

Mapeo de emisiones de metano del sector residuos

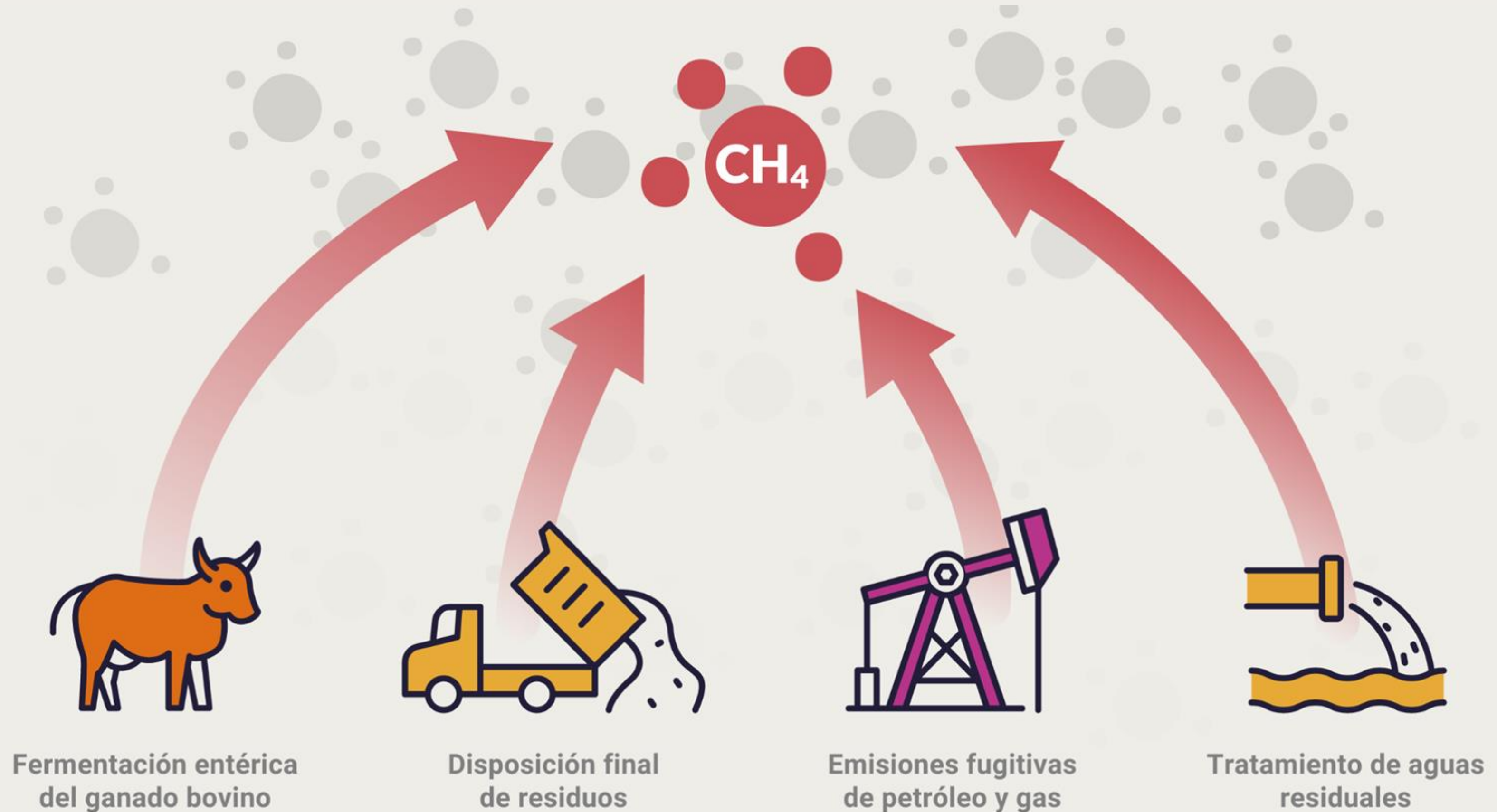
22 de octubre de 2024

¿Que es el metano?



