

CAMBIO CLIMÁTICO Y MITIGACIÓN METANO

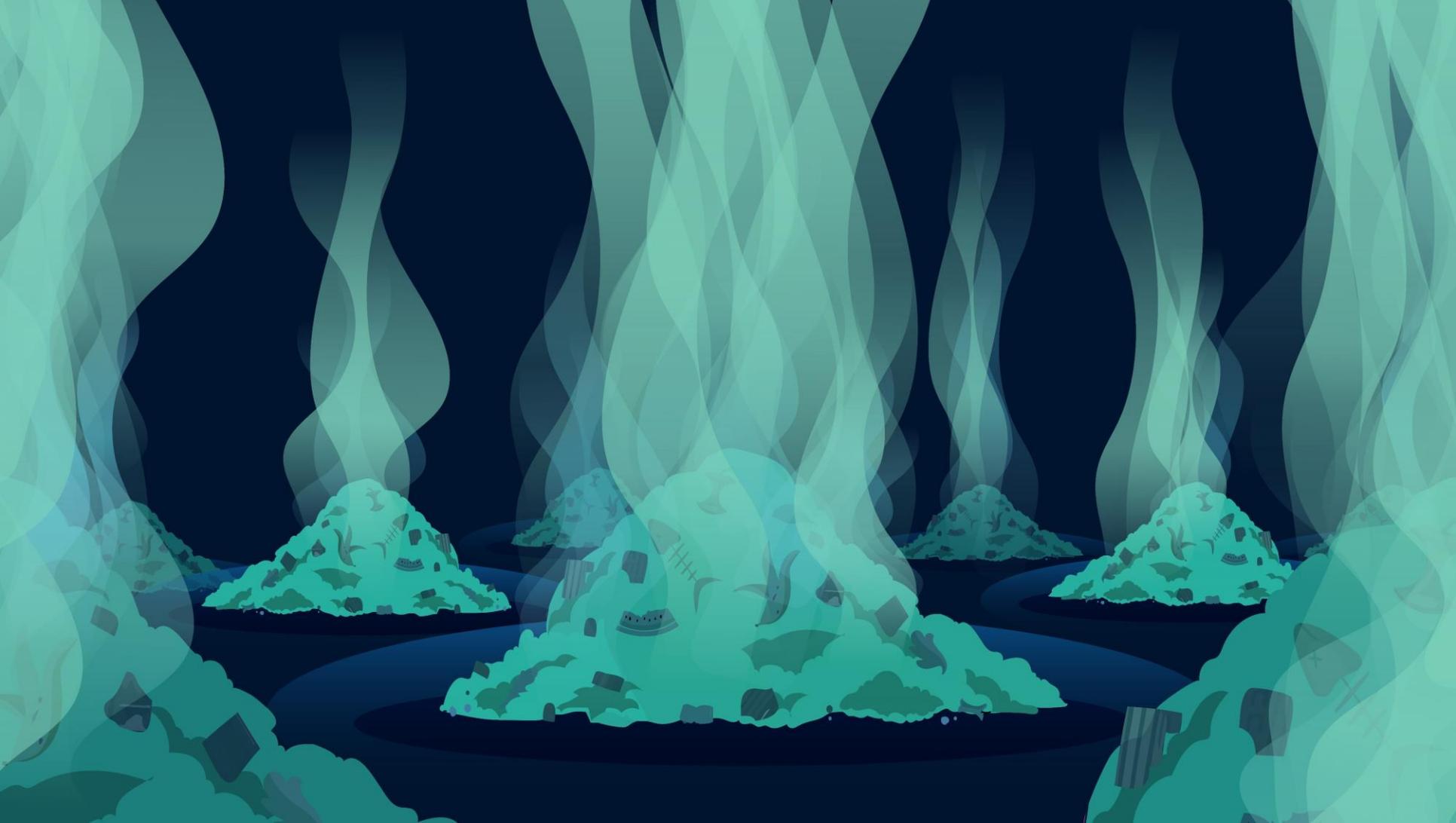
Sector Residuos, clave
para avanzar en acción climática



