



# Methane to Markets

---

**Una Asociación Público-Privada para Avanzar la Recuperación y el Uso del Metano como Fuente de Energía Limpia.**

***Presentación al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires (OPDS)***

Tom Frankiewicz, Agencia de Protección Ambiental, EE.UU. (US EPA)



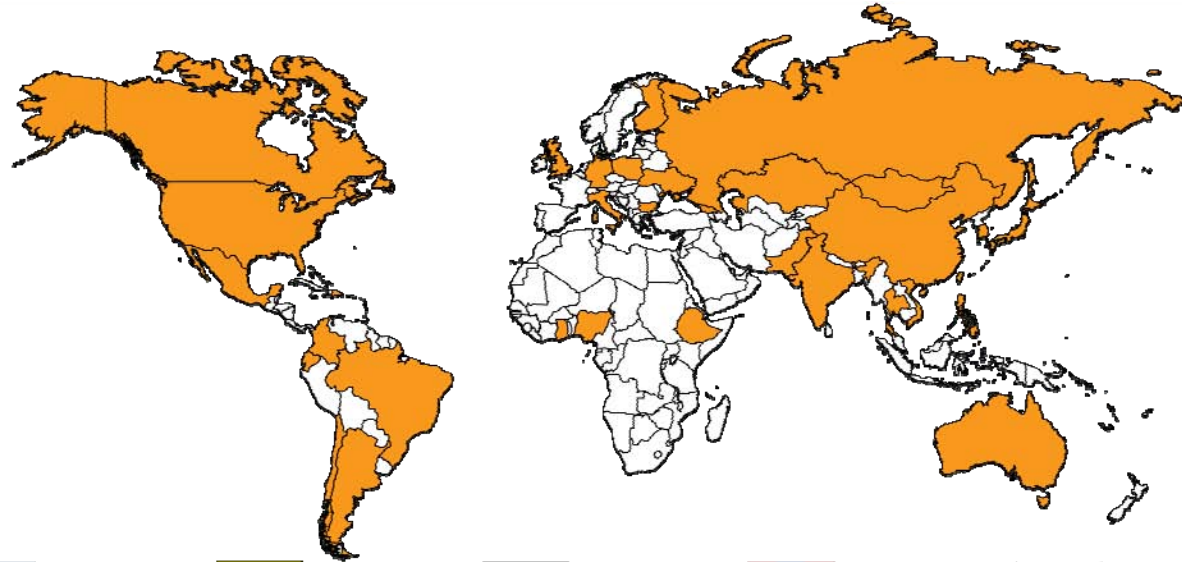
## Esquema

---

- ¿Que es la Asociación Metano a los Mercados?
- ¿Por qué es el Metano Importante?
- Conexión Biogás de Vertederos – Clima
- Trabajo de la Asociación en el Sector Residuos
- Nuestro Trabajo en la Argentina



# Asociación Metano a los Mercados



 Argentina	 Colombia	 Germany	 Mongolia	 Russia
 Australia	 Dominican Republic	 Ghana	 Nigeria	 Thailand
 Brazil	 Ecuador	 India	 Pakistan	 Ukraine
 Bulgaria	 Ethiopia	 Italy	 Philippines	 United Kingdom
 Canada	 European Commission	 Japan	 Poland	 United States of America
 Chile	 Finland	 Kazakhstan	 Republic of Korea (South Korea)	 Vietnam
 China	 Georgia	 Mexico		



# Objetivos de Metano a los Mercados

---

## OBJETIVOS

- Avanzar la recuperación y el uso del metano, a la vez que se:
  - Mejora el crecimiento económico
  - Promueve la seguridad energética
  - Mejora la calidad del aire local y la salud pública.

