



¡NO MÁS DESPERDICIO!

Diálogo sobre pérdida y desperdicio de alimentos en entornos urbanos.

Ciudades Sustentables, WWF, 2025



Objetivo general

Promover la integración de acciones y políticas sobre pérdida y desperdicio de alimentos como medida para reducir emisiones de gases de efecto invernadero – con un enfoque especial en metano - y aumentar la resiliencia de las ciudades.



Contenido

01 Introducción

Definiciones
Importancia
Marcos y modelos
Impacto global y nacional

02 Ciudades

Rol de las ciudades
Impactos y beneficios
Causas y puntos críticos

03 Estrategias

Desperdicio de alimentos vs
desechos orgánicos
Prevención, recuperación
Redistribución

04 Circularidad

Beneficios
Estrategias
Alianzas
Metodología
Ejemplos

05

Alianzas y diálogo





01 Introducción

Argumentos para adoptar acciones y políticas sobre pérdida y desperdicio de alimentos como medida de acción climática

¿QUÉ ES?

Nos referimos con pérdida y desperdicio de alimentos a la **merma** de alimentos en las **diferentes etapas** de la cadena de suministros, cuyo destino final es el consumo humano.

Los alimentos se **pierden** (en el campo o la cadena) o **desperdician** (en la cocina) desde la producción hasta que llega a los consumidores finales.



PÉRDIDA

Se refiere a cualquier alimento que se pierde en la cadena de suministro entre el productor y el mercado.



DESPERDICIO

Se refiere al descarte o uso alternativo (no alimentario) de alimentos que son seguros y nutritivos para el consumo humano.





Desechos orgánicos

No comestibles, como cáscaras, huesos o restos de comida ya preparada.

VS



Desperdicio de alimentos

Se refiere a alimentos **aptos para consumo humano** que se tiran por sobrecompra, mala planificación o cuestiones estéticas.

EL TAMAÑO DE LA OPORTUNIDAD: IMPACTOS GLOBALES Y NACIONALES



Global

1/3 producción global se pierde o desperdicia.

1.3 mil millones de toneladas al año.

>10% GEI =CO2 y Metano.

Principales causantes de pérdida de biodiversidad.

821 millones de personas en situación de hambre.



Nacional

32% de la producción.

2.5 % PIB = Lo que se invierte en salud pública.

7 millones de personas en situación de hambre.

CO2: Igual a las flotillas de CDMX, Monterrey y Guadalajara/ año.

40 billones de litros de Agua al año = abastecer 2 veces a la población de México.



FUENTE: WWF-UK,2021. SOFI REPORT, 2023. BEGA,2021, LIPENSKY, 2023, FAO, 2019. TORRES et al, 2011.