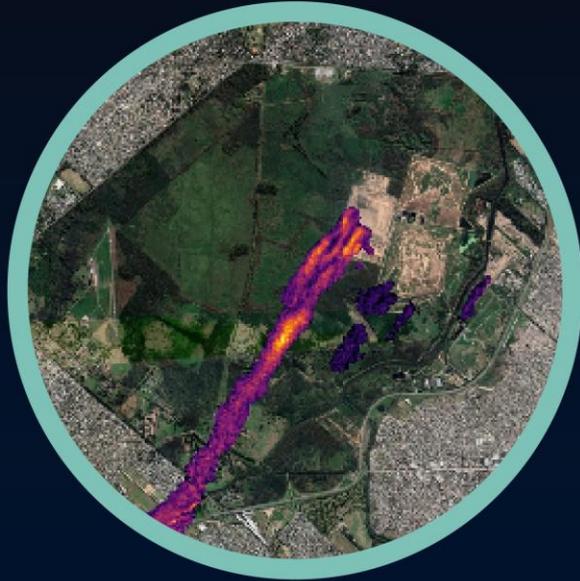
Marcelo Mena, PhD
CEO GLOBAL METHANE HUB







Vertedero en Buenos Aires
Pluma de metano
Capturado por GHG Sat



**28.6 Toneladas de
Metano / hora**

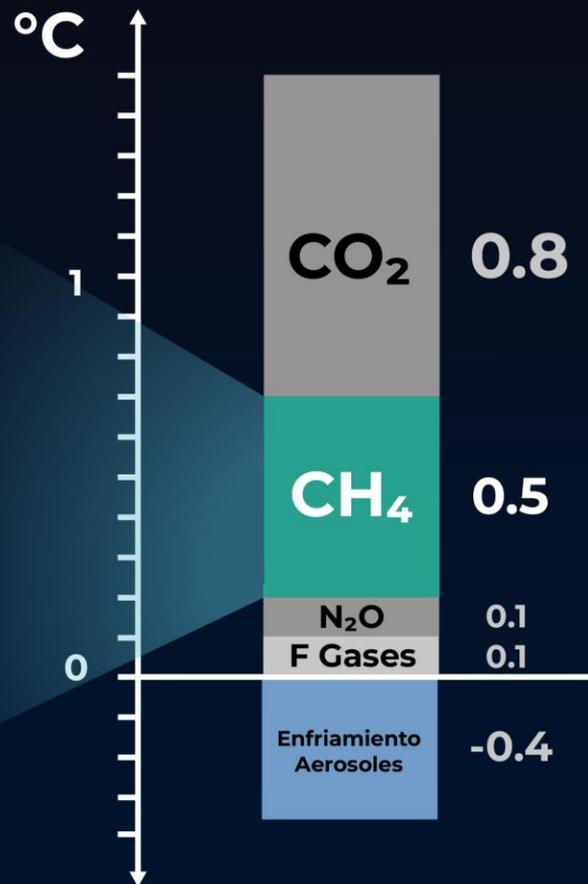




1 Vertedero =
~ 1.4 Millones de
automóviles

Metano ha contribuido a un 45% del calentamiento global reciente

IPCC AR6 report.



The Global Methane Hub



- **Esfuerzo de la filantropía para alinear y potenciar los esfuerzos de financiamiento en mitigación de metano en ENERGÍA, AGRICULTURA Y RESIDUOS.**
- Apoyamos a países y organizaciones que son parte del Global Methane Pledge (Chile) y a los potenciales (China, India)

Reducir las emisiones de metano es la manera más RAPIDA y COSTO EFECTIVA de reducir el calentamiento global y lograr evitar que la temperatura aumente más de 1,5°C

40%
del metano
proviene de la
extracción de
combustibles
fósiles (energía, calefacción, cocinas, etc)



