

FUGAS INVISIBLES, SOLUCIONES VISIBLES

Caminos hacia la
Mitigación del
Metano en LAC

2024



CUMBRE REGIONAL
DE METANO
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

01 Prólogo

02 El metano y su papel en la emergencia climática

03 Un compromiso regional con impacto global

04 Desafíos que frenan la transformación

05 Soluciones para la mitigación

06 OEMLAC en acción:
avances del Observatorio de Emisiones
de Metano de Latinoamérica y el Caribe

07 Hoja de ruta hacia 2030

08 La Cumbre en números

09 Anexos

PRÓLOGO



01

01— Prólogo



La **Primera Cumbre Regional de Metano de América Latina y el Caribe**, celebrada en agosto de 2024 en Bogotá, marca un hito en los esfuerzos de la región para abordar uno de los desafíos más urgentes del cambio climático: la reducción de emisiones de metano en el sector del petróleo y gas.

Este evento, organizado por la **Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)** en conjunto con el **Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)**, el **Global Methane Hub (GMH)** y el **Ministerio de Minas y Energía de Colombia**, reunió a los actores que desempeñan un papel fundamental en la transición energética y la descarbonización de nuestras economías: gobiernos, empresas estatales y privadas, organismos de financiamiento y observatorios internacionales, cámaras empresariales, ONGs e instituciones académicas.

En América Latina y el Caribe, el sector energético, y en particular el del petróleo y gas, representa la principal fuente de emisiones de metano. Frente a los compromisos internacionales de descarbonización y los desafíos de la transición energética, es indispensable que todos los actores vinculados a la cadena productiva avancen de manera coordinada para reducir estas emisiones.

La creación del **Observatorio de Emisiones de Metano de Latinoamérica y el Caribe (OEMLAC)** no solo es una herramienta técnica de vanguardia para la recopilación y análisis de datos, sino que también es un espacio estratégico para la coordinación regional.

El Observatorio tiene como misión **ofrecer asistencia técnica a los gobiernos nacionales, empresas de la industria del petróleo y gas y otros actores relevantes** en los países de la región, facilitando el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo, medición y reporte, la toma de decisiones informadas, la implementación de acciones efectivas para la mitigación del metano y el diseño de estrategias comunes hacia la descarbonización.

La presente publicación no solo refleja los debates y conclusiones de la Cumbre, sino que también tiene como objetivo expandir la experiencia de participación en el evento a todas las partes interesadas en el desarrollo sostenible de la región.

A través de esta publicación, esperamos brindar la información necesaria para comprender el estado actual de la industria del petróleo y gas en la región, **consolidar los avances realizados** en la Cumbre y el trabajo del Observatorio, y sobre todo, **impulsar la acción conjunta** de los actores clave para avanzar hacia una América Latina y el Caribe más sostenible y comprometida con la mitigación del cambio climático.

Andrés Rebolledo Smitmans
Secretario Ejecutivo de OLADE

EL METANO Y SU PAPEL EN LA EMERGENCIA CLIMÁTICA



02

02—



El metano y su papel en la emergencia climática

El **metano (CH₄)** es un gas de efecto invernadero con un **potencial de calentamiento global** hasta **82,5 veces mayor que el dióxido de carbono (CO₂)** en un horizonte de 20 años, lo que lo convierte en un contribuyente determinante para el **calentamiento global a corto plazo**.

Aunque representa alrededor del **16% de las emisiones globales¹**, el metano es responsable de aproximadamente **45% del calentamiento global actual²**. Esto se debe a su capacidad para atrapar el calor con mayor eficiencia que el CO₂, otorgándole un papel desproporcionado en la aceleración del cambio climático.

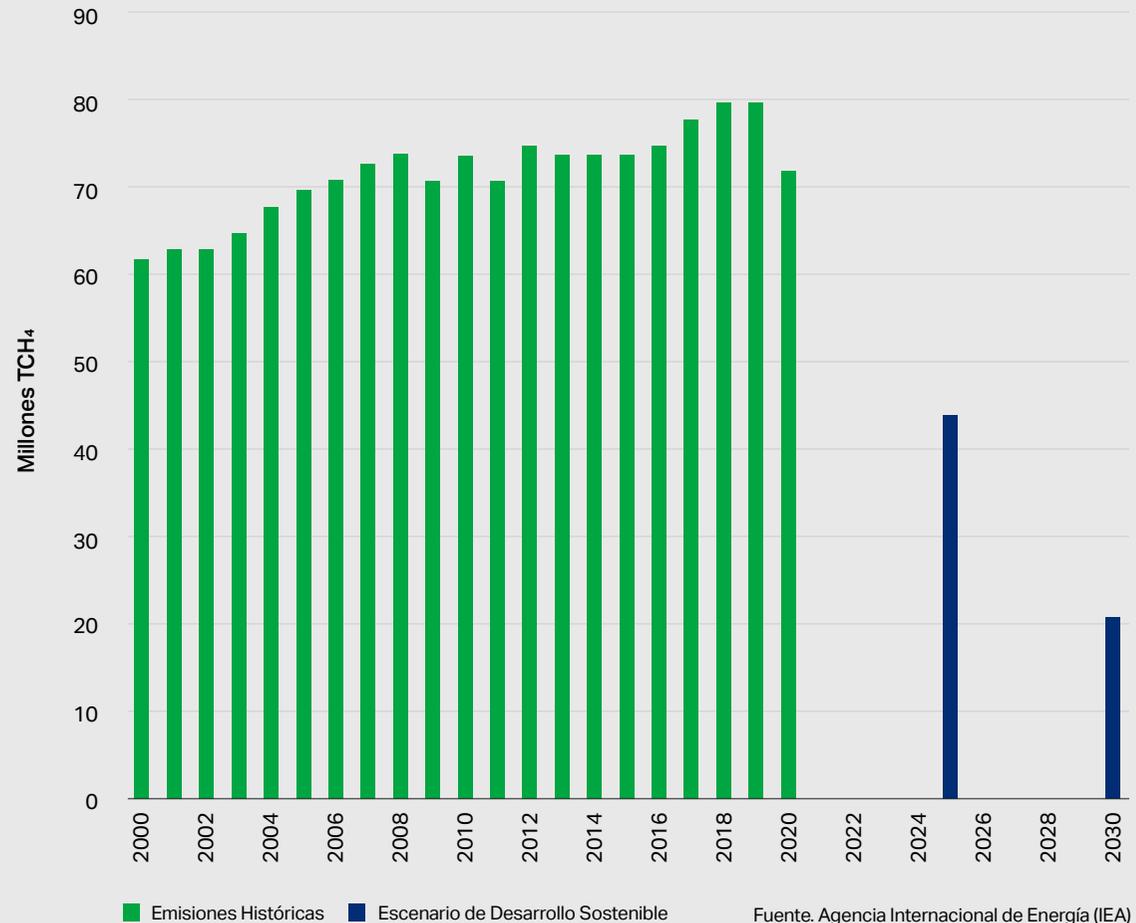
El sector agropecuario es el mayor contribuyente con el 40% de las emisiones de metano a nivel global, seguido por la industria de petróleo y gas con el 35% y por el sector de residuos con un 20%, y se le ha catalogado al metano como el responsable del incremento de 0.5°C de la temperatura global experimentado hasta la fecha.