## BENEFICIOS

- Estabilización/disminución de las concentraciones de metano resultaran en:
  - Sostenibilidad
  - Seguridad Energética
  - Salud y Seguridad
  - Rentabilidad



# Proyectos Económicamente Rentables de Recuperación y Uso de Metano

---

Minas de Carbon



Sistemas de Petróleo y Gas



Rellenos Sanitarios



Residuos de Ganadería



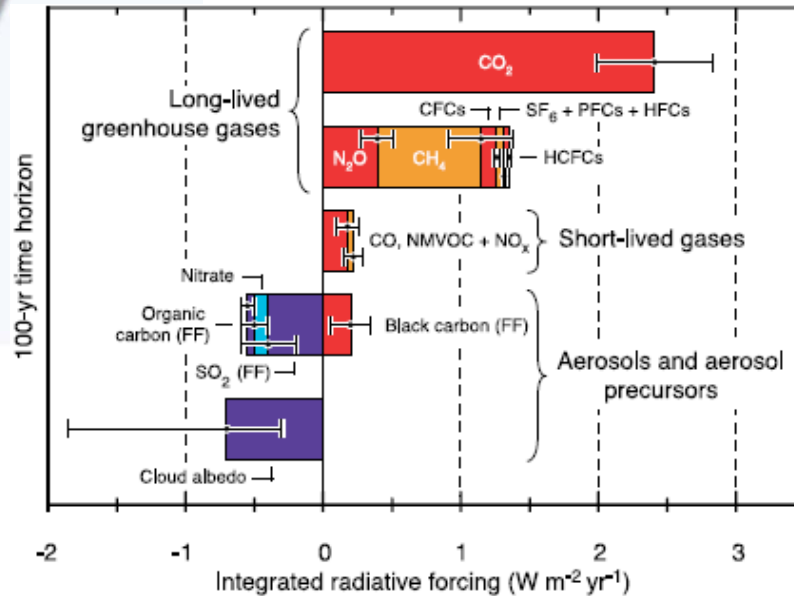
## ¿Por qué Enfocarse en el Metano?

---

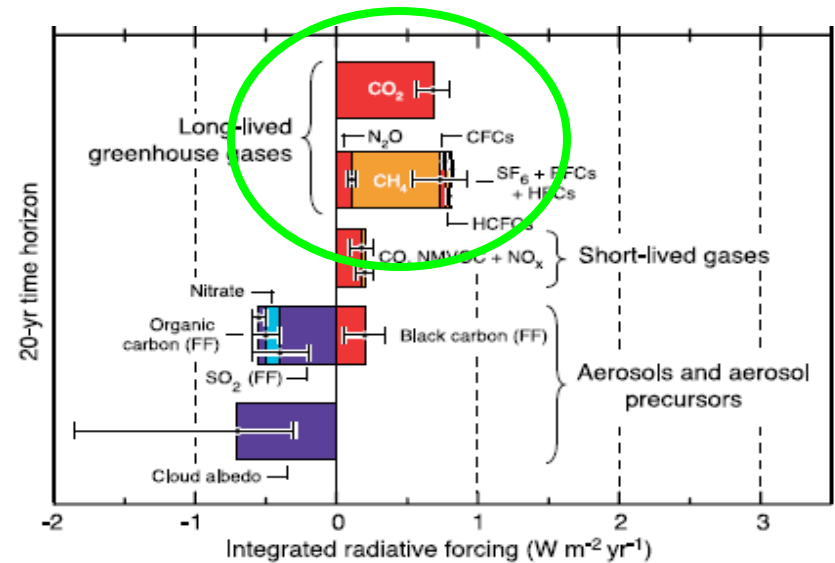
- *Es un potente GEI (con un potencial de calentamiento global a 100 años de 23 y una vida atmosférica de aproximadamente 12 años)*
- *Es el segundo GEI más importante, contribuyendo con un 18% al cambio climático global.*
- *Es un componente importante del gas natural y una valiosa fuente de energía limpia*



# Efectos Comparativos de los GEIs en un Horizonte de Tiempo de 20 y 100 años



**El metano tiene una influencia mayor en los efectos a corto plazo, por lo tanto reducciones de metano pueden retrasar lo impactos y evitar los puntos de vuelco climáticos**



# Los Proyectos de Metano Entregan Múltiples Beneficios

- **Nuevas Fuentes de Energía Limpia**
  - El metano es componente principal del gas natural
  - La mitigación del metano hace este disponible para fines energéticos locales.
  