60% del metano
proviene de



**Producción de
Alimentos**



**Desechos
Alimentarios**

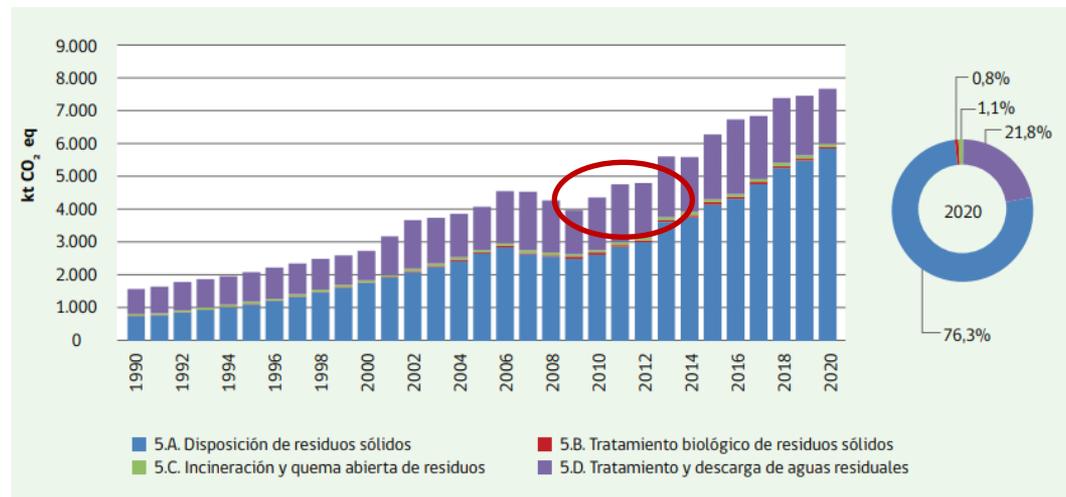
Chile, emisiones metano

Emisiones metano: 14%
de las emisiones totales
de CO₂eq

- 15 millones toneladas CO₂eq
- **Residuos 48%,**
Agricultura 39%,
Energía 11%
- Reducción emisiones metano cuando operó el MDL



Figura 25. Sector Residuos: emisiones de GEI (kt CO₂ eq) por categoría, serie 1990-2020



Fuente: Equipo Técnico de Residuos del MMA.

WASTEMAP

<https://wastemap.earth>



Mexico City



Casablanca



Delhi



Santiago



Buenos Aires



Mumbai

-  Heat Map & Emissions Data
-  Decision Support Tool
-  Citizen Waste Champions Community
-  End-to-End Waste Management Strategies Playbook
-  South-to-South Convenings & Information Sharing

Referential picture



Monitoreo remoto emisiones metano en Chile

enero y febrero 2023

- **Chile: Plumas emisiones metano en 14 rellenos sanitarios y la PTAR La Farfana.**
- **Emisiones hasta 3,1 tonCH₄/hr**
 - India, Mumbai, Maharastra: 6,2 tonCH₄/h
 - Argentina, Norte III: 7,4 tonCH₄/h

Región de Valparaíso

RS El Molle
RS San Pedro

Región Metropolitana

RS Lomas Los Colorados
RS Santa Marta
RS Santiago Poniente
PTAS La Farfana
Vertedero de Popeta