EL TAMAÑO DE LA OPORTUNIDAD: IMPACTOS A NIVEL DE ESTADO



Baja California Sur, Mexico

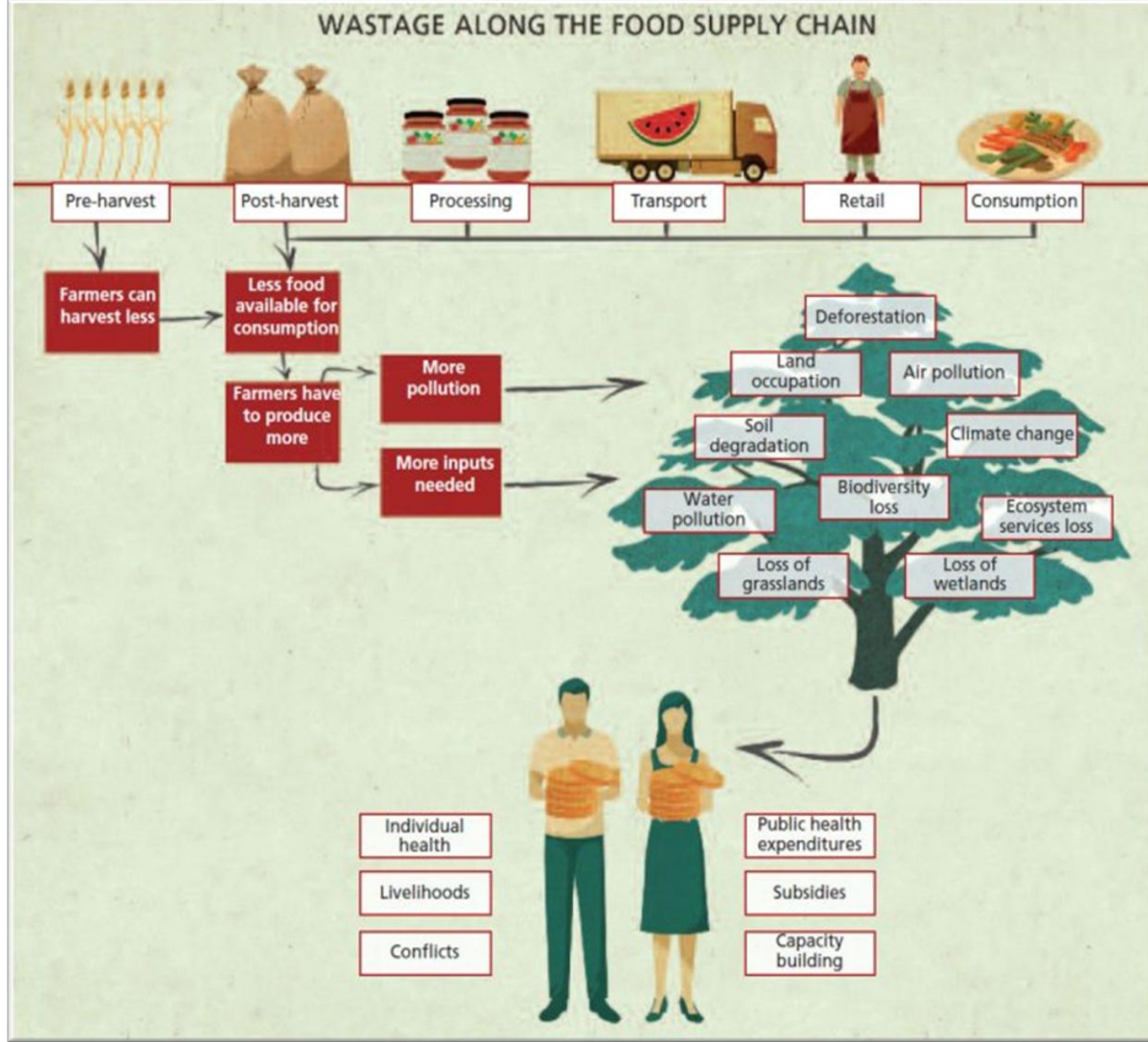
- 220 millones de toneladas de alimentos.
- 70% todavía podría ser de consumo humano.
- La Paz y Los Cabos los municipios que más generan residuos, más del 50% es desperdicio alimentario.
- 180 mil personas que viven con inseguridad alimentaria.
- CO2: todos los coches de La Paz andando sin parar durante un año.
- Metano: Incendios en el relleno sanitario, contaminación del agua del subsuelo, y falta de seguridad e higiene para la gente que trabaja en el vertedero.
- Huella Hídrica: Llenar una alberca olímpica cada 35 minutos durante un año.



FUENTE: ASA/SIPRA, 2023. PONGUINGUIOLA, 2024.

CONSECUENCIAS

La pérdida y desperdicio de alimentos tiene consecuencias económicas, medioambientales y nutricionales





02 Ciudades

Rol de las ciudades para impulsar políticas públicas y estrategias para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos como medida social y climática.