- Gas de efecto invernadero **(GEI)**
- Origen natural y **antropogénico**
- Potencial de calentamiento global **80 veces más potente que el CO_2 en un periodo de 20 años.**
- Contribución al **calentamiento global** y a la **calidad del aire**

Fuentes de emisión de metano



Emisiones de CH₄ en México en 2021

4 MtCH₄

~ 104 MtCO₂e*



2 MtCH₄

~56 MtCO₂e*



1 MtCH₄

~31 MtCO₂e*



7 MtCH₄ ~ 198 MtCO₂e

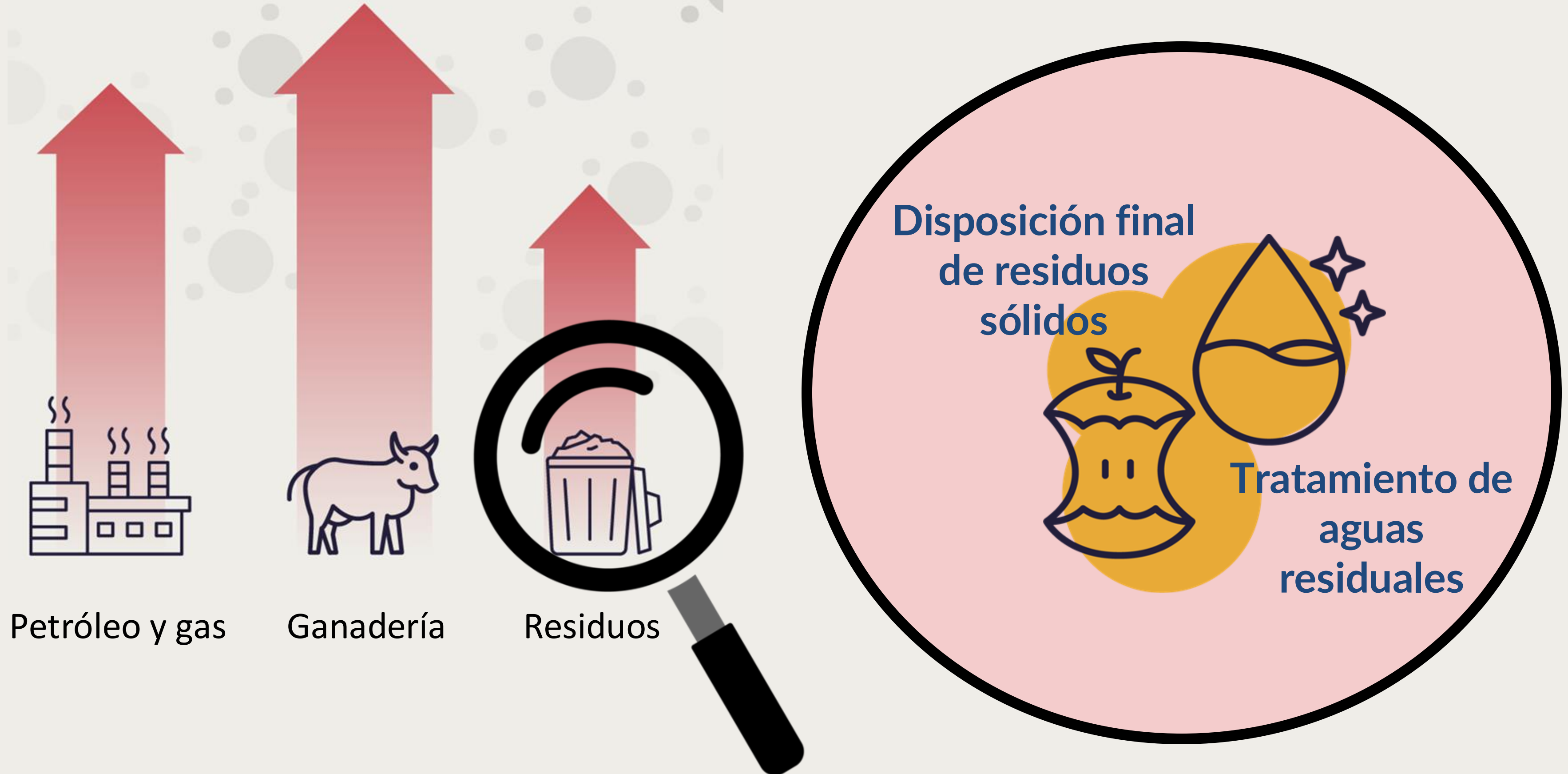
A NIVEL NACIONAL

Incluye otras fuentes (minería, quema de combustibles, industria y agricultura)