Región de O'Higgins

RS Colihues La Yesca

Región de Maule

RS El Retamo
RS Parque El Guanaco

Región de Ñuble

RS Fundo Las Cruces
Ecobio

Región del Biobío

RS CEMARC
RS Copiulemu
RS Los Ángeles
Vertedero Licura
Mulchén



**CARBON
MAPPER**

<https://data.carbonmapper.org/>



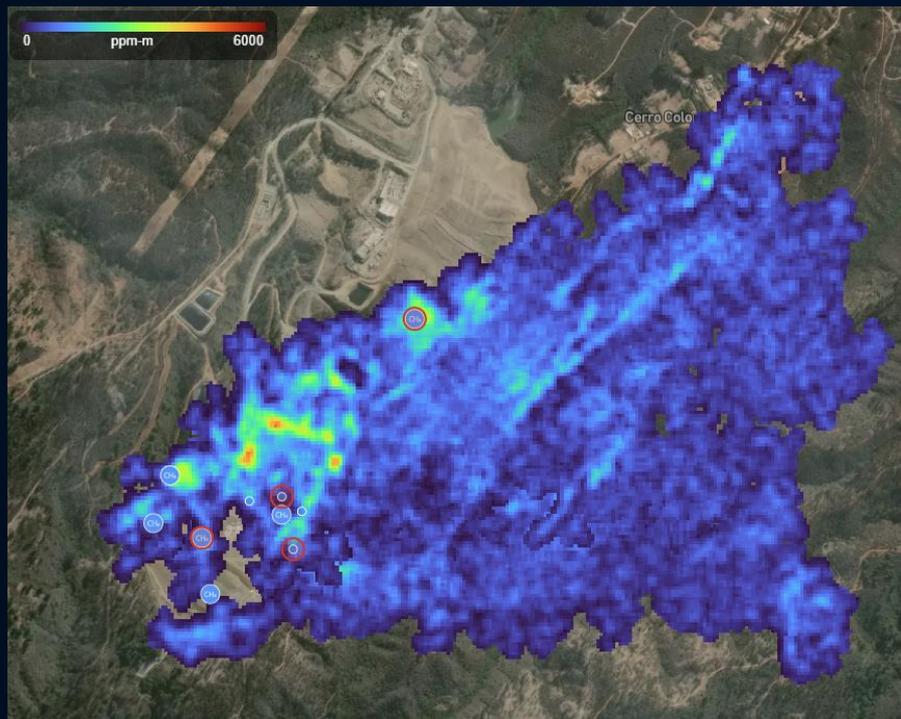
RS El Molle, Región Valparaíso

Promedio emisiones: 2,1 tonCH₄/h

3er Periodo crédito MDL: hasta 2027

CERs emitidos 2006 al 2019: 27.890 tonCH₄