No obstante, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) ha concluido que reducir las emisiones de metano es la forma más rápida de frenar el calentamiento global y lograr el objetivo de mantener la temperatura por debajo de 1.5°C.

¹ Fuente: Agencia Internacional de Energía (IEA)

² Fuente: Global Methane Hub (GMH)

Emisiones de metano en el sector O&G históricas y en el escenario de desarrollo sostenible, 2000 - 2030



Fuente: Agencia Internacional de Energía (IEA)



Por esta razón, más de 150 países han adherido al **Compromiso Global de Metano** para reducir las emisiones en sectores clave, donde tiene su mayor impacto.

“Iniciativas globales, como el Compromiso Global de Metano, buscan reducir las emisiones en un 30% para 2030. Se necesitan datos precisos para destrabar y dar seguimiento al progreso”.



— **Manfredi Caltagirone** Director del Observatorio Internacional de Emisiones de Metano (IMEO) del PNUMA.

Por su parte, el **Oil and Gas Methane Partnership (OGMP) 2.0**, iniciativa del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se ha propuesto **estandarizar las prácticas de monitoreo y reporte** de las emisiones de metano, brindando un marco de acción a las empresas de petróleo y gas. Esta alianza involucra a **140 compañías** que representan más del **40% de la producción global de gas y petróleo**, para llevar a cabo una **medición precisa de las emisiones de metano**, con el objetivo de reducir su impacto ambiental de forma coordinada y sistemática.

Adicionalmente, iniciativas como el **Methane Pollution Prevention Program del Clean Air Task Force** cuentan con un amplio recorrido en el apoyo a países e instancias internacionales en la promoción de políticas públicas, marcos regulatorios, mecanismos financieros, iniciativas para la innovación tecnológica e investigación científica para la reducción de las emisiones de metano.

A su vez, en los últimos años el **Global Methane Hub** ha emergido como un organismo internacional clave en la promoción y financiamiento de proyectos destinados a la reducción de emisiones de metano. Fundado con el propósito de movilizar recursos y colaborar con gobiernos, empresas e instituciones multilaterales, se ha posicionado como un motor de cambio en el desarrollo de estrategias innovadoras y tecnológicas para mitigar el impacto del metano.

UN COMPROMISO → REGIONAL CON IMPACTO GLOBAL

03

03— ←

Un compromiso regional con impacto global

América Latina y el Caribe (ALC) es una de las regiones clave en la producción global de petróleo y gas, con vastos recursos energéticos que juegan un papel crucial en sus economías. Sin embargo, la industria enfrenta desafíos significativos en términos de sostenibilidad, especialmente en lo que respecta a las emisiones de metano.

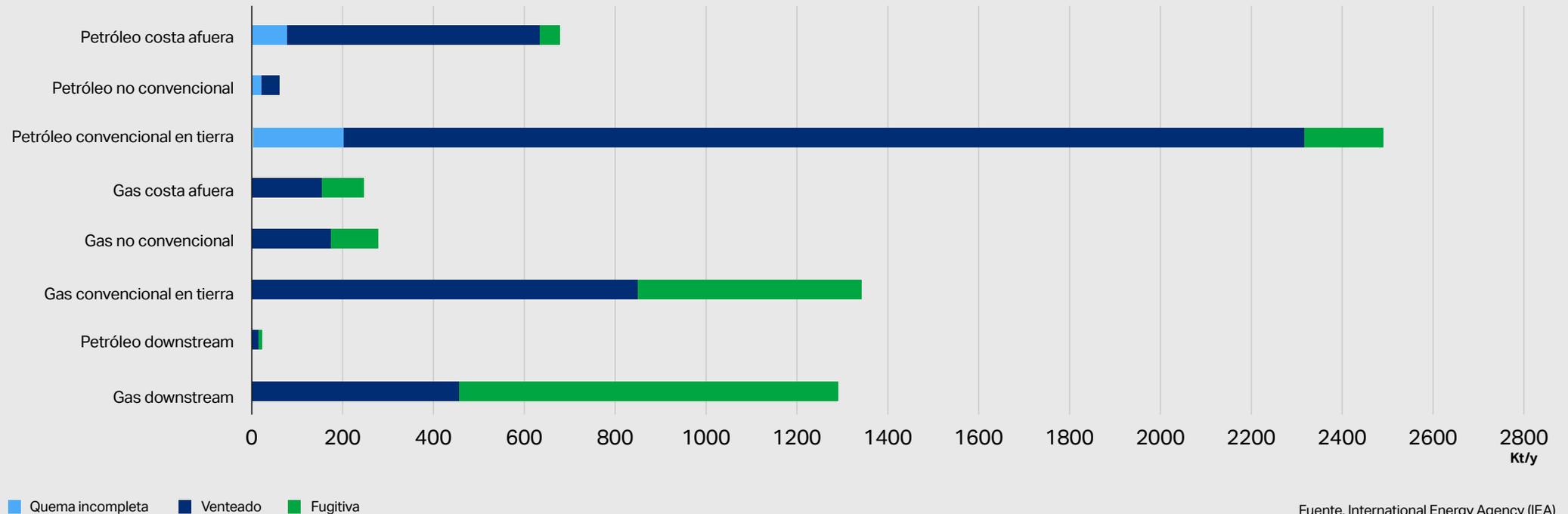
“Alrededor del 40% del metano global proviene del sector energético y hay tasas altas de fuga en algunas regiones de este continente”.