Rol de las ciudades

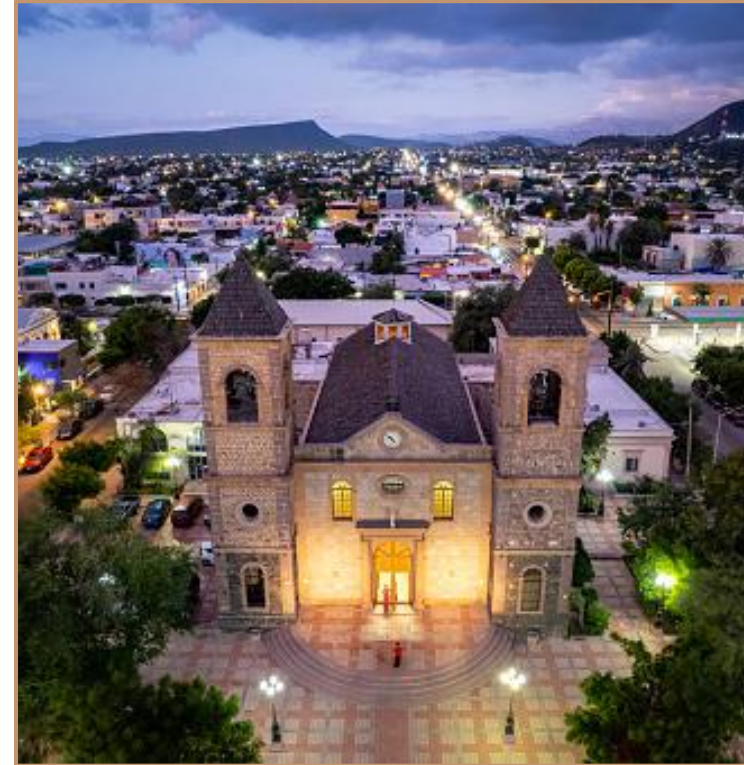
- Los sistemas alimentarios y la acción local son fundamentales para la emergencia climática global.
- Los alcaldes, sus equipos y a la ciudadanía deben desempeñar un papel en la agenda climática global.
- Los gobiernos locales y regionales ya están impulsando políticas y estrategias alimentarias como herramientas clave en la lucha contra el cambio climático.



Rol de las ciudades

- Escala multi-nivel: La sostenibilidad del sistema alimentario es un desafío global que a su vez tiene soluciones muy locales.

Junto a los esfuerzos de nivel nacional, cada localidad tiene un gran potencial para generar intervenciones de política y arribar a soluciones integrales con triple impacto (económico, ambiental y social) para su comunidad.



Impactos y beneficios en el municipio

Ambientales:

- Reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y ralentizar el ritmo del cambio climático.
- Disminuir las emisiones globales entre un 8 y un 10 por ciento.
- Minimizar los recursos (energía, tierra, agua, territorio y biodiversidad) utilizados en la producción de alimentos, disminuyendo aún más el impacto ambiental.



Impactos y beneficios en el municipio

Económicos:

- Menor pérdida económica para los productores.
- Mayor conocimiento sobre prevención de desastres naturales, almacenamiento y transporte de los alimentos.
- Comercio de alimentos aunque estéticamente no sean los “ideales”.
- Innovación y nuevas oportunidades de negocio a partir del *upcycling* u otros negocios a partir de los residuos.
- Ahorros económicos en toda la cadena de valor y en el manejo de residuos alimentarios.

Impactos y beneficios en el municipio

Social:

- Disminución de algunos problemas de malnutrición.
- Disminución de la desigualdad alimentaria, través de mayor acceso a alimentos nutritivos, distribución/donativo de alimentos. (Seguridad Alimentaria)
- Productores y agricultores mejorando sus sistemas de vida, y manteniendo a los jóvenes en el campo. (Menor migración rural a urbana)
- Más acciones conscientes: gobierno, empresas, consumidores y productores.



Causas y puntos críticos

Una **causa** se define como la razón próxima o inmediata por la cual ocurre la PDA.