CARBON
MAPPER



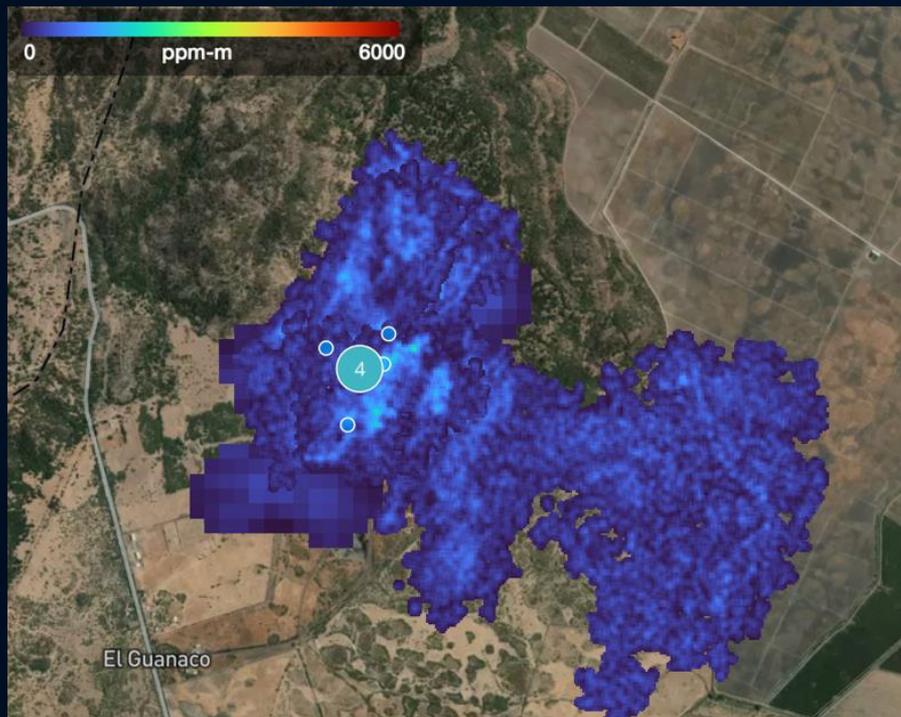
RS Parque El Guanaco, R.del Maule

Average emissions: 0,9 tonCH4/h

CDM: up to 2026

No emmited CERs

CARBON
MAPPER

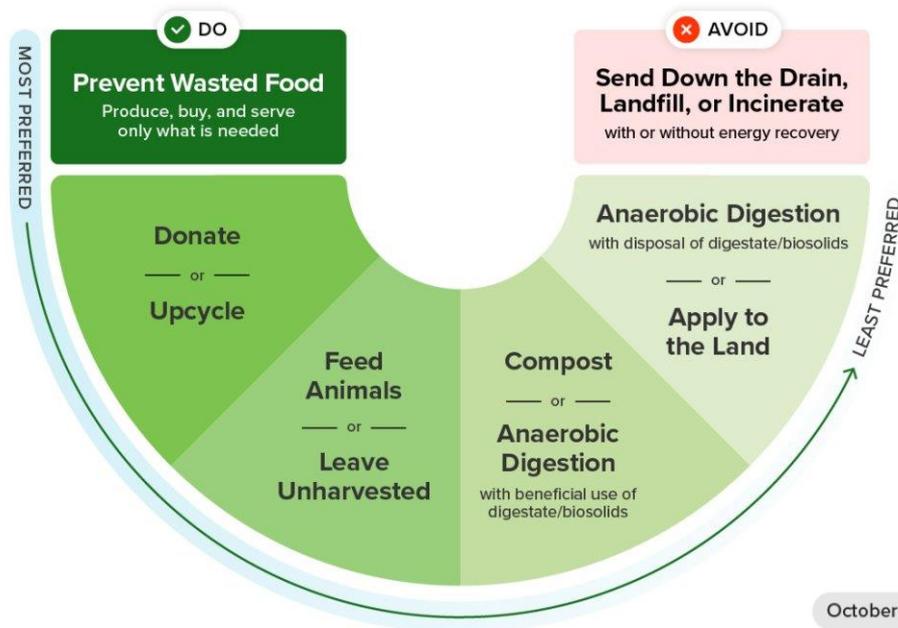


¿Qué hacer?

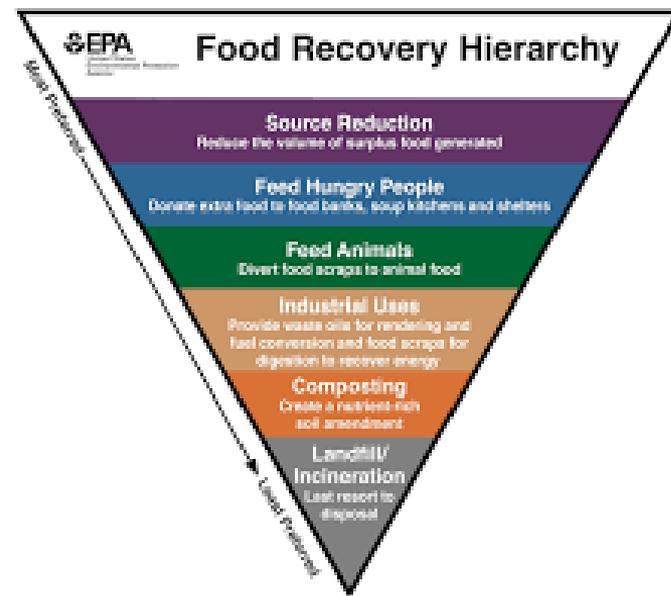


Wasted Food Scale

How to reduce the environmental impacts of wasted food



October 2023



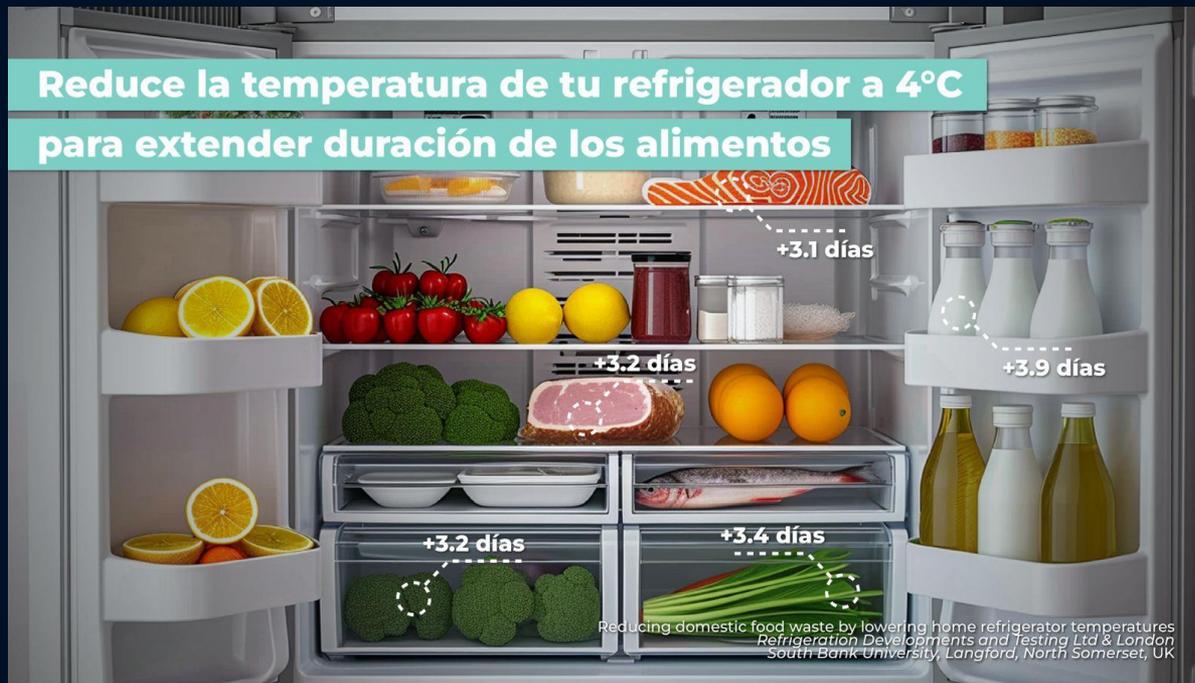
Prevenir la pérdida y desperdicio De Alimentos