- El **28%** de las **emisiones nacionales** son de metano.
- Es el **segundo gas GEI** que más se emite después del dióxido de carbono (CO₂)

*Nota: Números redondeados

Zoom al sector residuos



Situación actual de la gestión de residuos sólidos



Situación actual de la gestión de residuos sólidos

Se generaron
43.8Mt de RSU en 2022



Se depositaron
en 2,250 SDF:
**36 Mt de RSU
en 2022**



NOM-083-SEMARNAT-2003



**Relleño
sanitario**



**Sitio
controlado**



**Sitio no
controlado**

Situación actual de la gestión de residuos sólidos



SDF= Sitio de disposición final

Cuantificación de emisiones de CH₄ a nivel SDF

Metodología: Directrices del IPCC 2006 y refinamiento 2019

395.5 MtCH₄
~11 MtCO₂e

Relleño Sanitario



306.8 MtCH₄
~8.5 MtCO₂e

Sitio controlado



195.5 MtCH₄
~5.4 MtCO₂e

Sitio no controlado





BSERVATORIO
MEXICANO DE EMISIONES
DE METANO

#MetanoAmenazaInvisible



MAPA INTERACTIVO

En esta aplicación puedes encontrar los sitios de disposición final de los residuos sólidos en el país. Además, incluye una estimación sobre las emisiones de metano que liberan.

Sigue las instrucciones en el menú de la aplicación para visualizar la información.

Última fecha de actualización:
Agosto 2024.

[Visita el sitio aquí](#)

Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano



BSERVATORIO
MEXICANO DE EMISIONES
DE METANO

El Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano, pone a disposición del público interesado, información a nivel estatal y municipal sobre la gestión y operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, así como las generación de emisiones de metano asociadas a dichas actividades.

Los mapas se integran con información pública disponible del año 2022, en forma regionalizada. Además se incluye la ubicación y características técnicas de las instalaciones, datos de generación de residuos.

Para mayor información sobre el OBMEM presiona aquí.



[Inicio](#)

[Acerca de](#)

[Emisiones](#)

[Petróleo y Gas](#)

[Residuos](#)

[Aguas Residuales](#)

[Residuos Sólidos Urbanos](#)

Información disponible

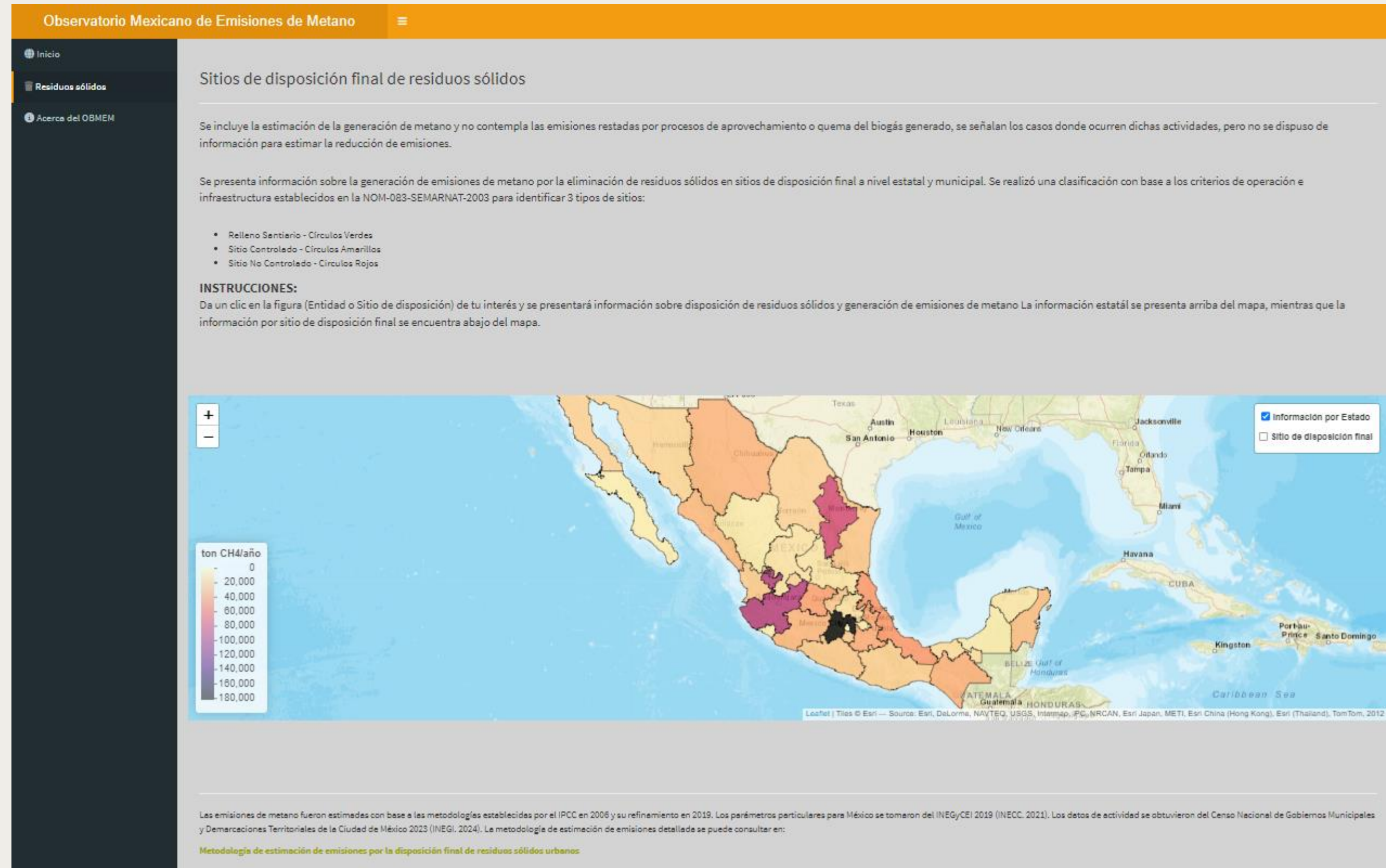
Información a nivel estatal:

- Emisiones de CH₄
- Bases de datos con información de la gestión e infraestructura

Información a nivel municipal:

- Tipo de SDF
- Emisiones de CH₄

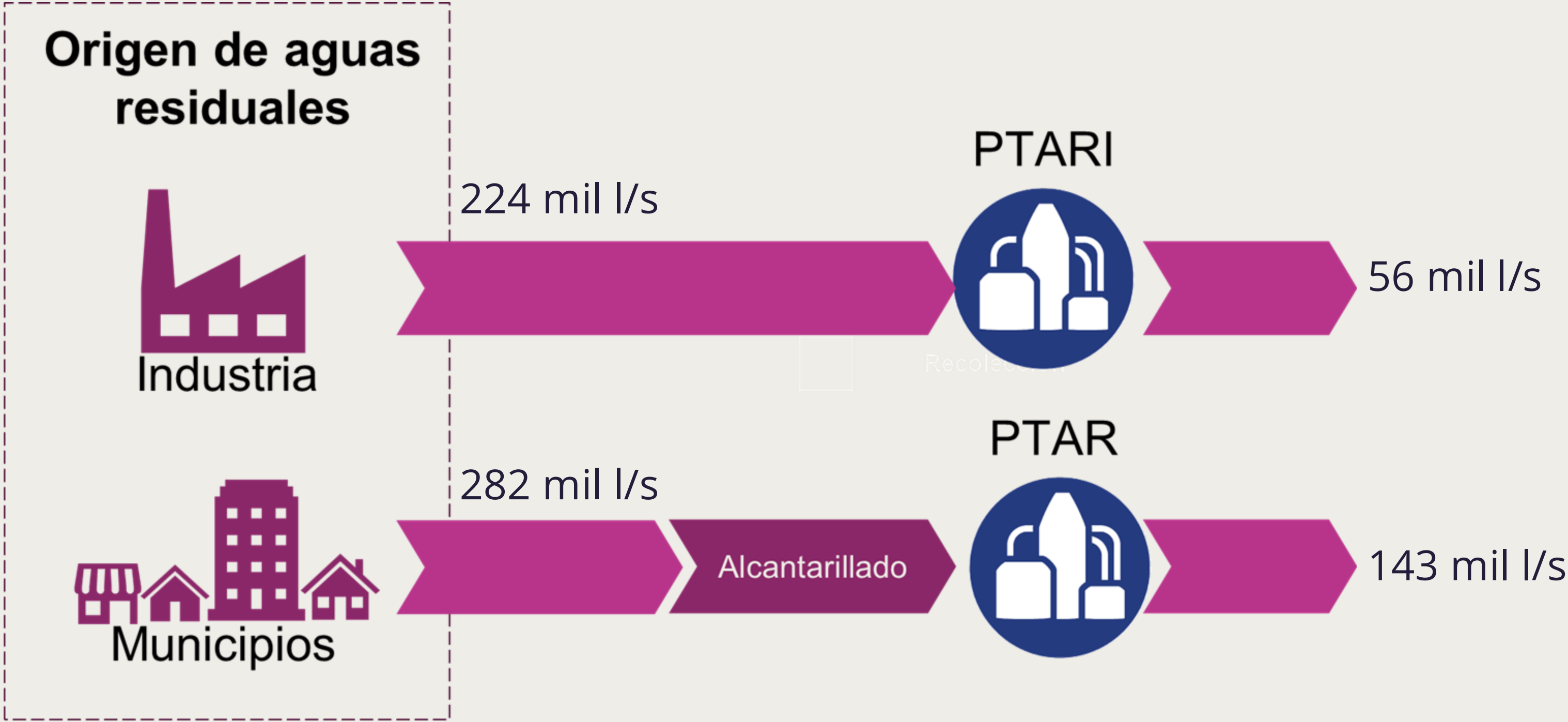
Nota metodológica de cuantificación de emisiones