Causas comunes

Producción primaria	Procesamiento o transformación y manufactura	Distribución y venta al por mayor	Venta al menudeo	Servicios alimentarios (preparación de alimentos, restauración e instituciones)	Consumo doméstico
• Derrame • Daño estético o físico • Deterioro por plagas o animales • No cosechado • Imposibilidad de venta por cuestiones de cantidad o tamaño • Imposibilidad de llegar al mercado	• Derrame • Recorte o depuración durante el procesamiento • Rechazo del mercado	• Daño estético o físico • Descomposición o deterioro • Fecha de caducidad vencida • Rechazo del mercado • Imposibilidad de llegar al mercado	• Retiro del producto • Alimento preparado inadecuadamente • Alimento cocinado, pero no consumido • Daño estético • Descomposición o deterioro • Fecha de caducidad vencida	• Retiro del producto • Alimento preparado inadecuadamente • Alimento cocinado, pero no consumido • Daño estético • Descomposición o deterioro	• Retiro del producto • Alimento preparado inadecuadamente • Alimento cocinado, pero no consumido • Daño estético • Descomposición o deterioro • Fecha de caducidad o de uso preferente vencida

Causas y puntos críticos

Un factor se define como el agente subyacente que determina o da lugar a la causa.

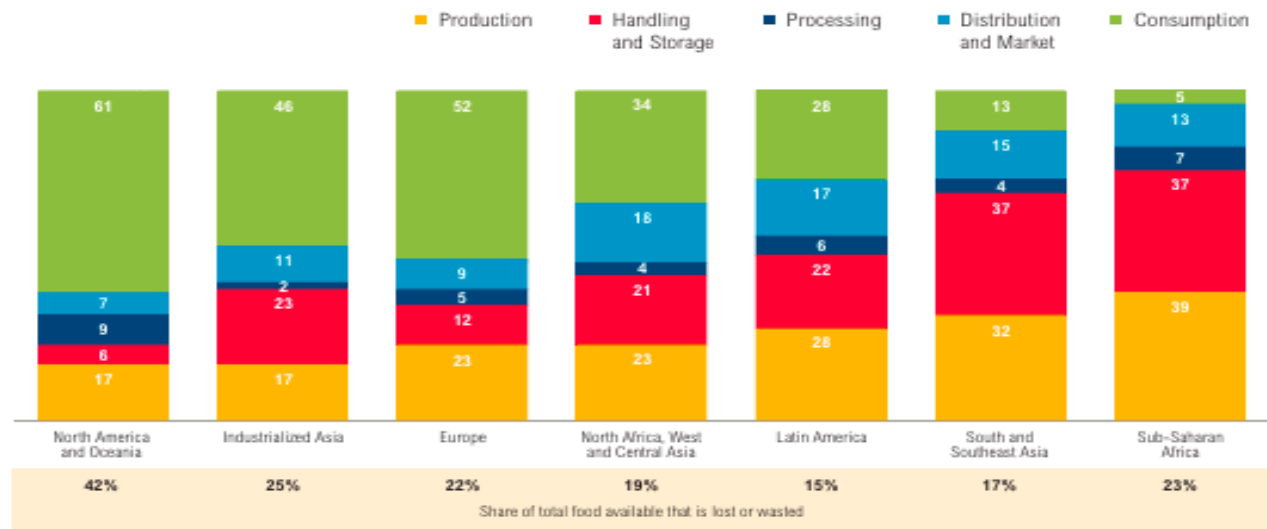
Factores comunes

Producción primaria	Procesamiento o transformación y manufactura	Distribución y venta al por mayor	Venta al menudeo	Servicios alimentarios (preparación de alimentos, restauración e instituciones)	Consumo doméstico
• Cosecha prematura o retrasada • Técnica ineficiente o equipo inadecuado para cosechar • Falta de acceso al mercado o a instalaciones de procesamiento o transformación • Acceso limitado a equipo agrícola • Volatilidad de precios • Rigurosas especificaciones de los productos • Sobreproducción • Almacenamiento inadecuado	