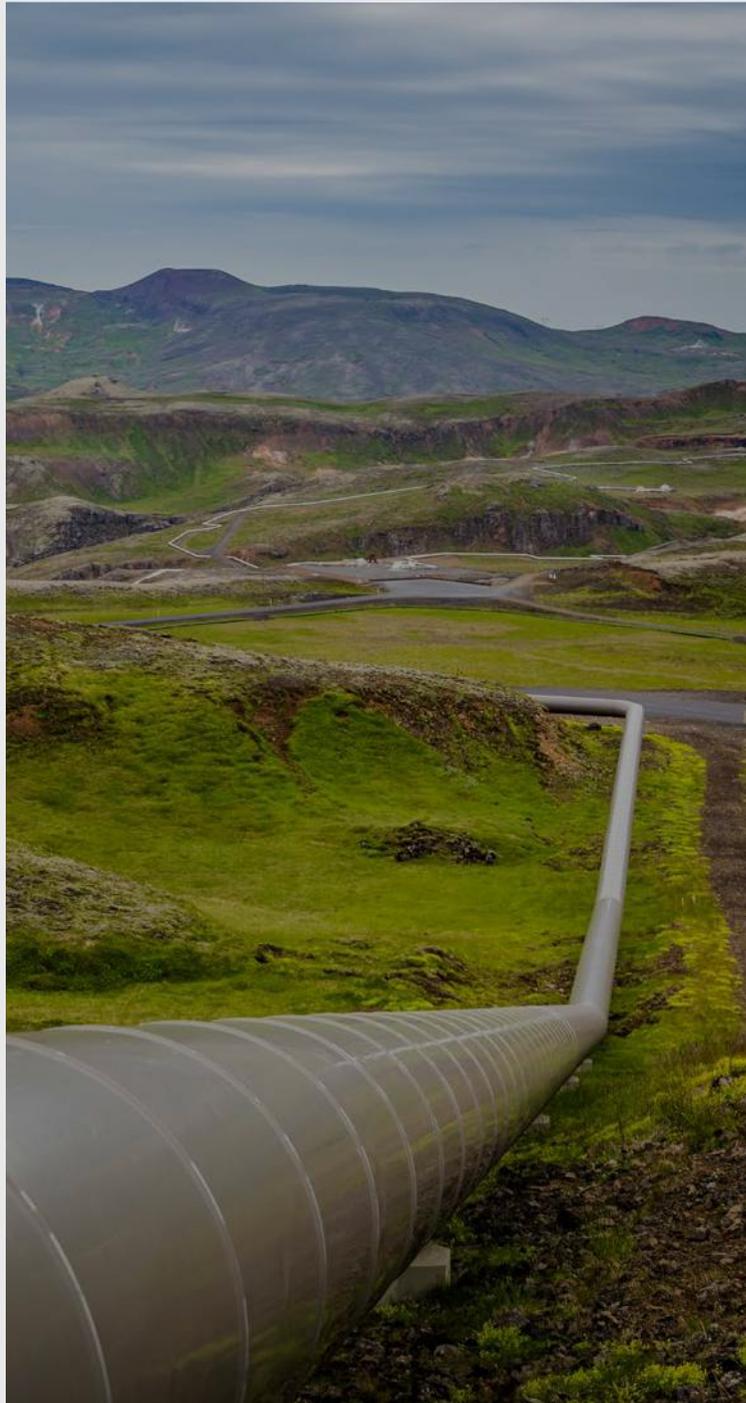
— **Marcelo Mena**
CEO del Global Methane Hub (GMH).

Emisiones de CH₄ en nuestro sector de P&G (~3.7% de la producción de gas)

Fuentes de emisiones en **América Latina**, estimación IEA (2019)



Fuente. International Energy Agency (IEA)



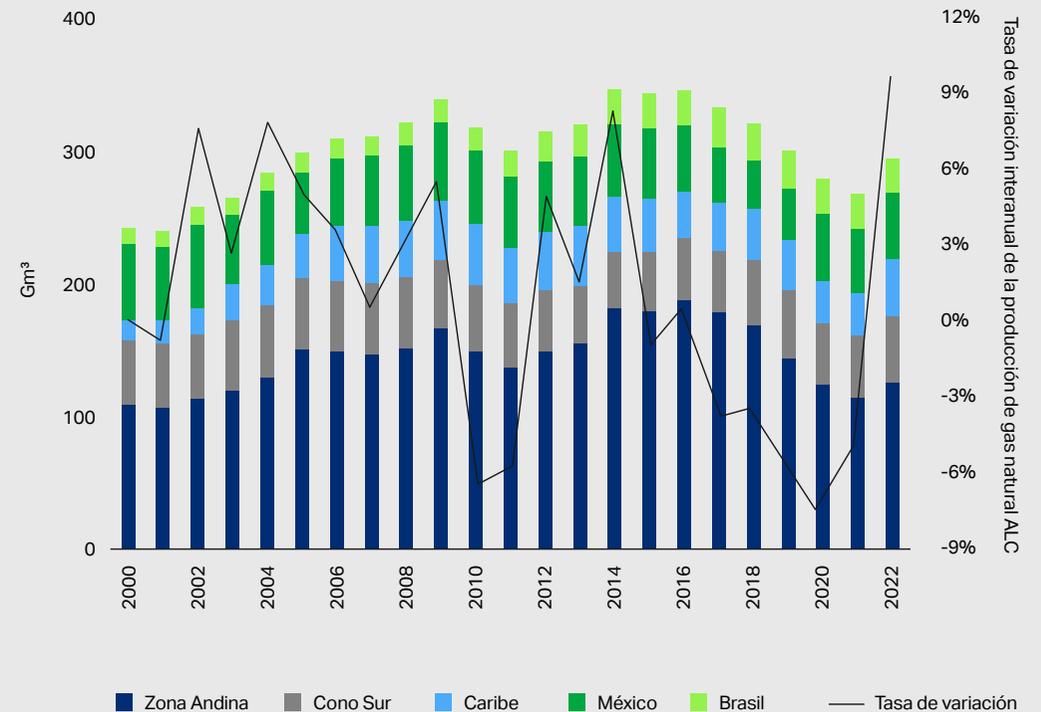
“Para Colombia es un honor y un privilegio ser el centro de esta primera cumbre de metano en América Latina y el Caribe. Durante el 2025, nuestro país asumirá la presidencia de varios foros y espacios intergubernamentales como CELAC y el Consenso de Brasilia donde reafirmará su compromiso de avanzar hacia una Transición Energética Justa”.



— **Andrés Camacho**
Ministro de Minas y Energía de Colombia

A medida que los países de la región avanzan hacia un futuro más sostenible, la mitigación de las emisiones de metano se ha vuelto estratégica: no solo es clave para cumplir con las metas climáticas globales, sino también para mejorar la eficiencia operativa.

Producción de gas natural ALC por subregiones



Fuente: Panorama energético de América Latina y el Caribe 2023, OLADE.