- Cadena de producción, agricultura y retail
- Bancos de Alimentos, RED ALIMENTOS CHILE



Prevenir la pérdida y desperdicio de alimentos

- Planificación
- alimentación
- Prácticas en nuestra casa (refrigerador)



Prohibir ingreso orgánicos a rellenos sanitarios: Proyecto Ley Residuos Orgánicos

Municipios deberán ofrecer sistemas de recolección puerta a puerta, camiones especializados en el reciclaje de orgánicos y promover entrega composteras o vermicomposteras para los hogares y comunidades.

Implementación gradual:

1. Restos de poda y jardín, y ferias libres.
2. Centros comerciales, eventos y estadios.
3. Hoteles, restaurantes y cafeterías.
4. Hogares.

Alargar vida útil rellenos sanitarios, disminuir emisiones metano, economía circular.

GOBIERNO DE CHILE

CONOCE EL PROYECTO DE LEY DE RECICLAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS

Los residuos orgánicos son restos de frutas y verduras, cáscaras de huevo, etc.



Al botarlos con el resto de tu basura, se genera gran cantidad de **gas metano** (de efecto invernadero)

Pero **podrían volver a ser parte de la tierra** mediante el reciclaje orgánico o **compostaje**.



♦ **COMO GOBIERNO INGRESAMOS AL CONGRESO EL PROYECTO DE LEY QUE PROMUEVE EL RECICLAJE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LOS HOGARES Y EL COMERCIO.**



Así, municipios, podrían contar con **camiones recolectores de estos residuos o composteras municipales.**

Viviendas y comercios deberían separar los residuos orgánicos.



El proyecto propone una implementación progresiva durante 15 años.

Apoyo internacional GMH+Canada Project Preparation Facilities



**RECYCLE
ORGANICS**
Reducing Methane
From Waste



Global
Methane
Hub

- Desarrollo capacidades sector públicos, privado, recicladores y agricultores.
- Modelos de negocio para implementar proyectos de reciclaje de materia orgánica.
- Diagnóstico y planificación para la desviación de residuos orgánicos a nivel nacional mediante sistemas y tecnologías adecuadas.
- Comunidad de práctica para el reciclaje de materia orgánica y la gestión del metano en residuos orgánicos.
- Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Brazil, **Chile**, Colombia, Costa, Rica, Ecuador, Guatemala, Grenada, Honduras, Mexico, Paraguay, Peru, Saint Lucia, Trinidad & Tobago, and Uruguay.