- **Mejoramiento de la Calidad del Aire**
  - Disminución del ozono en el ambiente a nivel del suelo – una reducción del 20% en la emisiones globales del metano puede evitar una mortandad a grande escala en el Hemisferio Norte (140.000 – 400.000 vidas en el 2030)
  - Reducción de las emisiones locales de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) y de contaminantes atmosféricos peligrosos de vertederos, agricultura, y de los sistemas de petróleo y gas.
  - Reducción de las emisiones de olores en los vertederos y los sectores agrícolas
  
- **Beneficios de la Calidad del Agua**
  - Mejoras en la calidad de agua local debido a una mejor gestión de los residuos agrícolas y del lixiviados en los vertederos
  
- **Seguridad Industrial**
  - El metano es explosivo – mejora en la seguridad de los trabajadores en las minas de carbón y en los sectores del petróleo y gas





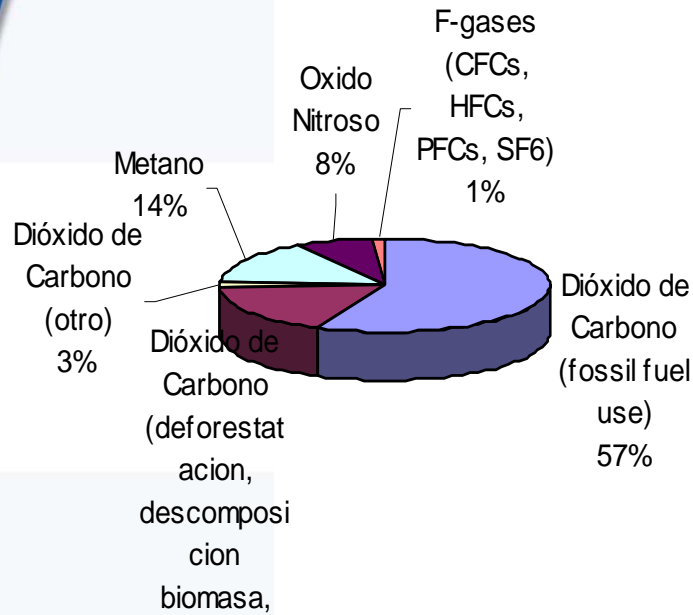
---

# Conexión Biogás de Vertederos – Clima



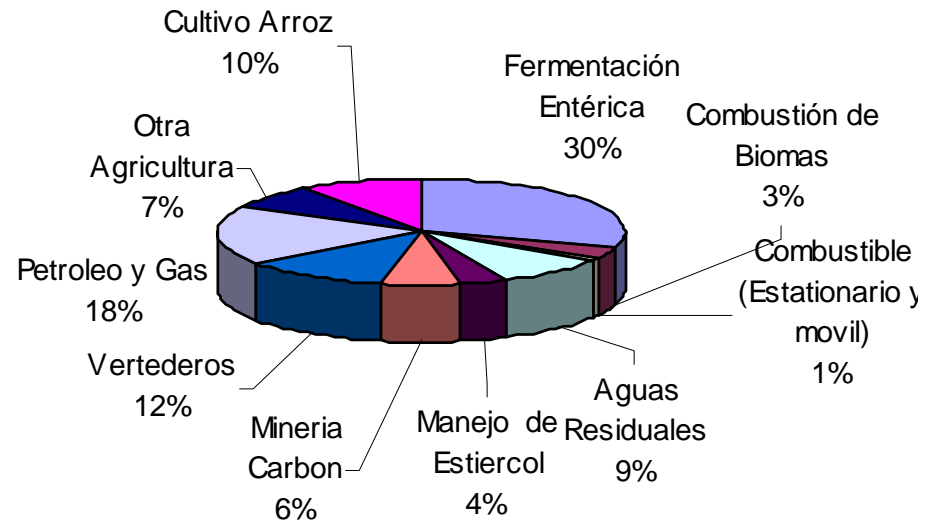
# Perfil de las Emisiones de Metano

### Emisiones Antropogénicas Globales de GEIs por Gas (2004)



Fuente: IPCC Assessment Report 4 (2007)

### Emisiones Antropogénicas de Metano por Fuente (2005)



Fuente: U.S. EPA Report (2006)

