



Como firma internacional con presencia en Estados Unidos, México y Colombia, encaminamos empresas del sector energético hacia un correcto cumplimiento normativo y asesoramos gobiernos a diseñar e implementar regulaciones que impulsen la sostenibilidad en el largo plazo para dicha industria.



Resultado de la sinergia entre líderes Canadienses y Mexicanos, en Eminent nos especializamos en la cuantificación, control y reducción de emisiones de metano. Como pioneros en México en aplicar la tecnología OGI, potenciamos la sostenibilidad de la industria petrolera internacional.

ONE PAGER | JULIO 2021

## MEJORES PRÁCTICAS Y LA FLEXIBILIDAD DE LA REGULACIÓN DE EMISIONES DE METANO

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) requiere que las empresas del sector petrolero documenten la aplicación de **mejores prácticas** en materia de seguridad industrial y protección al medio ambiente en el elemento IX “Mejores Prácticas y Estándares”, del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección del Medio Ambiente (SASISOPA). Por otro lado, la regulación de la ASEA en materia de emisiones de metano requiere la aplicación de **acciones mínimas** para el control y reducción de emisiones, lo que ha sido catalogado como prescriptivo por parte de la industria. En este one pager, analizaremos las implicaciones de estos requerimientos y las alternativas para cumplimiento regulatorio.

### Requerimientos tecnológicos en la regulación de emisiones de metano

La regulación de la ASEA se ha vuelto un referente para otros países que buscan diseñar regulaciones para combatir las emisiones de metano. Una de las razones es que promueve el uso de mejores prácticas tecnológicas para controlar y reducir las emisiones.

Por ejemplo, de acuerdo al Título Tercero de la regulación de metano, los regulados deben realizar una serie de **acciones mínimas** para la reducción de emisiones de metano, entre las que se encuentran: la adaptación de sistemas de recuperación de vapores, uso de bombas neumáticas accionadas por aire comprimido o electricidad, uso de sellos secos en compresores recíprocos, reemplazo de controladores neumáticos por mecánicos, selección de deshidratadores desecantes.

Asimismo, el artículo 73 de la regulación pide la ejecución de un **programa de detección y reparación de fugas** (LDAR, por sus siglas en inglés) que deberá realizarse 4 veces al año con instrumentos Optical Gas Imaging (OGI) u homólogo calibrado para metano, que pueda mostrar imágenes de gases en concentraciones de 10,000 ppm en un caudal igual o menor a 60 g/h de un orificio de 6.35 mm.

Lo anterior **pareciera imponer** a los regulados la obligación de llevar a cabo esas medidas incluso en el caso de que no sean compatibles con mejores prácticas operacionales.

### ¿Existe realmente un riesgo operacional y de cumplimiento regulatorio?

La regulación de la ASEA tiene **dos mecanismos que dan flexibilidad operativa y de cumplimiento regulatorio**: la justificación técnica pormenorizada (Justificación) y las acciones equivalentes o superiores (Acciones Equivalentes).

La **Justificación** es el documento en donde el regulado debe describir las acciones que:

1. Ya ha realizado;
2. No podrán ser implementadas por cuestiones técnicas, y
3. Realizará en los próximos 6 años, incluidas en el Título Tercero o **las Acciones Equivalentes**.

Las **Acciones Equivalentes** son acciones que tienen efectos iguales o superiores (en reducción de emisiones) a las definidas en el Título Tercero.

Gracias a estos dos conceptos, los regulados pueden implementar prácticas o tecnologías alternativas a las incluidas en la regulación de metano mitigando el riesgo de cumplimiento regulatorio y de independencia operativa, siempre y cuando demuestre a la ASEA la idoneidad de su propuesta.

### Al final, lo importante es controlar y reducir las emisiones

Las acciones mínimas contenidas en la regulación de metano de la ASEA podrían quedar obsoletas con el cambio tecnológico, lo cual se solucionaría con una actualización regulatoria. Por su parte, los regulados deben siempre demostrar a la ASEA que sus operaciones se apegan a las mejores prácticas internacionales y que la seguridad de sus operaciones y el cuidado al medio ambiente son su prioridad.

Lo que importará a fin de cuentas es el **cumplimiento de las metas** programadas en el Programa para la Prevención y Control Integral de Emisiones de Metano (PPCIEM). Para ello, es **indispensable** que las empresas reguladas tengan **certeza y precisión en la detección y cuantificación** de sus emisiones fugitivas (para lo cual se requiere tecnología de medición directa (e.g. OGI) y no con la aplicación de factores de emisión). Solo así, las empresas podrán seleccionar las mejores tecnologías disponibles, evaluar técnica y económicamente la viabilidad de su implementación y finalmente hacer una planeación de las medidas de mitigación y control. (Ver Pasos Clave en la reducción de emisiones fugitivas de metano a la derecha).

### En conclusión

En el cumplimiento de la regulación de metano, los operadores deberán considerar mejores prácticas y documentar la justificación del empleo de alternativas tecnológicas para el control de emisiones de metano. Documentar esto en el SASISOPA será de **gran relevancia**, pues es donde se podrá hacer referencia a la consistencia de las medidas de mitigación propuestas y el resto de las operaciones petroleras.

### Pasos clave en la reducción de emisiones fugitivas de metano

#### 1.- CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES

- Medición
- Estimación
- Cálculo

#### 2.- MEJOR TECNOLOGÍA POSIBLE

- Sujeta a las condiciones del negocio
- Benchmarking
- Methane Guiding Principles, OGMP technical guidance

#### 3.- ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

- Viabilidad técnica
- Análisis económico
- Presupuesto
- Reducción de emisiones potencial

#### 4.- PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

- Priorizar
- Plan de implementación
- Definir meta
- Definir año de cumplimiento de meta
- Nivel de ambición
- Monitoreo

### Beneficios del control de las emisiones de metano

- **Económico:** Maximiza la renta petrolera al mejorar el aprovechamiento de los hidrocarburos.
- **Seguridad Industrial y Operativa:** Mejora el perfil de riesgos de la instalación y como consecuencia, se previenen accidentes.
- **Ambiental:** Reduce las emisiones de metano a la atmósfera, gas efecto invernadero y el calentamiento global.

### CONTACTO

• Montes Urales 755, 11000, Ciudad de México.  
T. +52 (55) 8842 7744  
• 700 Milam St, 77002, Houston, Texas.  
T+1 (832) 314 4932  
[talanza.energy](mailto:talanza.energy) | [eminent.energy](mailto:eminent.energy)  
[contacto@talanza.energy](mailto:contacto@talanza.energy)  
Talanza y Eminent son parte de Grupo Talanza.