



FUNDACIÓN
RENOVABLES



CLEAN AIR
TASK FORCE

“Trace and Claim” en España

Para reducir emisiones de metano de las importaciones de GNL

Briefing para reguladores

2026



Documento elaborado por la **Fundación Renovables con la colaboración de Clena Air Task Force (CATF).**

Equipo que lo ha desarrollado:

Ismael Morales, Maribel Núñez y Raquel Paule.

Maquetación: Alexandra Llave.

Comunicación: Alejandro Tena.

La **Fundación Renovables** también agradece la colaboración del Patronato y de sus amigos y amigas.

PATRONATO DE LA FUNDACIÓN RENOVABLES

Presidente: Fernando Ferrando.

Vicepresidentes: Llanos Mora, Juan Castro-Gil y Mariano Sidrach de Cardona.

Patronos: Luis Crespo, José Luis García Ortega, Assumpta Farran, Daniel Pérez, Javier García Brea, Sara Pizzinato, María José Márquez y Manel Ferri.

FUNDACIÓN RENOVABLES

(Declarada de utilidad pública)

Calle Santa Engracia 108, 5º Int. Izda.

28003 Madrid

www.fundacionrenovables.org



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons. Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (CC BY-NC-SA). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte de este siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia.

Tabla de

CONTENIDO

Contexto	4
Dependencia energética y fugas de metano en España	5
Modelos de certificación de emisiones	6
Resultados	8
Conclusiones	9

CONTEXTO

España, como principal puerta de entrada del gas natural licuado (GNL) a Europa —con el 30% de la capacidad de regasificación del continente—, se encuentra en una posición privilegiada, pero también ante una responsabilidad crucial. Las siete plantas de regasificación españolas procesaron en 2024 aproximadamente 40 bcm (mil millones de metros cúbicos) de GNL, del que gran parte se reexporta hacia otros países europeos. Esta posición estratégica convierte a España en un actor determinante para garantizar que el gas que fluye hacia Europa cumpla con los más altos estándares de reducción de emisiones de metano.

El Reglamento del Metano de la Unión Europea (EUMR) no debe interpretarse como un mero trámite administrativo o marco regulatorio, sino como el pilar estratégico fundamental para la seguridad climática, la independencia energética y la transparencia en los flujos de importación de combustibles fósiles. Además del retraso evidente de España en su aplicación, como en la mayoría de los Estados miembros según reporta el *EY Methane Regulation Implementation Tracker*, existen complicaciones derivadas de la trazabilidad de las importaciones del sector gasista y petrolero, muchas de ellas procedentes de diversos países, cuyos reportes en *upstream* se complejizan por falta de datos, transparencia o cooperación entre operadores que comparten las instalaciones.

Además, esta norma impone una disciplina técnica sin precedentes: a partir del 1 de enero de 2027, todas las importaciones de petróleo y gas natural en la Unión Europea deberán acreditar sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV) equivalentes a los comunitarios. Así mismo, el 31 de agosto de 2025 era la fecha límite para que los operadores presentaran informes con la cuantificación de las emisiones de metano por fuentes. La urgencia es máxima para los operadores actuales, ya que la intensidad de emisiones en origen es ahora un factor vinculante para cualquier contrato firmado o renovado después de agosto de 2024. Ignorar esta realidad supone un riesgo regulatorio y comercial inmediato.

España, con una dependencia estructural de las importaciones, al no ser un país productor de hidrocarburos, se enfrenta al desafío de garantizar que su suministro no solo sea seguro en volumen, sino íntegro en términos climáticos por las fugas asociadas. Esta exigencia regulatoria choca frontalmente con la vulnerabilidad de una matriz de importación que, históricamente, ha priorizado el origen geográfico, las relaciones geopolíticas y los precios del mercado sobre la transparencia de las emisiones de metano.