“En América Latina las emisiones de metano están por encima del promedio de otras regiones y no tienen el grado de atención e interés, ni en la política pública ni en los bancos de desarrollo”.



— **Sergio Díaz-Granados**
Presidente Ejecutivo de CAF.

Por su parte, bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) las Partes han convenido sus obligaciones frente a la elaboración de los diversos reportes que dan cuenta sobre sus emisiones de Gases Efecto Invernadero y establecieron el Marco de Transparencia Reforzado para asegurar que los países proporcionen datos precisos y comparables sobre sus emisiones de GEI para dar cuenta de los avances en los esfuerzos para lograr las metas de mitigación de mediano y largo plazo.

“El análisis de brechas sobre la madurez de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de petróleo y gas revela la necesidad de fortalecer la capacidad técnica y mejorar la calidad de los datos en la región”.



— **Andrés Rebolledo Smitmans**
Secretario Ejecutivo de OLADE.

Considerando que 2024 es el año en el que las Partes deben presentar su primer Reporte Bienal de Transparencia – BTR incluyendo la última actualización de sus inventarios nacionales de GEI y los avances en la implementación de sus Contribuciones Determinadas a nivel Nacional – NDCs, entre otros, e iniciar el ciclo de reporte bianual, cobra mayor relevancia la identificación de los retos, barreras, prioridades y áreas de mejora futuras evidenciados por los países para el cumplimiento de sus compromisos.



— **Andrés Rebolledo Smitmans**
Secretario Ejecutivo de OLADE

DESAFÍOS QUE FRENAN LA TRANSFORMACIÓN



04

04—

Desafíos que frenan la transformación

La reducción de emisiones de metano en América Latina y el Caribe enfrenta una serie de desafíos complejos que involucran aspectos políticos, económicos y tecnológicos. La diversidad de actores en el ecosistema energético hace que la implementación de medidas efectivas requiera importantes esfuerzos de coordinación.

← Barreras Políticas

Sin un marco político estable las iniciativas climáticas quedan vulnerables a los cambios de gobierno, lo que genera incertidumbre para los actores involucrados, especialmente el sector privado, que duda en realizar inversiones significativas.

“Cada país debe consensuar internamente una política de Estado de largo plazo, inmune a los vaivenes electorales e ideológicos, y gestionar el trilema entre seguridad energética, cuidado ambiental y acceso universal a la energía”.



— **Carlos Garibaldi**
Secretario Ejecutivo de ARPEL.

La **ausencia de políticas públicas consistentes y continuas** a nivel regional, se ve reflejado en una **falta de priorización de las emisiones de metano** en las agendas políticas.

“Las regulaciones nos ayudan mucho, tanto a la parte operativa, como a las empresas que proveemos la tecnología, porque nos da un marco de cómo podemos trabajar”.



— **Doriela Lozada** Regional Sales Manager
South America de Baker Hugues.



— **Andrés Camacho**
Ministro de Minas y Energía de Colombia

— **Marcelo Mena**
CEO del Global Methane Hub (GMH)

La falta de regulación adecuada genera un terreno desigual en el que los avances en un país no siempre son replicables en otro, diluyendo los esfuerzos de reducción a nivel regional.

Un aspecto clave en la creación de políticas eficientes es contar con datos confiables, ya que la falta de precisión no solo afecta la priorización de las políticas públicas, sino que también puede llevar a una asignación incorrecta de recursos, limitando la efectividad de los programas de mitigación.

“Históricamente, las estimaciones de emisiones de metano se han basado en factores de emisión genéricos, que han demostrado ser inexactos. Esto limita nuestra capacidad para orientar las acciones de mitigación a la velocidad y escala necesarias para cumplir con los compromisos del Acuerdo de París. Para abordar adecuadamente las emisiones de metano a nivel global, necesitamos mejores datos”.



— **Manfredi Caltagirone** Director del Observatorio Internacional de Emisiones de Metano (IMEO) del PNUMA

Otra dificultad importante para la mejora de los inventarios es cuando se generan entornos en los que las soluciones tecnológicas y los esfuerzos de monitoreo no se implementan de manera coherente.

“Uno de los principales desafíos es la falta de coordinación interinstitucional entre las carteras de energía y ambiente de los países, lo que dificulta una gestión más efectiva de los inventarios”.



— **Alejandra Garzón**
Especialista técnica OEMLAC de OLADE.



Es fundamental que los países de América Latina y el Caribe adopten un enfoque más coordinado en la creación e implementación de políticas públicas. Sin un marco regulatorio homogéneo y estable que trascienda los ciclos políticos, las iniciativas de mitigación seguirán siendo fragmentadas y desiguales entre los países.

“Los esfuerzos voluntarios nunca van a terminar cerrando la brecha. Tiene que haber un requisito a nivel legal. Necesitamos políticas que requieran a las compañías implementar las tecnologías de medición. Solamente a través de las políticas vamos a ver enraizadas las acciones”.



— **Jonathan Banks** Director Global del Methane Pollution Prevention Program de Clean Air Task Force (CATF).

La alineación de políticas nacionales con los compromisos internacionales y una mayor priorización de las emisiones de metano, permitirá a la región avanzar hacia un futuro energético más limpio y sostenible.



Barreras económicas y financieras

Si bien existen soluciones innovadoras disponibles, la inversión inicial que se requiere para adoptar tecnologías para la detección, el monitoreo y la mitigación, muchas veces excede las capacidades financieras de los países y ralentiza el proceso.

“En la mitigación del sector energético, los bancos multilaterales y el sector financiero están al debe. Y es importante abordar las formas para desencadenar esta inversión”.



— **Marcelo Mena**
CEO del Global Methane Hub (GMH).

La carencia de líneas de financiamiento dedicadas específicamente a proyectos de reducción de metano crea una barrera estructural que limita la capacidad de los actores privados y públicos para realizar inversiones en infraestructura y tecnología para alcanzar procesos más eficientes.

“Es factible y económicamente viable reducir cerca del 80% de la emisiones del metano del sector petrolero”.



— **Gastón Siroit**
Asesor Técnico del Secretario Ejecutivo de OLADE

El financiamiento a corto plazo ha sido útil para iniciar el desarrollo de inventarios de emisiones, pero para sostener acciones de mitigación más profundas y continuas, es necesario asegurar un **flujo constante de recursos** que permita a los países mantener y mejorar sus sistemas de monitoreo y reducción de emisiones.

“Aunque todos los países han recibido financiamiento a través del GEF para desarrollar inventarios, la insuficiencia de recursos a largo plazo sigue siendo una barrera importante”.