• Equipo y procesos obsoletos o ineficientes • Rigurosas especificaciones para los productos • Errores humanos o mecánicos que ocasionan defectos	• Excesiva centralización de los procesos de distribución de alimentos • Ausencia de una gestión eficaz de cadenas de frío • Rigurosas especificaciones para los productos • Deficiente infraestructura de transporte • Fallas en el pronóstico o anticipación de la demanda • Embalaje inadecuado o condiciones de almacenamiento ineficaces	• Reabastecimiento constante de inventarios para sugerir abundancia • Paquetes demasiado grandes • Fallas en el pronóstico o anticipación de la demanda • Sobreoferta de productos • Falta de un sistema para la donación de alimentos	• Reabastecimiento constante en bufet o cafetería para sugerir abundancia • Porciones demasiado vastas • Fallas en el pronóstico o anticipación de la demanda • Sobreoferta de productos • Falta de un sistema para la donación de alimentos • Capacitación inadecuada de los encargados de preparar los alimentos	• Compra excesiva • Planificación inadecuada antes de comprar • Falta de conocimientos culinarios • Confusión sobre las etiquetas de fechado en los envases • Almacenamiento inadecuado de los alimentos • Deseo de variedad que resulta en alimentos sobrantes, no consumidos • Sobrecocinado

Causas y puntos críticos

Puntos críticos

Figure 6 | Food Lost or Wasted By Region and Stage in Value Chain, 2009
(Percent of kcal lost and wasted)



Existen casos documentados de ciudades que han identificado puntos críticos PDA mediante diagnósticos específicos y estrategias adaptadas a sus contextos locales.

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

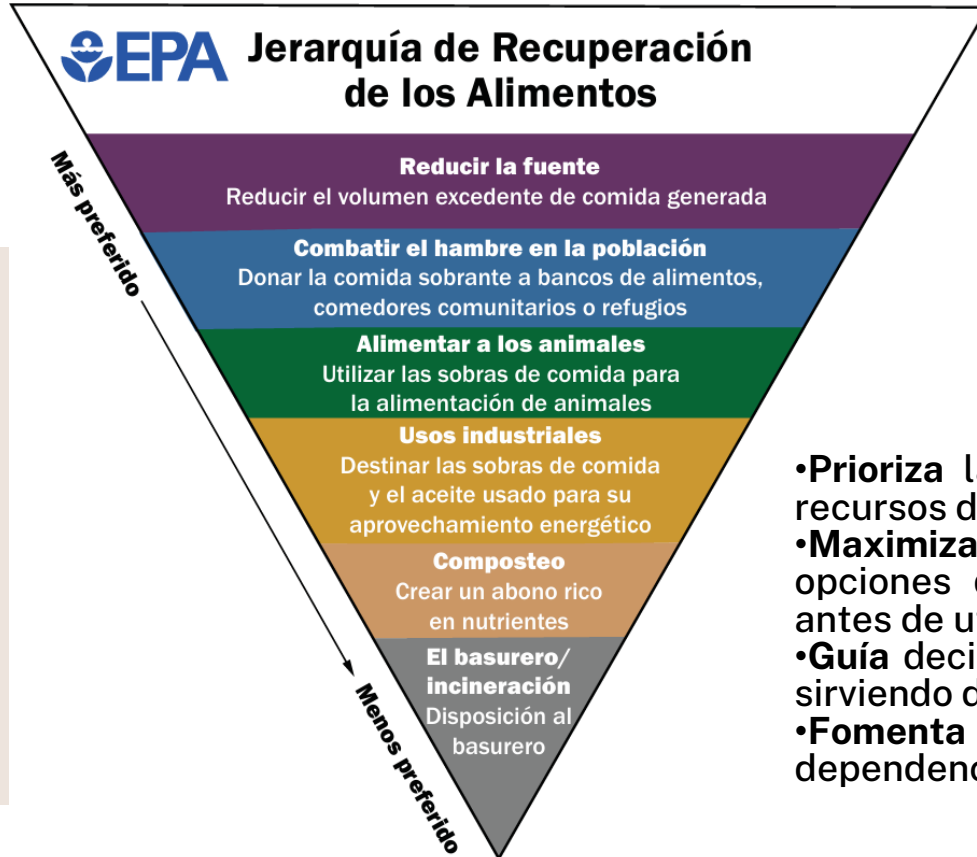
Source: WRI analysis based on FAO, 2011. Global food losses and food waste—extent, causes and prevention. Rome: UN FAO.