## Tendencias Globales de las Emisiones de Metano de Vertederos

---

- Naciones Industrializadas - Disminuyendo
  - Aumento de la regulación de biogás
  - Aumento del reciclaje de material orgánico/papel
  - Aumento de la utilización del biogás (>1100 a nivel mundial)
- Países en Desarrollo – En Aumento
  - Cambio de basurales a cielo abierto a rellenos sanitarios
  - Aumento de la generación y disposición de RSU
  - Falta de regulación del biogás y el reciclado

# Enfoque de la Asociación hacia el Desarrollo de Proyectos

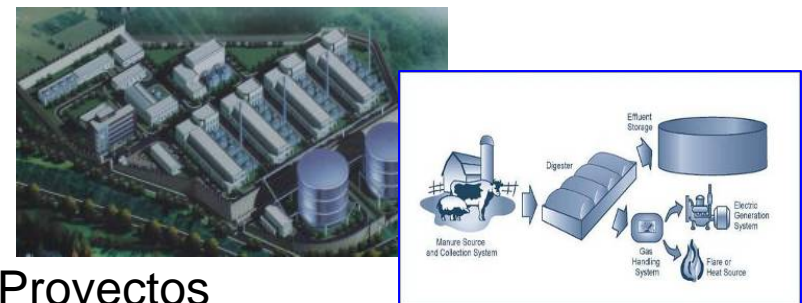
## Enfoque Estratégico

- Realizar capacitaciones y esfuerzos de divulgación en los Países Miembros en los sectores pertinentes
- Desarrollar estrategias específicas a cada país y sector para identificar y superar barreras a los proyectos
- Aprovechar relaciones en la Red de Proyectos para avanzar proyectos



## Actividades Principales

- Asistencia Técnica e Identificación de Proyectos
  - Recolección de información, reportes de evaluación, estudios de pre-factibilidad
- Desarrollo de Herramientas y Transferencia de Tecnología
  - Modelo de generación de biogás, CMM y base de datos de vertederos
- Capacitación y Entrenamiento
  - Centro de información, talleres de capacitación, visitas técnicas, asistencia de expertos



## Resultados Preliminares: 40 Estudios de Evaluación de LMOP

<b>País</b>	<b>Número de Sitios</b>	<b>Vida del Proyecto (años)</b>	<b>Reducciones de Emisiones Potenciales Estimadas Anuales Promedio en Toneladas Métricas de CO<sub>2</sub>E</b>	<b>Reducciones de Emisiones Potenciales Estimadas Totales en Toneladas Métricas de CO<sub>2</sub>E</b>
<b>Argentina</b>	3	15	115,588	1,733,819
<b>Brasil</b>	11	14	987,429	13,824,000
<b>China</b>	4	15	179,010	2,685,156
<b>Colombia</b>	4	15	1,701,261	25,518,921
<b>Ecuador</b>	5	15	692,904	10,393,562
<b>India</b>	3	15	196,696	2,950,440
<b>Mexico</b>	2	15	78,880	1,183,204
<b>Ucrania</b>	6	15	311,354	4,670,305
<b>Rusia</b>	2	15	346,496	5,197,439
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>		<b>4,609,618</b>	<b>68,156,846</b>

# Actividades de M2M en la Argentina

- Realización de dos estudios de evaluación: Rellenos Sanitarios de Neuquén y San Nicolás
- Realización de un estudio preliminar de factibilidad en Bahía Blanca, que incluyó una prueba de bombeo.
- Presentación de los resultados de los estudios en la Exposición de la Asociación M2M en China (Nov 07) y India (Feb 10)
- Identificación de rellenos sanitarios medianos y de vertederos a cielo abierto.
- Conducción de tres talleres de Operaciones en los Rellenos Sanitarios (Salta, Neuquén, Santa Fe).
- Se otorgó una beca de asistencia para dos proyectos de uso directo – Rellenos Sanitarios Olavarría y Escobar
- Se completó un estudio del potencial de proyectos de uso directo en varios rellenos sanitarios y se han asistido empresas interesadas en las oportunidades de uso directo .



# Para mayor información...

---

[www.methanetomarkets.org](http://www.methanetomarkets.org)

- Tom Frankiewicz (U.S.EPA)
  - [Frankiewicz.thomas@epa.gov](mailto:Frankiewicz.thomas@epa.gov)
  - +1.202.343.9232

