

Pacto Verde: cómo las mejores prácticas ambientales para la regulación de emisiones de metano permiten alcanzar un mayor ROI

En 2018, México y Canadá emitieron regulaciones específicas para emisiones de metano: “Lineamientos para la prevención y el control integral de las emisiones de metano del Sector Hidrocarburos” y las “Regulaciones respecto a la reducción en la emisión de metano y ciertos compuestos orgánicos volátiles (sector upstream de petróleo y gas)”, respectivamente. A pesar de tener la misma vigencia, la implementación de las regulaciones canadienses está teniendo resultados rastreables, ambiental y económicamente. En este documento se hará referencia a casos de estudio canadienses para resaltar los beneficios y oportunidades de cumplir con las regulaciones mexicanas, con los beneficios económicos y ambientales por adoptar las mejores prácticas en la reducción de emisiones de metano y seguir el camino hacia las metas Net Zero para 2050.

TOMAR LA DECISIÓN CORRECTA: ESCOGER EL MÉTODO DE MEDICIÓN ADECUADO

Las empresas deben tener mucho cuidado al momento de seleccionar la metodología para la cuantificación de emisiones. A diferencia de las regulaciones canadienses, donde la medición directa es obligatoria, la regulación mexicana permite dos alternativas para cuantificar las emisiones de gas: **(1) métodos de medición directa**, como Optical Gas Imaging (OGI) que utiliza tecnología infrarroja para cuantificar las fugas de metano para repararlas y obtener beneficios económicos y ambientales; y **(2) métodos indirectos** o estudios de gabinete, que utilizan cálculos matemáticos, de ingeniería, software o factores para estimar las emisiones de metano.

Los métodos indirectos pueden resultar atractivos ya que el costo de la estimación puede parecer más barato que el costo de la medición directa. Sin embargo, los métodos indirectos suelen estar diseñados para sobreestimar y no son un método superior pues tienen un margen de error considerable, **mientras que los métodos de medición directa permiten la detección precisa de fugas**, minimizando el daño ambiental. Además, como se ilustra en los siguientes casos de estudio, los métodos de medición directa para la detección de fugas otorgan un mayor retorno sobre la inversión (ROI, por sus siglas en inglés) cuando se analizan desde una perspectiva de costo-beneficio.

CASOS DE ESTUDIO (ALBERTA)

Caso 1

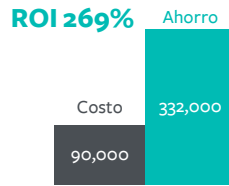
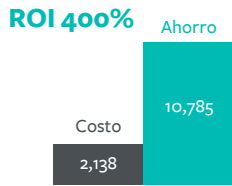
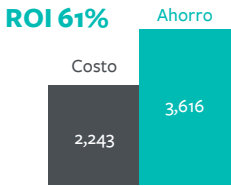
Planta de Gas Pequeña (1 compresor)
Costo de Inspección: \$2,243
Costo de las fugas de gas: \$3,616 al año
Fugas reparadas: 16/16

Caso 2

Planta procesadora de gas mediana
Costo de Inspección: \$2,138
Costo de las fugas de gas: \$11,252 al año
Fugas reparadas: 21/22

Caso 3

2 instalaciones de producción de crudo (SAGD*)
Costo de 3 Inspecciones: \$90,000
Costo de las fugas de gas: \$388,000
Fugas reparadas: 1,167/1,406



GANAR-GANAR CON EL PACTO VERDE

La falta de certeza deteriora el perfil de riesgo de las empresas de petróleo y gas. Por lo tanto, **el cumplimiento regulatorio sin Terceros Autorizados requiere estándares más altos de lo normal**. Cuando las características técnicas y económicas de los proyectos lo permitan, las empresas reguladas deberían realizar medición directa, lo que les generará rendimientos económicos positivos y, lo que es más importante, un efecto positivo al medio ambiente.

Después de dos años de la publicación de la regulación, el gobierno mexicano todavía tiene dificultades para revisar el cumplimiento debido a la falta de Terceros Autorizados. La ausencia de Terceros Autorizados no es motivo para no cumplir, ya que las empresas reguladas pueden obtener una opinión técnica favorable de un experto nacional o internacional (de acuerdo con la regulación). Sin embargo, presentar la documentación técnica a la Agencia de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) sin la opinión favorable de un Tercero Autorizado **incrementa las probabilidades de autorizar actividades sin cumplir con la normativa** y, eventualmente, recibir solicitudes de aclaraciones o acusaciones de negligencia, aumentando el riesgo de incumplimiento. Mientras tanto, se recomienda de las partes reguladas documenten sus emisiones de metano utilizando métodos directos para evitar riesgos de incumplimiento y para una mejor protección ambiental.

Note: También sobre Metano, por favor vea nuestro [One-pager Julio 2020](#).

*Steam-assisted gravity drainage (SGD)

ANALYSTS



MARCO COTA

es el fundador y director general de Talanza. Ha trabajado en temas de emisiones fugitivas de metano para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) y actualmente como asesor especial del gobierno colombiano para el diseño e implementación de regulaciones de emisiones de metano.

marco.cota@talanza.energy



ALICIA GARCÍA

encabeza las prácticas regulatorias y técnicas sobre salud, seguridad y medio ambiente en el sector hidrocarburos donde participa en materia técnica y operativa para las inspecciones y programas LDAR para el control de emisiones de metano.

alicia.garcia@talanza.energy



TALANZA

COALICIÓN DE CLIMA Y AIRE LIMPIO

El metano ha sido responsable del **40%** del calentamiento global desde la revolución industrial.



CH₄ tiene un efecto sobre el calentamiento global de **84 veces** el dióxido de carbono durante un período de 20 años.



Los combustibles fósiles representan el **36%** de las emisiones de metano.



LAS EMISIONES DE METANO SON LA OPORTUNIDAD DE ORO CONTRA EL CALENTAMIENTO GLOBAL:

1. El metano es un gas de vida-corta ya que permanece en la atmósfera por **12 años**. Por lo tanto, reducir emisiones de metano puede tener un impacto en unas cuantas décadas. [Ver EPA_GHG](#)

2. El metano puede ser fácilmente comercializado. De acuerdo con la AIE, **40%** de las fugas de metano en el mundo puede ser reparadas con un Valor Presente Neto Positivo. [Ver IEA_Abatement Cost](#)

Talanza tiene el honor de anunciar su nueva asociación con Infratech Corporation, a través de una nueva marca. Esta sinergia ha ampliado nuestra presencia y experiencia internacional (Canadá, Estados Unidos, México y Colombia) en materia regulatoria, así como en la planificación y operación de programas de reducción de emisiones fugitivas.



Estamos orgullosos de presentar Eminent, una empresa que surge para combatir el calentamiento global y **apoyar a la industria del petróleo y gas para prevenir, controlar y reducir las emisiones de metano**, con el objetivo de alcanzar los objetivos Net Zero para 2050.

Somos una firma única integrada por expertos en regulación energética, conformada por un equipo profesional con vasta experiencia en la evolución del sector energético durante los últimos 10 años.

CONTACTO

Paseo de la Reforma 483, 06500, Mexico City.
T. +52 (55) 7316 2228
700 Millam St, 77002, Houston, Texas.
T+1 (832) 314 4932

www.talanza.energy