— **Alejandra Garzón**
Especialista técnica OEMLAC de OLADE.



— **Carlos Garibaldi**
Secretario Ejecutivo de ARPEL



Para las empresas del sector energético, el **costo de mejorar sus procesos** representa otra barrera significativa.

“Tenemos grandes desafíos ante los elevados costos de la tecnología. Tenemos que trabajar conjuntamente para poder garantizar que lleguen los beneficios fiscales y económicos que puedan jalar inversiones”.



— **Luz Stella Murgas** Presidente de la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas).

Las empresas requieren estímulos claros, que les permitan hacer frente a las inversiones iniciales en tecnologías de mitigación sin comprometer su rentabilidad.

“Existen varias herramientas financieras y fiscales en el mundo: los Tax Credits en Estados Unidos, los sistemas de mercado, como el Cap & Trade y el Cap & Invest, y el Carbon Tax”.



— **Carlos Garibaldi** Secretario Ejecutivo de ARPEL.

Sin embargo, incluso con estas herramientas disponibles, muchas empresas en la región enfrentan desafíos adicionales para acceder a **créditos verdes**, que requieren cumplir con estrictos estándares de sostenibilidad.

“Hemos explorado la posibilidad de entrar en un crédito verde y nos encontramos con barreras como la necesidad de cumplir una meta de Alcance 3 para el 2030”.



— **Santiago Martínez Ochoa** Gerente de Sostenibilidad y Descarbonización de Ecopetrol.

Aunque estas condiciones sean necesarias para garantizar la sostenibilidad de los proyectos pueden ser retadoras para algunas empresas que están en proceso de implementar sus estrategias de descarbonización. En el caso de una empresa de petróleo y gas nacional implicaría reducir su producción y su aporte al producto interno del país.



— **Frank Pearl**
 Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP)

Barreras tecnológicas

“Vemos una falla importante en el reporte y subreporte de emisiones de metano en los países. Esto lleva a que haya discrepancias entre los reportes de los distintos países”.



— **Alejandra Bernal-Guzman** Oficial del Programa para América Latina de la Agencia Internacional de Energía (IEA).

Esto impide que los países y las empresas puedan desarrollar estrategias eficaces para la mitigación, ya que las decisiones se basan en datos incompletos o inexactos.

“La totalidad de los países hacen uso de factores de emisión por defecto para el sector energético, o las categorías que incluyen emisiones asociadas a la industria del petróleo y gas. Solo el 25% reportan factores nacionales y el 10% por tipo de tecnología en sus inventarios, lo que plantea un reto para la precisión y consistencia de los datos en la región”.



— **Alejandra Garzón**
 Especialista técnica OMLAC de OLADE.

Sumado a las disparidades en los niveles de desagregación de los datos de actividad, en las extensiones de las series de tiempo, en las frecuencias de reporte, se generan diferencias significativas en la calidad de los datos reportados, lo que hace difícil comparar los avances entre países o implementar políticas conjuntas que requieran de información confiable y comparable. Sin inventarios consistentes, los esfuerzos de mitigación están limitados, ya que no se cuenta con una línea base adecuada para evaluar el progreso.

“En el 2021 hicimos una encuesta y preguntamos quiénes tenían programas de detección y reparación. La mayoría del Downstream y una gran parte del Upstream no los tenían o estaban en proceso. Muy poquitos contaban con un programa totalmente implementado”.



— **Carlos Garibaldi**
 Secretario Ejecutivo de ARPEL.

La falta de programas sólidos de detección y reparación no solo aumenta las emisiones, sino que también representa una oportunidad perdida, ya que **muchas de estas fugas podrían capturarse y utilizarse, generando incluso beneficios económicos.**

La dependencia de tecnologías obsoletas no solo afecta la precisión de los inventarios, sino que también retrasa la implementación de soluciones más eficaces. Un caso específico de las limitaciones tecnológicas se observa en **zonas con topografía compleja.**

“El satélite global público para metano más avanzado se llama Tropomi. Si uno mira el compilado de mediciones de los últimos tres años, no hay cobertura sobre la zona andina. Donde hay complejidad topográfica el satélite no reporta nada”.



— **Rodrigo Jiménez** Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia.

Este vacío en las mediciones satelitales resalta una limitación significativa en la capacidad actual para monitorear de manera precisa las emisiones en regiones con topografía compleja. Se necesitan técnicas complementarias, como drones y modelos meteorológicos avanzados, para medir adecuadamente las emisiones y obtener una imagen más completa y precisa de la magnitud de las emisiones en estas áreas.



SOLUCIONES PARA LA MITIGACIÓN



05

05—



Soluciones para la Mitigación

Durante la Cumbre se presentaron **tecnologías avanzadas de monitoreo, captura y reducción de emisiones**, que ofrecen nuevas posibilidades para la industria del petróleo y gas. Estas innovaciones, que van desde herramientas de detección más precisas hasta técnicas de sellado de fugas, permiten abordar el problema del metano con una alta eficacia.

Las distintas perspectivas y experiencias de actores clave del sector demuestran que, aunque los desafíos son grandes, las soluciones están al alcance de la industria si se implementan adecuadamente.

“Los avances tecnológicos, sumados a un marco normativo revisado y mecanismos financieros inteligentes, van a permitir una reducción de emisiones en la próxima década”.



— **Gastón Siroit**
Asesor Técnico del Secretario Ejecutivo de OLADE

Estas tecnologías no solo son accesibles, sino que tienen el potencial de transformar la forma en que las empresas gestionan sus emisiones.

“Una de las fortalezas que trae el Global Methane Tracker es que usa datos satelitales y de sensores de medición directa para hacer las estimaciones. Integrando múltiples fuentes de datos, se le da mayor solidez a las estimaciones y a la gestión de las estrategias de los países”.



— **Alejandra Bernal-Guzman** Oficial del Programa para América Latina de la Agencia Internacional de Energía (IEA).

A nivel global, la industria también está diversificando sus fuentes de energía en la búsqueda de alcanzar la sostenibilidad a largo plazo.

“Estamos diversificando nuestros portafolios de productos energéticos. Dentro del vector de descarbonización, están las fugas de metano, los venteos, la recuperación de vapores y la eliminación de quemas que no sean de emergencia”.



— **Carlos Garibaldi**
Secretario Ejecutivo de ARPEL.

Resulta fundamental avanzar en la sistematización y formalización de los procesos de consolidación de los inventarios, así como en la obtención de datos de actividad desagregados para mejorar la precisión.