Situación actual del tratamiento y eliminación de aguas residuales



Situación actual de la gestión de aguas residuales



En 2022, el **39% de las aguas residuales totales generadas** (municipales e industriales) recibieron tratamiento en una PTAR.

Situación actual de la gestión de aguas residuales

Número de PTAR	2,275	1,921
Caudal tratado	143 mil l/s	56 mil l/s
% caudal generado que se trata	51%	25%



Aguas residuales municipales



Aguas residuales industriales



Situación actual de la gestión de aguas residuales

Aguas residuales de origen municipal



Aerobio ~ 124.7 mil L/s

- Lodos activados
- Lagunas aireadas
- Biodiscos
- Tratamiento primario

Anaerobio ~ 19 mil L/s

- Reactor de flujo ascendente
- Filtros biológicos
- Humedales
- Lagunas de estabilización

Aguas residuales de origen industrial



Giros industriales

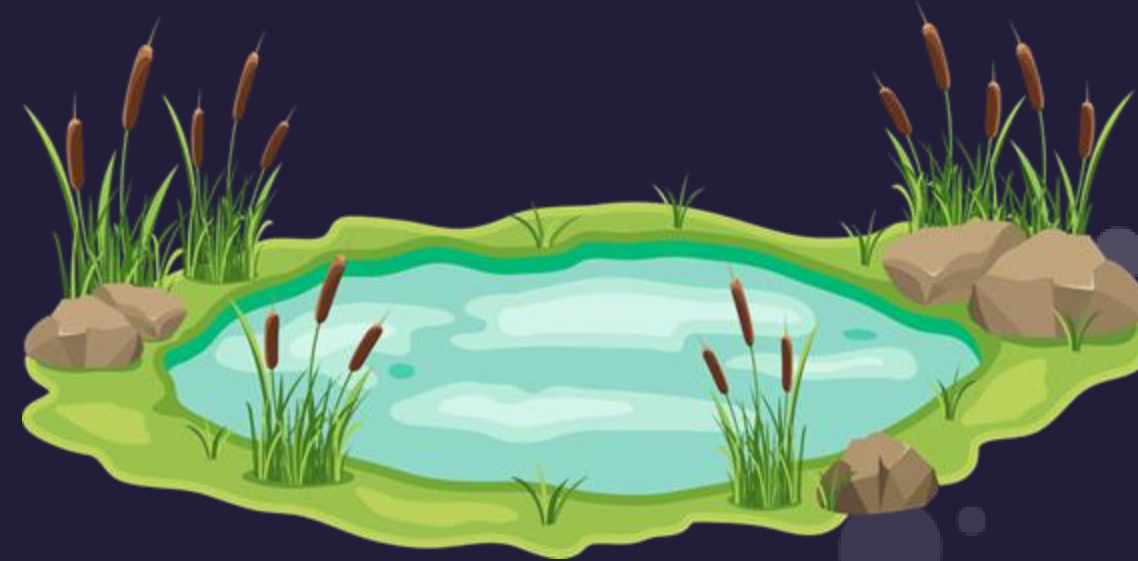
- Aceites vegetales
- Alimenticio
- Bebidas alcoholicas
- Bebidas no alcoholicas
- Beneficio del café
- Carnes y aves
- Celulosa y papel
- Cervecera
- Ingenios azucareros
- Jabón y detergentes
- Petrolera
- Plásticos y resinas
- Producción de almidón
- Producción lácteos
- Rastros
- Sustancias químicas orgánicas
- Tequila
- Verduras, frutas y zumos
- Vino