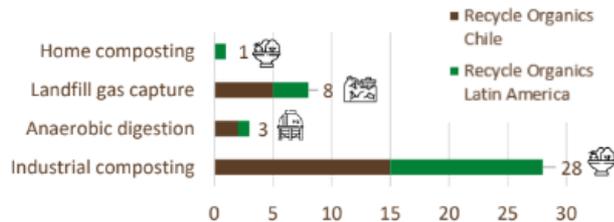


Comunidad de Práctica sobre reducción de emisiones de metano de fuentes orgánicas en LAC

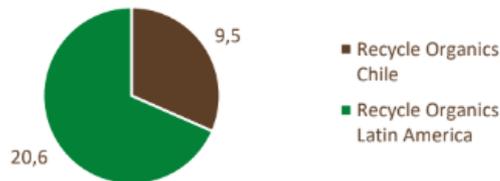
Logros en LAC hasta el momento



40 projects supported technically and financially



30 million tons of CO_{2e} is the potential reduction of emissions achievable by the supported projects over their lifespan



Justicia Ambiental

Propuesta de valores y principios



- 1) Respetar los límites planetarios para garantizar la equidad intergeneracional (límites ecológicos + jerarquía de residuos).
- 2) Respetar a todos los recicladores y trabajadores de residuos (derechos humanos, equidad y justicia).
- 3) Mejorar la inclusión y construir desde el conocimiento local (participación significativa).
- 4) Responder a la contaminación y al daño ambiental con responsabilidad (compensar los daños y prevenir más perjuicios).
- 5) Aplicar una perspectiva sistémica para encontrar soluciones holísticas (superar los ODS y objetivos climáticos).

**A ser considerados
en planes de acción,
estrategias y/o NDC.**

Mobilización financiamiento, IDB+GMH

BID compromete que su portafolio cumplirá con al menos un 30% mitigación de metano.

- Desarrollo de metodología e indicadores para analizar proyectos con mitigación metano.
- Diseñar e implementar instrumentos económicos.
- Desarrollo de capacidades y diffusion

Ya ha comprometido **\$360 millones para implementación proyectos** al alinear la cartera de residuos del BID con el Compromiso Global del Metano, comenzando en Argentina, República Dominicana y Ecuador.

Basada en avances logrados con **Reciclo Orgánicos LAC y el Hub de Residuos Sólidos y Economía Circular del BID.**



Low Methane Partnership

VISION: Reducir **al menos 1 million ton/año** de metano antes del 2030- Trabajando con 40 **gobiernos subnacionales** y movilizando **\$10 billion**.

- Lanzamiento COP28: **CHILE**, Republica Dominicana, Nigeria, and Indonesia.
- Gobs Subnacionales: Lagos, Rio de Janeiro, and **SANTIAGO**, entre otros.
- Los gobiernos nacionales y subnacionales contarán con el apoyo de organizaciones como el Global Methane Hub, Banco Mundial, BID, RMI, CATF, entre otros para avanzar en compromisos ambiciosos de reducción de metano y su implementación.



Oportunidades y próximos pasos, Chile



Agenda seguridad Alimentaria

- Disminución en la pérdida y desperdicio alimentos
- Implementación economía circular en la producción alimentos
- Promover bancos de alimentos

Proyecto Ley Orgánicos

- Chile puede ser el primer país de LAC en prohibir el ingreso de orgánicos a rellenos sanitarios

* Clave el apoyo a la agenda de reducción y pérdida de alimentos

Implementación mercado carbono

- Nacional: Sistema compensaciones impuesto verde
- Internacional: Acuerdos de colaboración por ejemplo Siuza, JIICA, Cánada, entre otros.

Oportunidades y próximos pasos, Chile



Datos y análisis escenarios

- Monitoreo remoto de emisiones
- Presentación BTR en el 2024
- Modelación escenarios <https://ch4pathways.org/>

Nueva NDC, a ser presentada COP30 en el 2025 en Brasil

- Compromiso actual, peak de emisiones metano al 2025
- Metas concretas de mitigación de metano por sector, por ej. basadas en **plan de mitigación residuos**.
- Complemento con planes de adaptación y planes regionales y comunales.
- **Coordinación con Gobiernos Subnacionales, sector privado y comunidades**



DEJA EL AUTO EN LA CASA Y COMPOSTA

Compostar evita el doble de emisiones que bajarse del auto



7kg

CO₂eq/day

14kg

CO₂eq/day



Global
Methane
Hub

*base de cálculo para familia de 4, usando GWP20 para metano.



**Deja de echarle
bencina al planeta**

**Reduce
tus residuos
orgánicos**

Cocina solo lo que planeas comer
Reduce las sobras y composta.

1.3 litros de
bencina
=
1 kg de residuos
orgánicos