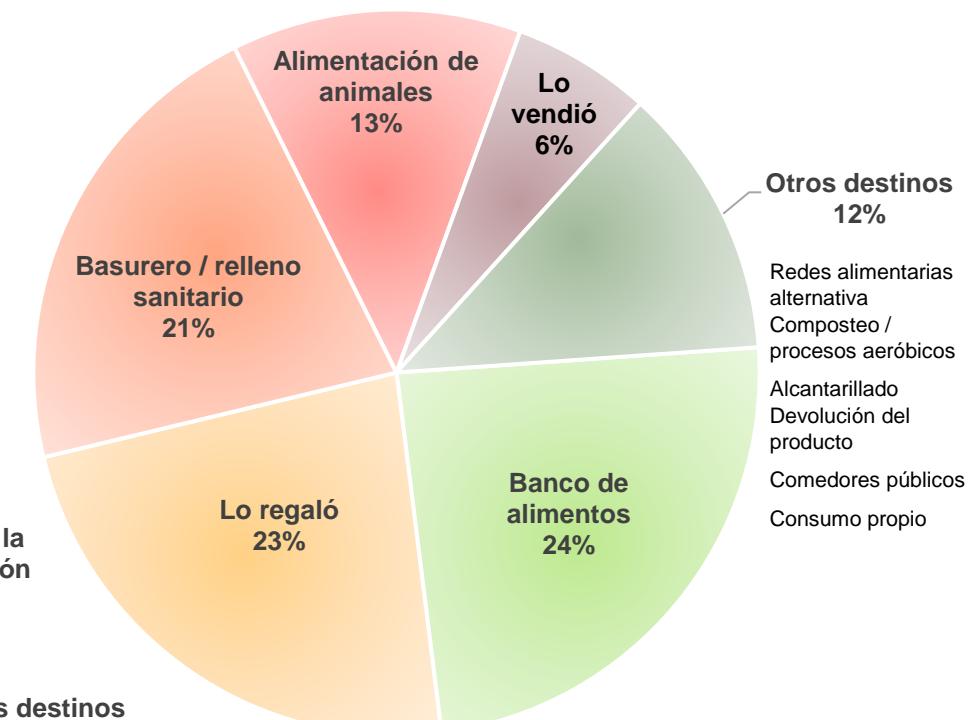


# Destinos de la pérdida y desperdicio de alimentos

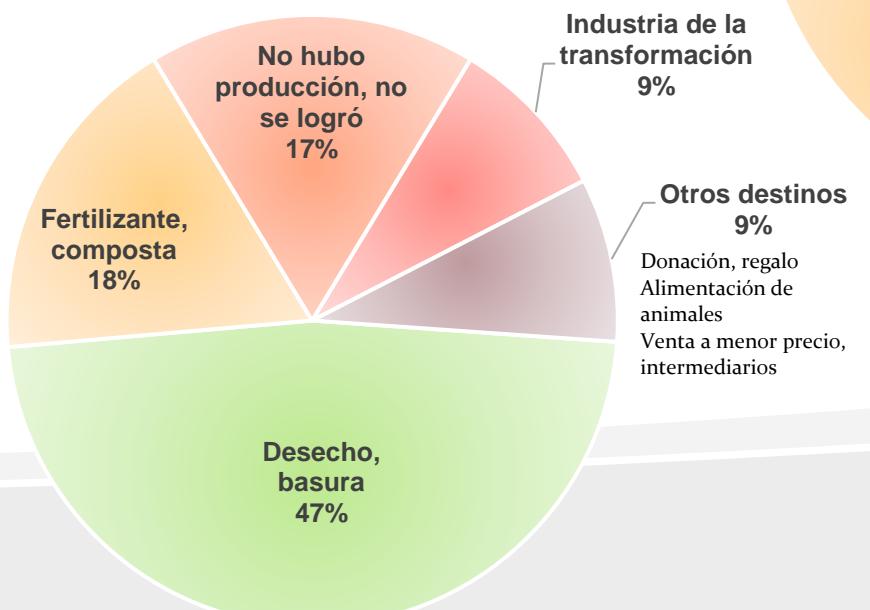
Unidades de Producción Agrícola

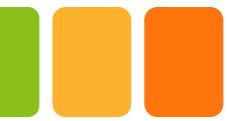