Cuantificación de emisiones de CH₄ a nivel PTAR

Metodología



Directrices del IPCC 2006
y refinamiento 2019



Situación actual de la gestión de aguas residuales

Tratamiento y disposición de aguas residuales de origen **municipal**



Aerobio ~ 124.7 mil L/s

61.7 MtCH₄

~ 1.7 MtCO_{2e}

Anaerobio ~ 19 mil L/s

89.3 MtCH₄

~ 2.5 MtCO_{2e}

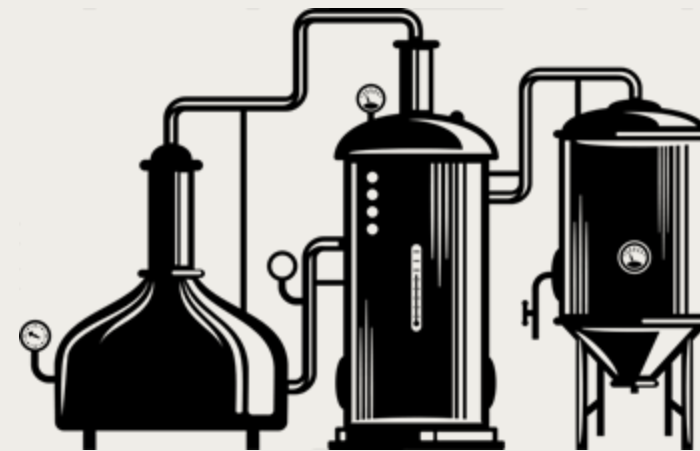
Situación actual de la gestión de aguas residuales

Tratamiento y disposición de
aguas residuales de origen
industrial



43 mil ton CH₄
~ 1.2 MtCO₂e

Giros industriales





BSERVATORIO
MEXICANO DE EMISIONES
DE METANO

#MetanoAmenazaInvisible



The logo for the Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano (OBMEM), featuring a stylized orange 'O' with three purple dots above it, followed by the text 'bmem' in orange.

[Inicio](#) [Acerca de](#) [Emisiones](#) [Petróleo y Gas](#) [Residuos](#) [Entérate](#)

[Aguas Residuales](#)
[Residuos Sólidos Urbanos](#)

MAPA INTERACTIVO

En esta aplicación puedes encontrar dos tipos de información sobre el tratamiento de aguas residuales, municipales e industriales. Para los dos casos, se muestra la estimación de emisiones de metano. En el caso de aguas residuales industriales se muestran 20 sectores diferentes.

Sigue las instrucciones en el menú de la aplicación para visualizar la información.

Última fecha de actualización:
Agosto 2024.

[Visita el sitio aquí](#)

Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano

The logo for the Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano (OBMEM), featuring a stylized orange 'O' with three purple dots above it, followed by the text 'bmem' in orange.

BSERVATORIO
MEXICANO DE EMISIONES
DE METANO

El Observatorio Mexicano de Emisiones de Metano, pone a disposición del público interesado, información a nivel estatal y municipal sobre la gestión y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales e industriales, así como la generación de emisiones de metano asociadas a dichas actividades.

Los mapas se integran con información pública disponible del año 2022, en forma regionalizada. Además, se incluye la ubicación y características técnicas de las instalaciones y datos de generación de aguas residuales.

Para mayor información sobre el OBMEM presiona aquí.