“El Observatorio Internacional de Emisiones de Metano del PNUMA está transformando las observaciones satelitales en datos procesables a través de su Sistema de Alerta y Respuesta al Metano (MARS). A través de MARS, el IMEO identifica las principales fuentes de metano, las atribuye a instalaciones y operadores específicos, y proporciona notificaciones rápidas a los actores que tienen la capacidad de actuar para reducir las emisiones”.



— **Manfredi Caltagirone** Director del Observatorio Internacional de Emisiones de Metano (IMEO) del PNUMA

A nivel regional, países como Colombia han comenzado a implementar estas tecnologías en sus operaciones.

“Tenemos tecnologías disponibles que han sido aplicadas: mediciones indirectas, cámaras infrarrojas, drones, sobrevuelos y monitoreos satelitales. En términos de eficiencia, hay sistemas de detección y corrección de emisiones fugitivas”.



— **Frank Pearl** Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP).

Empresas como **Baker Hughes** también están trabajando en **soluciones innovadoras**, como explica Doriela Lozada: "Estamos apoyando procesos de nuevas tecnologías, trabajando en cómo disminuir las emisiones de metano. Primero nos estamos enfocando en ver cómo medimos, porque es lo primero que necesitamos. Y adicional ver cómo hacer un control, una mitigación y proyectos de flaring que puedan, además de medir, disminuirlas de alguna forma haciendo procesos de recuperación de gas".

Estas tecnologías ofrecen la oportunidad de capturar y reutilizar el metano que de otro modo se perdería, convirtiendo un desafío en una oportunidad económica.

“Calculamos que de las 8 millones de toneladas de metano emitidas en América Latina por el sector de petróleo y gas, el 40% podría reducirse a costo cero neto. El gas que se captura podría ser vendido y las ventas serían mayores al costo de las inversiones”.



— **Alejandra Bernal-Guzman** Oficial del Programa para América Latina de la Agencia Internacional de Energía (IEA).

Este beneficio económico subraya la viabilidad financiera de implementar estas tecnologías de manera masiva.

Por su parte, en los últimos años, Europa ha liderado el camino en la creación de nuevas reglamentaciones para la reducción de las emisiones de metano, lo que podría repercutir en las exportaciones del sector en América Latina y el Caribe.

“Hemos tenido un gran éxito desarrollando la normativa de importación de metano. Eso va a tener un gran impacto mundial y en la región. Para venderle a Europa, habrá que adherirse a normas sobre el metano en la parte de reportes y emisiones”.



— **Jonathan Banks** Director Global del Methane Pollution Prevention Program de Clean Air Task Force (CATF).

Estas políticas también fomentan la innovación, ya que impulsan a las empresas a adoptar tecnologías avanzadas de monitoreo y control de emisiones para cumplir con los nuevos estándares.

El impacto potencial de estas normas de importación es profundo: promoverán una mayor coherencia en la normativa internacional, impulsando a otros países a adoptar estándares similares y alinearse con los esfuerzos globales de mitigación del cambio climático.

Ejemplos

Se presentaron algunos casos de empresas nacionales que están liderando los avances y muestran cómo las soluciones implementadas no solo reducen las emisiones, sino que también generan beneficios económicos y operativos.

Petrobras

Proyecta reducir 55% de las emisiones de CH₄ a 2025, así como el 30% de las emisiones absolutas y lograr cero flaring rutinario para 2030.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales de Argentina (YPF)

Proyecta reducir su intensidad de emisiones de GEI a menos de 10kg CO_{2e} por barril de petróleo equivalente, así como el 30% de las emisiones de CH₄ y lograr cero flaring rutinario para 2030.

Ecopetrol

Proyecta incrementar en un 10% su eficiencia energética en el periodo 2030 - 2035, reducir el 55% de sus emisiones de CH₄ y lograr cero flaring rutinario para 2030, así como cero emisiones netas de CO₂ en 2030.

The National Gas Company of Trinidad and Tobago (NGC)

Adelanta acciones para el monitoreo satelital y medición de emisiones de CH₄ complementando con la implementación de sistemas de detección y reparación de fugas (LDAR).

EP Petroecuador

Cuenta con iniciativas para avanzar hacia el cero flaring rutinario, la captura de gas asociado para generación eléctrica, la producción de energía renovable para consumo y la estimación de su inventario de CH₄.

OEMILAC EN ACCIÓN



06

06—



OEMLAC en acción: avances del Observatorio de Emisiones de Metano de Latinoamérica y el Caribe

El **Observatorio de Emisiones de Metano de Latinoamérica y el Caribe (OEMLAC)**, tiene como misión **facilitar y fortalecer la reducción sostenible de emisiones de metano** en la región. Esto lo lleva adelante ofreciendo **apoyo técnico a los gobiernos, empresas del sector de petróleo y gas, y otros actores relevantes**, contribuyendo a la implementación de compromisos de mitigación a través de asesoramiento técnico, estandarización metodológica, fortalecimiento de capacidades y vinculación con fuentes de financiamiento.

Desde su creación en diciembre de 2022, gracias al financiamiento del Global Methane Hub al "Proyecto para la Activación y estabilización del Observatorio de Emisiones de Metano de América Latina y el Caribe de la OLADE" y al apoyo de CAF a través de una cooperación técnica no reembolsable que ayude a definir la hoja de ruta para la habilitación de un estándar de certificación de Gas Natural Bajo en Emisiones (GNBE) y su procedimiento de gestión en América Latina y el Caribe, el OEMLAC ha logrado avances en su misión. Algunos de los hitos más destacados incluyen:

- **22 países de la región** participan activamente en la iniciativa.
- **93% de la producción de gas natural de la región** está representada en el Observatorio.
- Se han oficializado **39 puntos focales** en las carteras de energía de los países, trabajando de manera coordinada con sus pares en las carteras de ambiente.

- **Realización de la Primera Cumbre Regional de Metano** que reunió a líderes del sector para discutir acciones y estrategias de mitigación.

El OEMLAC continuará llevando adelante múltiples acciones clave, entre las cuales se destacan:

- **Publicación del análisis de brecha de madurez de los inventarios de GEI** (Noviembre 2024).
- **Inicio de pilotos de acompañamiento técnico** para los países participantes, con el fin de mejorar sus capacidades en la medición y mitigación de emisiones.
- **Desarrollo de una base de datos agregada** sobre emisiones de metano en el sector de petróleo y gas.
- **Implementación del marco de gobernanza** que incluye la formalización de alianzas estratégicas con organizaciones globales clave.
- **Presentación de una propuesta de marco regulatorio base** para los países de la región en conjunto con el Parlamento Andino en la IX Semana de la Energía.
- **Articulación de esfuerzos** con actores internacionales y organizaciones multilaterales, para impulsar políticas y acciones más ambiciosas en la región.