Establecimientos Económicos



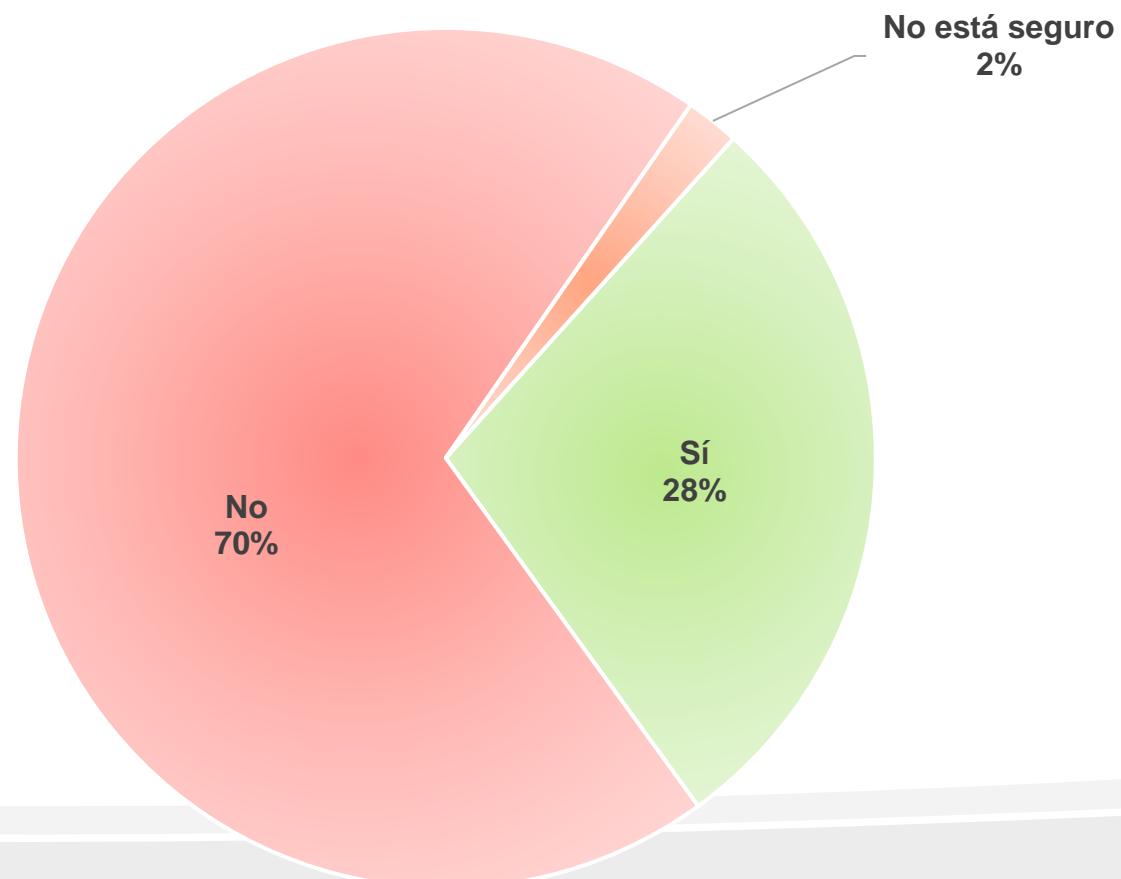
Unidades de Producción Pecuaria



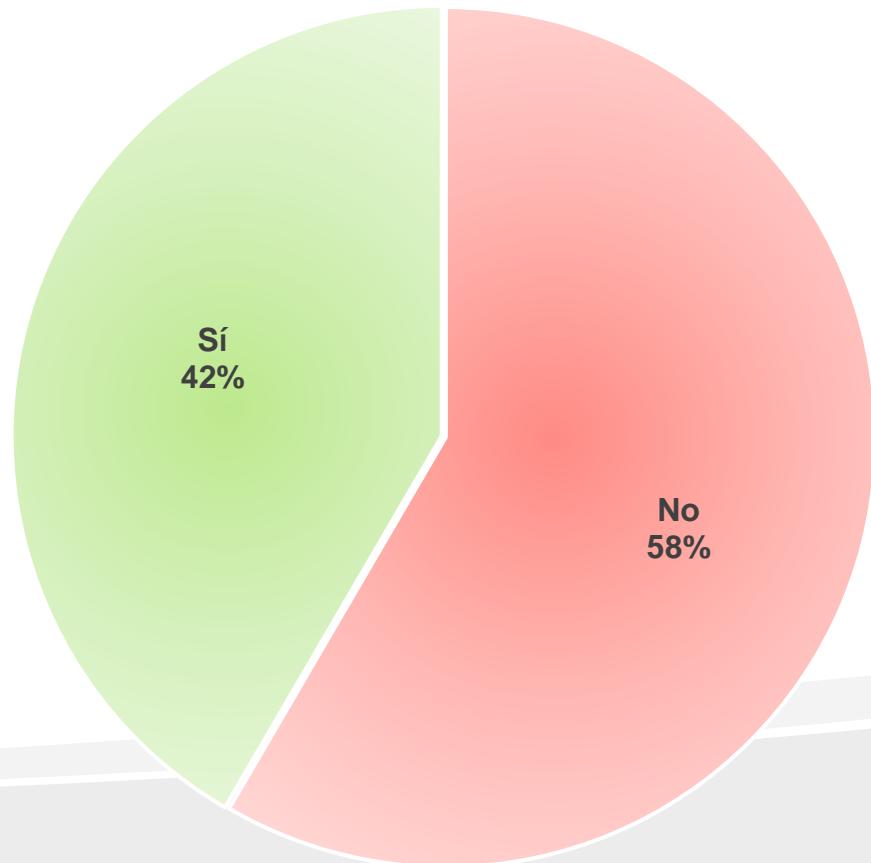


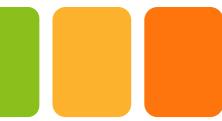
# Conocimiento sobre bancos de alimentos