03 Estrategias

¿Qué medidas pueden impulsar las ciudades para reducir el desperdicio de alimentos?

Jerarquía de recuperación de los alimentos



Guía para que gobiernos locales, empresas y ciudadanos prioricen intervenciones que reduzcan al mínimo el impacto del desperdicio alimentario. (EPA y FAO)

- **Prioriza** la prevención sobre la gestión, ahorrando recursos desde la raíz
- **Maximiza** el valor de los alimentos, favorece opciones que conservan el valor de los alimentos antes de utilizarlos como composta o energía
- **Guía** decisiones en contextos de recursos limitados, sirviendo de marco para priorizar acciones
- **Fomenta** economía circular y resiliencia, y reduce dependencia de recursos externos

Desde el municipio ¿qué se puede hacer?

Regulaciones

Regular normativas municipales que orillen a las empresas y personas a manejar la pérdida y desperdicio de alimentos de manera en la que favorezca el control de este tipo de desechos, buscando reducirlos y facilitar los procesos que se establezcan a nivel municipio. Además, se asegura un enfoque integral que potencia el impacto y sostenibilidad de las acciones.

Educación

Incorporar a las agendas escolares y promover la educación ambiental y salud personal, buscando que los estudiantes de todas las edades desarrollen empatía hacia el cuidado ambiental y adopten hábitos como consumo responsable, separación de residuos, igualmente temas de salud alimentaria para fomentar dietas sanas y sustentables.

Campanñas

Crear conciencia en la población y fomentar acciones con incentivos, eventos e iniciativas municipales. Apoyar a organizaciones locales que buscan contribuir en los temas de reducción de desperdicio y manejo de residuos, favoreciendo enfoques de cambio de comportamiento.

Infraestructura

Contar con infraestructura para la óptima separación y disposición de residuos, al igual que para aprovechar los residuos orgánicos para generación de energía y compostaje. También es fundamental aliarse con comedores comunitarios y el BAMX para buscar proporcionar transporte para la redistribución de alimentos.

Desde el municipio ¿qué se puede hacer?

Adquisiciones

En su rol como comprador público, aplicando criterios de compra pública sostenible o compras verdes, puede priorizar proveedores y contratos que minimicen el desperdicio a lo largo de la cadena de suministro alimentaria, fomentando productos de temporada, locales y con empaques sostenibles, así como exigencias de entregas ajustadas a demanda real. Además, el municipio puede incorporar cláusulas que promuevan la donación de excedentes alimentarios, la capacitación en manejo adecuado de alimentos y la medición del desperdicio en comedores escolares, hospitales y eventos municipales.

Articulación

Desde su rol de articulador institucional y organizacional, el municipio puede liderar la coordinación entre actores clave del sistema alimentario local para diseñar e implementar estrategias conjuntas de reducción de pérdida y desperdicio de alimentos (PDA). Puede facilitar mesas de diálogo, acuerdos sectoriales y plataformas de intercambio que promuevan la donación de excedentes, la gestión eficiente de alimentos y la valorización de residuos orgánicos



Estrategias concretas

Prevención

- Campañas con distintos enfoques, mismo objetivo
- Incentivos para motivar la recolección, separación o donación
- Sensibilización y concientización a través de la educación y anuncios publicitarios
- Legislación

**LOVE
FOOD**
hate waste

Canadá



Corea del sur

 **ReFED**

In collaboration with:

 **FOOD LAW
and POLICY CLINIC**
HARVARD LAW SCHOOL

U.S.