Próximos pasos

Los siguientes pasos del OEMLAC incluyen:

Lanzamiento del micrositio del OEMLAC para facilitar el acceso público a la información sobre emisiones de metano y recursos técnicos.

Creación de una comunidad de práctica para fomentar el intercambio de experiencias, buenas prácticas, lecciones aprendidas y asistencia colaborativa entre países y empresas en la región.

Organización de la Segunda Cumbre Regional de Metano (2025), con el objetivo de continuar promoviendo la mitigación de emisiones de metano en la región.

Integración de la información sobre emisiones en el Sistema de Información Energética de América Latina y el Caribe (SieLAC), permitiendo una mayor transparencia y acceso a los datos para los tomadores de decisiones.

El OEMLAC busca avanzar en la promoción de acciones para la reducción de las emisiones de metano en América Latina y el Caribe, brindando una plataforma de cooperación y apoyo técnico esencial para los gobiernos y la industria.

HOJA DE RUTA HACIA 2030



07

Recomendaciones

- Próximos al inicio del ciclo de reporte de los Informes Bienales de Transparencia (BTR) ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con la inclusión de la más reciente actualización de los inventarios nacionales de GEI por parte de los países, se abre un reto y se habilita la oportunidad de incorporar un enfoque de planificación y reporte de la mejora continua para asegurar la transparencia climática de manera más ágil y efectiva.

Por ello, en los planes de mejora, para las categorías vinculadas a la industria del petróleo y gas sería estratégica la incorporación de acciones puntuales que atiendan las necesidades de recopilación y generación de información, de robustecimiento de la gobernanza climática sectorial, de coordinación interinstitucional y sectorial, de refinamiento de factores de emisión y actualización metodológica.

Así como, acciones que posibiliten el fortalecimiento de la capacidad técnica y organizativa nacional, y la planificación en el mediano plazo de los recursos económicos requeridos para su logro.

- Asimismo, previendo que en el 2025 los países deben presentar las actualizaciones de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional - NDCs al 2030, sería estratégico avanzar en la construcción de acuerdos en torno a la mitigación de las emisiones de metano en la industria, entre los sectores gubernamentales y corporativos en los

países de la región, que puedan potencialmente materializarse en medidas que sean sumadas a las NDCs, logrando así avanzar en la ambición climática y el abatimiento efectivo de las emisiones de metano globales.

- Con base en lo anterior, serán recomendados todos los esfuerzos adelantados conjuntamente entre los múltiples actores de la industria de petróleo y gas para asegurar el acceso, la inversión y la transferencia tecnológica, el intercambio de experiencias y conocimientos especializados, la creación de marcos regulatorios habilitantes y el escalamiento de innovaciones operativas, de monitoreo y detección para avanzar en estimaciones de emisiones con menores incertidumbres, acciones más oportunas y reducciones efectivas.

07— <

Hoja de ruta hacia 2030

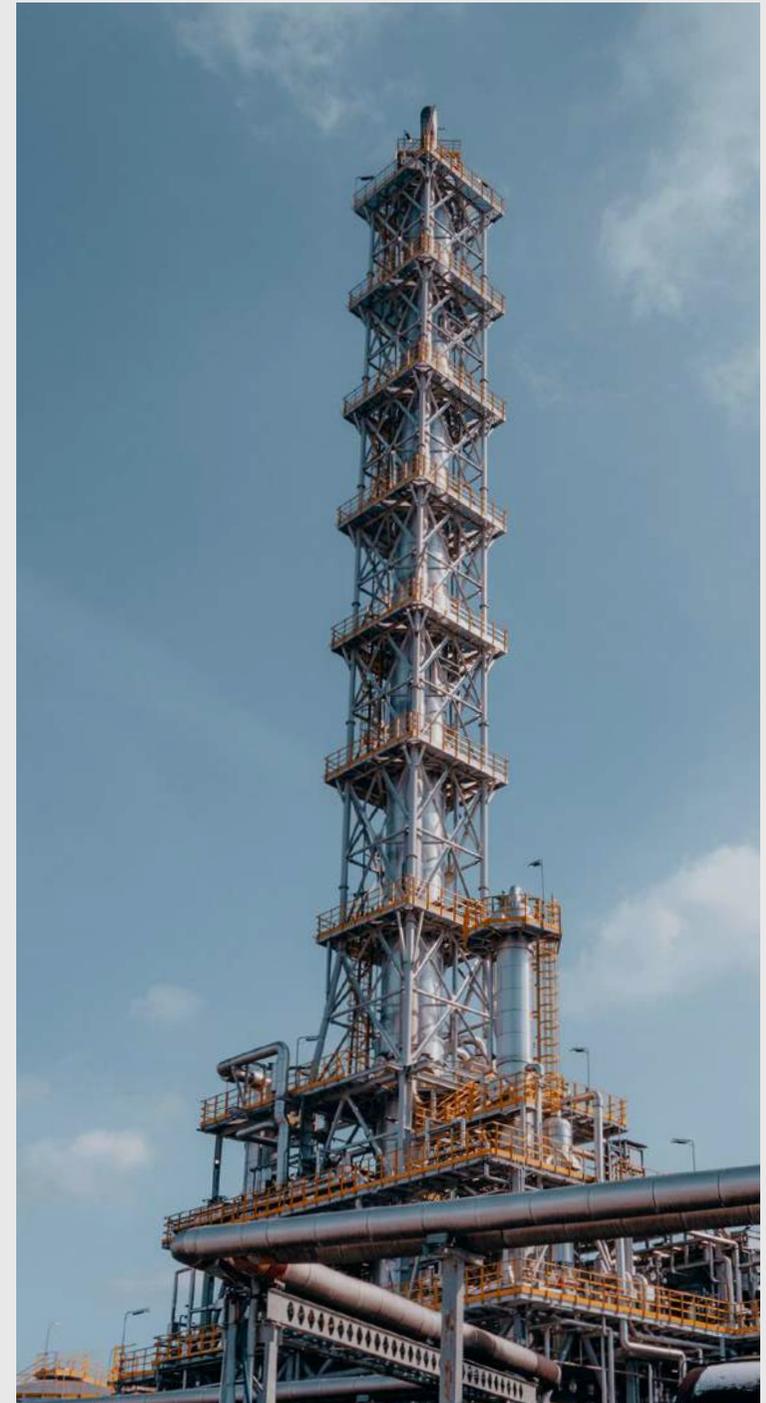
Llamado a la acción

La reducción de emisiones de metano se posiciona como una **misión fundamental y urgente** en la lucha contra el cambio climático. Los debates y aportes realizados durante esta Cumbre han dejado claro que la acción sobre el metano no solo representa un desafío, sino también una **oportunidad única** para generar un impacto inmediato.