Unidades de Producción Agropecuarias



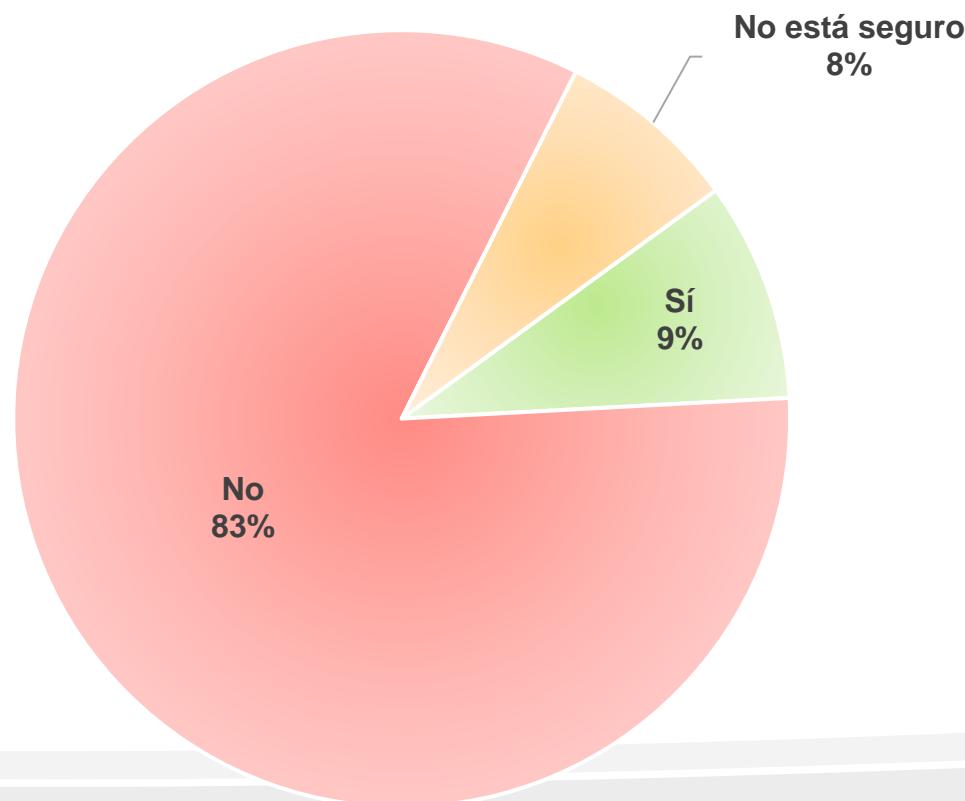
Establecimientos Económicos



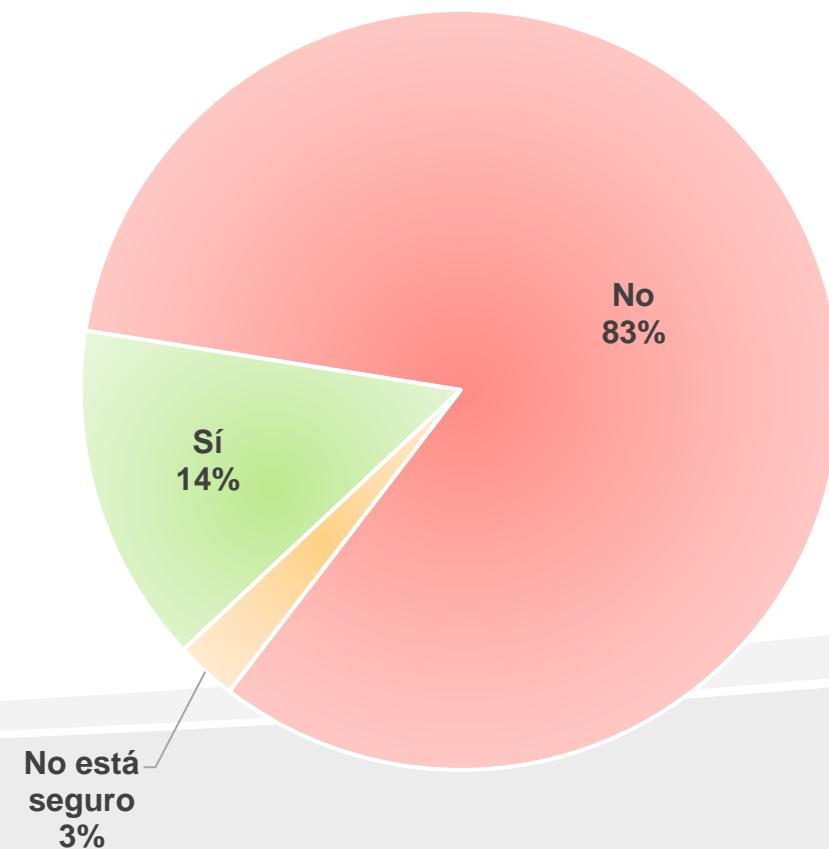


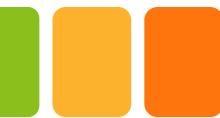
# Conocimiento sobre redes alimentarias alternativas

Unidades de Producción Agropecuaria



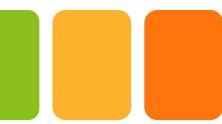
Establecimientos Económicos





# CONCLUSIONES

- La creación del **GI y CT** fue clave para la colaboración en lo conceptual y el trabajo operativo de campo.
- Se diseñó un **marco conceptual propio**, acorde con los referentes internacionales, para contar con una base sólida, como punto de partida.
- La estrategia operativa empleada a través de la **participación ciudadana** demostró que es una opción viable para la recolección de información, con **mínimo consumo de recursos financieros**.
- Los resultados del ejercicio **reflejan una correspondencia** con estudios realizados por expertos en el tema y aún cuando **no son estadísticamente representativos**, son **indicativos** del fenómeno.
- Existe interés y compromiso de diferentes actores nacionales para llevar a cabo una **encuesta formal** sobre la PDA, con datos estadísticamente representativos.
- El éxito de una encuesta formal, depende de la **coordinación y asesoría técnica** adecuada, en este caso, **por parte del INEGI**.



# PERSPECTIVAS

Mantener y fortalecer la participación ciudadana

Con la participación de instituciones como:



Institucionalizar la Encuesta

Con la intención de contar con estadística oficial, que soporte la construcción del indicador 12.3.1 de los ODS.

Propuesta de Punto de Acuerdo