U.S., Francia

Estrategias concretas

Recuperación y redistribución

- Regulación para donaciones
- Alianzas con BAMX, supermercados, aplicaciones y ONGs
- Estrategias de gestión de residuos orgánicos
- Alimento para animales
- Upcycling
- Compostaje nivel municipal y producción de energía
- Sistema de recolección





04 CIRCULARIDAD

¿Cómo pueden las ciudades/municipios promover cambios de comportamiento para lograr sistemas alimentarios circulares?

1. Estrategia municipal

Componentes

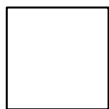
1. **Metas claras** y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
2. **Medición** constante para desarrollar indicadores, líneas base y evaluaciones de impacto.
3. **Acciones concretas** en las áreas de políticas, alianzas y programas dirigidos a distintos sectores.
4. **Acciones de monitoreo y comunicación**, para medir el avance, compartir lecciones e informar de los resultados.



Herramientas para dimensionar el problema

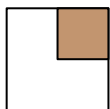
- **Auditorías** de residuos en mercados, hoteles, restaurantes y hogares.
- **Encuestas** a comercios, hoteles y servicios de alimentos.
- **Análisis espacial** con mapas y recolección de datos.
- Colaboración con **plataformas** tecnológicas y aplicaciones para reportar desperdicio o rastrear excedentes.

2. Acciones por etapa



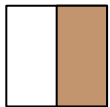
Producción de alimentos

- Donar cultivos no comercializables y apoyar cosechas solidarias con voluntarios.
- Ej. En Milpa Alta, Ciudad de México, se recolectan los nopales excedentes para donarlos a comedores comunitarios.



Manejo y almacenamiento

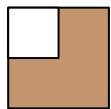
- Facilitar acceso a tecnologías de enfriamiento y bodegas.
- Ej. La iniciativa Campo Circular en Guanajuato instala techos y cámaras comunitarias para evitar pérdidas de productos agrícolas por cambios de temperatura o cuestiones meteorológicas.



Distribución y en el mercado

- Crear centros o lugares de acopio para productos no vendidos y promover redes de venta de frutas y verduras que no cumplen con las estrictas normas estéticas de los supermercados.
- Con este fin se creó la Red de Frutas Feas en Colombia.

2. Acciones por etapa



Residuos

- Compostaje municipal o biodigestores urbanos, como lo han hecho las ciudades de Medellín en Colombia y Curitiba en Brasil.



Consumo

- Crear y promover campañas para planificar compras, reducir porciones y entender fechas de caducidad, además de trabajar con hoteles, restaurantes y servicios de alimentos para rediseñar menús, combinar ingredientes, y promover la donación a bancos de alimentos o comedores comunitarios, como Itacate en la central de abastos de México.

3. Transformación social

Para lograr transformaciones profundas en materia climática, los comportamientos individuales son, es necesario **escuchar activamente y con empatía** sobre los hábitos, las motivaciones, las barreras y las necesidades de distintos grupos sociales, y así diseñar intervenciones efectivas y culturalmente relevantes.

1. **INFORMAR** de manera clara
2. **CREAR INFLUENCIA SOCIAL**
3. **APELAR A LAS EMOCIONES**
4. **CREAR INCENTIVOS** ayuda a cambiar la percepción de costos y beneficios asociados
5. **REGULAR** para establecer normas o políticas que restrinjan o guíen ciertos comportamientos.



5. Alianzas y Diálogos

Generar alianzas estratégicas PPP y construir junto a la sociedad civil, ONGs y jóvenes.