En los paneles y presentaciones, se destacó que gran parte de las emisiones de metano provienen de **fugas inesperadas**, a menudo **desconocidas incluso para los operadores**. Esta falta de visibilidad se agrava por inventarios que, basados en factores genéricos, datos de actividad agregados a grandes escalas u otros, **subestiman la realidad de las emisiones**. Como se ha señalado repetidamente, contar con **datos precisos y basados en ciencia** es fundamental para cerrar esta brecha de información y orientar las estrategias hacia la mitigación más efectiva.

La colaboración regional, el fortalecimiento de los sistemas de medición y la implementación de programas de detección y reparación de fugas son medidas que **podemos y debemos adoptar hoy mismo**. Como se mencionó en la Cumbre, **existen tecnologías ya disponibles para ser aprovechadas**, y las alianzas entre gobiernos, empresas y actores internacionales serán clave para traducir las intenciones en resultados tangibles.

Es el momento de conectar los datos con la acción y que los compromisos climáticos se materialicen en esfuerzos concretos. **Los líderes y actores del sector energético tienen en sus manos la oportunidad de demostrar su compromiso con un futuro más limpio y seguro**. La reducción de emisiones de metano no solo es una responsabilidad ambiental, sino también una **decisión estratégica** para mejorar la eficiencia operativa, fomentar la sostenibilidad y proteger a nuestras comunidades y economías.



LA CUMBRE EN NÚMEROS



08

08—

La Cumbre en números ←

+ 100 asistentes

24 conferencistas, panelistas y moderadores

Sergio Díaz-Granados
Presidente Ejecutivo de CAF

Marcelo Mena
CEO de GMH

Andrés Rebolledo Smitmans
Secretario Ejecutivo de OLADE

Manfredi Caltagirone
Director de IMEO del PNUMA

Henrique Bezerra
Regional Lead Latin America de GMH

Alejandra Bernal-Guzman
Latin America Programme Officer de la IEA

Jonathan Banks
Director Global Programa Metano de CATF

José Luis Díaz
Profesional MRV Sectorial del Ministerio
de Minas y Energía de Colombia

Daniela Bernal
Profesional Sectorial Industrial Inventario
Nacional de GEI de IDEAM

Alejandra Garzón
Especialista técnica del OEMLAC - OLADE

Frank Pearl
Presidente Ejecutivo de ACP

4 Organizadores

Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)
Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF)
Global Methane Hub
Ministerio de Minas y Energía de Colombia

Gastón Siroit
Asesor Técnico del Secretario Ejecutivo de OLADE

Carlos Correa
Director General de la Unidad de Planeación
Minero-Energética de Colombia

Luz Stella Murgas
Presidenta de la Asociación Colombiana
de Gas Natural (Naturgas)

Rodrigo Jiménez Pizarro PhD.
Profesor Titular Universidad Nacional de Colombia

Carlos Garibaldi
Secretario Ejecutivo de ARPEL

Fernando Branger
Coordinador Proyectos Energéticos de CAF

Santiago Martínez Ochoa
Gerente Sostenibilidad y Descarbonización de Ecopetrol

Rodrigo Costa
Gerente General de Petrobras Colombia

Doriela Lozada
Regional Sales Manager South America de Baker Hughes

Florencia Carreras
Regional Case Manager de Latin America del IMEO del PNUMA

Luisa González
Experta Regional de Calidad de Aire de la CCAC de PNUMA

10 Estados Nacionales

Brasil	Honduras
Colombia	Panamá
Costa Rica	Paraguay
Cuba	Trinidad y Tobago
Guatemala	Venezuela

14 Organizaciones no gubernamentales

Clean Air Task Force (CATF)
International Energy Agency (IEA)
International Methane Emissions Observatory (IMEO)
Coalición Clima y Aire Limpio (CCAC)
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - (PNUMA)
GIZ Colombia
Fundación Natura
Institute for Governance and Sustainable Development
Climate Bonds Initiative
The Global FoodBanking Network
CUEES
Andepar
Fundación Light4Education
WWF

6 Instituciones académicas

Centro Regional de Estudios de Energía (CREE)
Facultad de Derecho, Universidad Externado de Colombia
Departamento de Ingeniería Química y Ambiental,
Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Javeriana
Grupo de Investigación de Calidad del Aire (GICA),
Universidad Nacional de Colombia
Universidad el Bosque

51 Empresas

PDVSA	Antea Iberolatam
Petrobras	Inercol Colombia
Baker Hughes	SGS Inspire
Grupo Energía Bogotá	HD Logistics
XM S.A.E.S.P	AHK
Ecopetrol	Frontera Energy Corp
YPF	Hocol
AXXOM SAS	Canacol Energy
Eh2 Caribe	Leyescol SAS
Fedebiocombustibles	GERS SAS. Electrical Engineering Consulting
Schneider Electric	Petromil Gas SAS ESP
PskEnergy	CMS Colombia
Crystalcol	Modus E&P SAS
Promigas	Berroteeran Pinto SAS
WOOD PLC	Fedetranscarga
Implementasur	Mitsui & Co
Smin-Energy Service Companies ESCO	Gesproempresarial
Pointer	Ambire Global
Innova Energy Solutions	Sagel Colombia
González Camacho	Surtigas
Asociados SAS	Cordova Methane Controls
Argusmedia	BIP Colombia SAS
CENIT Grupo Ecopetrol	TotalEnergies
DS Proyectos	AgroEscazú
Invercolsa	Posse Herrera Ruiz
Ingenii Consultants	Land Builders Co

8 Cámaras y Asociaciones

Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP)
Asociación Regional de Empresas Petroleras y de Gas de América Latina y el Caribe (ARPEL)
Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas)
Cámara Colombiana de Bienes y Servicios Petroleros (Campetrol)
Sociedad Colombiana de Ingenieros
Federación Agrominera del Sur de Bolívar (FEDEAGROMISBOL)
Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIESC)
Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)

ANEXOS



09

09— Anexos

Explora recursos
adicionales



Para acceder a información
complementaria, haz clic
[aquí](#) o escanea el código QR.



Para ver la Primera Cumbre
Regional de Metano, haz clic
[aquí](#) o escanea el código QR.