Dependencia energética y FUGAS DE METANO EN ESPAÑA

Las actuales tensiones geopolíticas han forzado una redistribución de los flujos de gas en contra de una diversificación de países importadores, consolidando una dependencia estratégica de España de proveedores de GNL con perfiles de emisiones de metano y fugas alarmantes. Los datos de 2025 del IMEO/UNEP revelan una correlación directa entre la concentración de suministradores y el aumento del riesgo de emisiones indirectas importadas, triplicándose las fugas detectadas por satélite en el sector de *oil & gas* de 2024 a 2025.

País proveedor	Cuota de importación (2025)	Fugas detectadas (oil & gas)	Variación de fugas 2024-2025
Argelia	35,0%	1.205	+240% respecto a 2024
EE.UU.	31,3%	774	+111%
Rusia	11,0%	126	+100%

Tabla 1. Detalle de la situación crítica de los tres principales proveedores del mercado español en 2025.
Fuente: IMEO/UNEP y CORE.

Si se comparan los datos de CORES e IMEO de 2024 a 2025, la tendencia es clara. En 2024, los principales importadores de gas natural fueron un total de 17 países diferentes. Lideraron Argelia (29,2% del total), con 354 fugas en *oil & gas*; Estados Unidos (EE. UU.) (20,8%), con 366 fugas, y Rusia (18,3%), con 63 fugas. En 2025, España compró gas a 15 países, manteniéndose Argelia, EE. UU. y Rusia a la cabeza, pero en diferentes proporciones. Argelia, con el 35% del total de importaciones, incrementó sus fugas de metano un 240% en el sector *oil & gas*; EE. UU. alcanzó el 31,3% y sumó un total de 774 fugas, casi el doble, y Rusia bajó hasta el 11%, con un total de 126 fugas.



Modelos de certificación DE EMISIONES

Ante esta tendencia de aumento de concentración de importaciones y dependencia de países con gran cantidad de fugas detectadas, la elección del mecanismo de certificación es el factor determinante para evitar que el EUMR no implique una disminución real de fugas y emisiones en los países de origen de las importaciones. La evidencia científica es útil para que España modelos laxos que desvinculen la realidad física del gas de su acreditación ambiental. El [análisis](#) del Laboratorio de Modelado y Datos de Emisiones de Energía (EEMDL) de la Universidad de Texas identifica tres modelos con impactos radicalmente distintos:

REGISTRO Y RECLAMACIÓN NACIONAL (BOOK AND CLAIM)

Funcionamiento: los activos de producción de cualquier parte del país pueden someterse a verificación de emisiones y generar certificados comercializables. Estos certificados codifican los atributos de emisiones, pero están completamente desacoplados de los volúmenes físicos de gas. Por tanto, los importadores pueden cumplir comprando certificados de cualquier activo verificado dentro del país exportador, **sin importar de dónde provenga realmente el gas.**

Según la investigación, este modelo es un "loophole" o vacío legal ineficaz. Permite a los importadores adquirir certificados de cuencas de extracción de baja intensidad de emisiones, como la de los Apalaches (que produce gas "limpio", pero está físicamente limitada por restricciones de gasoductos), para cubrir gas de alta intensidad proveniente del Pérmico o Haynesville. El impacto real en la reducción de emisiones con este esquema sería muy bajo o nulo.





REGISTRO A NIVEL DE CUENCA

Funcionamiento: similar al sistema nacional, pero introduce una restricción geográfica necesaria al exigir que los certificados provengan de la misma cuenca de origen. Por ejemplo, si el GNL proviene de la cuenca del Pérmico, solo se aceptan certificados generados en el Pérmico. Aunque es superior al modelo nacional, su capacidad de mitigación es moderada, estimada en 85.000 toneladas métricas de metano anuales (equivalente a 6,9 MMT de CO₂e), según el estudio.



RASTREO Y RECLAMACIÓN (TRACE AND CLAIM)

Funcionamiento: requiere demostrar que los activos específicos que producen el gas de abastecimiento del GNL han implementado sistemas de medición, reporte y verificación (MRV). No implica rastreo molecular en tiempo real, sino documentar la cadena de suministro hasta el activo productor y verificar el perfil de emisiones del gas de alimentación específico.