Colaboradores:



Viabilidad de usar residuos orgánicos urbanos para producir alimento concentrado para animales

No todos los residuos son aptos para alimentación animal, los más comunes:

- Restos de frutas y verduras
- Subproductos industriales (ej. Pulpas y bagazos)
- Residuos de panaderías (ej. pan, tortilla, arroz, pasta)

Cantidad ideal para emprender

- **Pequeña escala:** 50–100 kg/semana de alimento → 75–150 kg de residuos.
- **Mediana escala:** 10 toneladas/mes de alimento → 15 toneladas de residuos.
- **Rentabilidad mínima:** 1 tonelada/mes de alimento terminado.



Un cuestión de flujo de suministro, más que cantidad

Tipo de Residuo	Valor Nutricional Aproximado	Animales Destino	Ventajas	Consideraciones
Frutas y Verduras	Fibra, vitaminas, carbohidratos	Bovinos, porcinos	Fácil acceso, alto volumen	Alta humedad → requiere deshidratación
Pulpa de frutas	Energía, fibra	Bovinos, aves	Subproducto agroindustrial abundante	Puede fermentar rápido si no se seca
Bagazo de caña	Fibra, baja proteína	Bovinos	Muy económico, gran disponibilidad	Necesita suplementación proteica
Residuos de panadería	Carbohidratos, energía	Porcinos, aves	Alto aporte energético	Controlar moho y contaminación
Cáscaras de cereales	Fibra, minerales	Bovinos	Buen complemento fibroso	Baja digestibilidad sin molienda
Tortillas y pasta	Carbohidratos	Porcinos, aves	Fácil de procesar	Evitar exceso de sal y grasa



Recursos y referencias

[1] <https://www.wfpusa.org/articles/food-loss-vs-food-waste-primer/>

[2] <https://csaconsultores.com/perdida-o-desperdicio-alimentario-cual-es-la-diferencia/#:~:text=Se%20refiere%20a%20la%20eliminaci%C3%B3n,con%20aspecto%20est%C3%A9tico%20m%C3%A1s%20atractivo.>

[3] <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-squanders-over-1-billion-meals-day-un-report>

[4] https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45230/food_waste_index_report_2024_SP.pdf?sequence=7&isAllowed=y

[5] <https://bamx.org.mx/dia-internacional-para-la-concienciacion-sobre-perdida-y-desperdicio-de-alimentos/>

[6] <https://es.wri.org/insights/los-beneficios-globales-de-reducir-la-perdida-y-el-desperdicio-de-alimentos#:~:text=Reduci%C3%B3n%20de%20las%20emisiones%20de%20gases%20de%20efecto%20invernadero&text=Las%20emisiones%20de%20la%20p%C3%A9rdida,el%20carbono%20de%20la%20atm%C3%B3sfera.>

[7] https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/wwf_uk_driven_to_waste_the_global_impact_of_food_loss_and_waste_on_farms.pdf

[8] <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/que-es-el-desperdicio-de-alimentos-como-afecta-la-economia-y-al-medio-ambiente/>

[9] <https://www.fao.org/about/about-fao/en/>

[10] <https://www.c40.org/es/about-c40/>

<https://atlas.foodbanking.org/country/chile/>

https://www.api-site.paris.fr/paris/public/2018%2F9%2FENG_Abrege_StratAlim.pdf

<https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/project-baseline#:~:text=Una%20l%C3%ADnea%20base%20del%20proyecto,medida%20que%20se%20va%20completando.>

https://www.cec.org/files/documents/publications/11814-why-and-how-measure-food-loss-and-waste-practical-guide-es.pdf?utm_source=chatgpt.com

https://afccc.org.au/images/resources/world%20resources%20inst/reducing-food-loss-and-waste-ten-interventions-scale-impact_0%20-%20WRI%20Nov%202019.pdf

[Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Conservación de suelos y aguas en América Latina y el Caribe](#)