Información disponible

Información a nivel estatal:

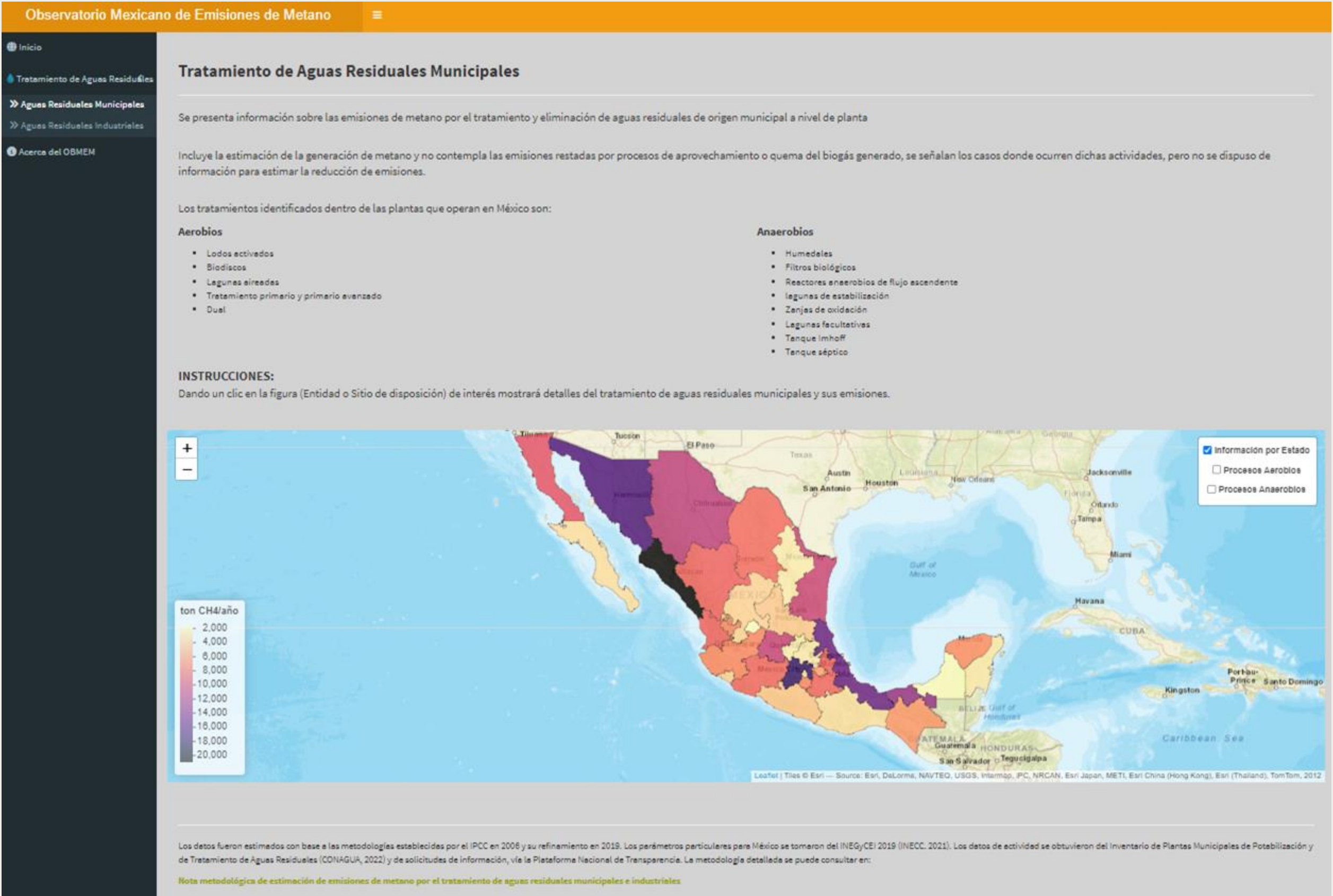
- Emisiones de CH₄
- Bases de datos con información de la gestión

Información a nivel municipal:

- Tipo de tratamiento por PTAR
- Emisiones de CH₄

Nota metodológica de cuantificación de emisiones

PTAR: Planta de tratamiento de aguas residuales



Siguientes pasos...

1. Continuar fortaleciendo la transparencia de información relevante en materia de emisiones de CH₄

- *Monitoreo preciso y regular*
- *Inventarios detallados y actualizados*
- *Publicación accesible y comprensible*

1. Impulsar la transparencia en la gestión de residuos sólidos urbanos

- *Seguimiento y reporte de los sitios de disposición final*
- *Gestión de biogás en rellenos sanitarios*
- *Transparencia en el destino final de los residuos*

1. Fomentar la transparencia en el tratamiento y eliminación de aguas residuales

- *Información sobre el estado de las plantas de tratamiento*
- *Transparencia en el monitoreo de calidad de efluentes*
- *Reporte de emisiones en plantas industriales*

Muchas gracias por su
atención

<https://www.obmem.mx/>