Es la única opción estratégica robusta, según la investigación, para disminuir las emisiones de metano a nivel local. Vincula las características del combustible con una ruta de entrega comercial creíble y trazable hasta el activo de producción específico. Es el modelo más eficaz para incentivar a los productores a realizar inversiones reales en mitigación, logrando reducciones de hasta 250.000 toneladas métricas de metano al año (equivalente a 20,6 MMT de CO₂e). La **trazabilidad directa** es, por tanto, el único camino para asegurar que el gas consumido en España cumpla con los estándares de intensidad exigidos por Bruselas.

RESULTADOS

La validez de estas recomendaciones se sustenta en un modelado estadístico riguroso diseñado por la Universidad de Texas, utilizando simulaciones para predecir el comportamiento de los activos bajo la presión regulatoria del EUMR. Establecieron un objetivo de intensidad de metano del 0,20%, definido sobre una base normalizada por energía, lo que garantiza la precisión técnica requerida por el Reglamento y analizaron las cuencas de Apalaches, Pérmicas y Haynesville, que suministran el 85% del gas de la Costa del Golfo, origen mayoritario del GNL destinado a la Unión Europea.



El principal resultado fue que, de aplicar la modalidad "Trace and Claim", se evitaría la emisión de 20,6 millones de toneladas métricas de CO₂e (calculado con un GWP20 de 82,5). Además, la captura de pérdidas evitadas permite un incremento en la producción de gas disponible para la venta de 14,5 bcm anuales. Estos resultados demuestran que el rigor técnico no solo es un imperativo climático, sino una oportunidad de optimización de los flujos, además de transparencia para conocer y dar trazabilidad a las importaciones.

CONCLUSIONES

A nivel nacional, la aplicación del EUMR en España es una urgencia que trasciende lo ambiental para situarse en la soberanía energética y en la reducción de la dependencia, con el beneficio económico que conlleva. No basta con cumplir la norma. España debe liderar su aplicación para alinearse con el Compromiso Mundial sobre el Metano (GMP) y el Acuerdo de París. La adopción de estándares de certificación débiles en sus importaciones socavaría la competitividad industrial y la credibilidad climática del país ante sus socios europeos.

Como indicamos anteriormente, a partir del 1 de enero de 2027, todas las importaciones de petróleo y gas natural en la Unión Europea deberán acreditar MRV equivalentes a los comunitarios. Según el análisis y la evidencia del estudio, el estándar Trace and Claim es el único válido para las importaciones de GNL, consiguiendo una transparencia vinculada a una cadena de suministro físicamente verificable.

La aplicación ambiciosa del EUMR es la única vía para transformar la cadena de suministro energética española, erradicando las fugas invisibles que comprometen nuestro futuro y asegurando una transición ordenada hacia la eliminación de la dependencia de los combustibles fósiles.

Por tanto, es urgente crear un registro público accesible en el que se documenten el origen preciso de cada cargamento de GNL, la intensidad de metano verificada de cada proveedor, los mecanismos de certificación utilizados y las auditorías y verificaciones independientes realizadas.

Cualquier mejora en los estándares de metano no debe utilizarse para justificar nuevas inversiones en infraestructura gasista. Además, se debe garantizar que los costes adicionales de certificación y verificación no se trasladen a consumidores vulnerables, estableciendo mecanismos de compensación y acelerando la transición hacia alternativas renovables.

La presente propuesta de mejora regulatoria busca traducir la evidencia científica del estudio de la Universidad de Texas en un mecanismo regulatorio concreto derivado de la transposición y obligado cumplimiento del Reglamento del Metano, alineada con la ambición climática que España necesita de manera urgente.





FUNDACIÓN
RENOVABLES

**“TRACE AND CLAIM”
EN ESPAÑA**
para reducir emisiones de metano
de las importaciones de GNL

2026

www.fundacionrenovables.org