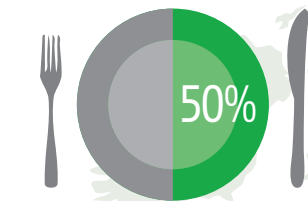


# ETS\*: riesgos y soluciones para el sector europeo de fertilizantes

\*Comercio de derechos de emisión

## FERTILIZANTES Y SEGURIDAD ALIMENTARIA



En la actualidad, los fertilizantes son responsables del 50% de la producción mundial de alimentos

Los fertilizantes son fundamentales para la producción de alimentos. Sin ellos, el 50 % del mundo pasaría hambre.

  
en 1960  
cada hectárea de tierra proporcionaba alimento a 2 personas

  
en 2025  
cada hectárea de tierra tendrá que proporcionar alimento a 5 personas



## LA INDUSTRIA EUROPEA DE LOS FERTILIZANTES



13.200 millones de €\* de facturación



1.120 millones de €\* de inversión



95.000 empleados



Más de 120 centros de producción

La industria de fertilizantes contribuye de forma importante a la economía europea y a la rentabilidad de su sector agroalimentario.

*\* media anual de los 5 últimos años*

## Solución: Vincular la prevención de la fuga de carbono a las posibilidades tecnológicas.

Los fertilizantes producidos en Europa proporcionan a los agricultores europeos un suministro seguro de productos innovadores y de alta calidad que suponen una importante contribución a su productividad, rentabilidad y capacidad para hacer frente a la demanda mundial de alimentos.

# Los beneficios de los fertilizantes

Cada año, la industria transforma millones de toneladas de materias primas (aire, agua, gas natural y minerales) en fertilizantes seguros y prácticos que aportan a los cultivos los nutrientes esenciales: nitrógeno, fósforo y potasio.

La producción de fertilizantes nitrogenados — el grupo de productos más importante— se basa en el proceso de Haber-Bosch. Mediante este proceso se combina nitrógeno del aire con el hidrógeno obtenido en la reacción de gas natural con agua a alta presión y temperatura, produciendo amoníaco. Esta reacción química también genera dióxido de carbono.

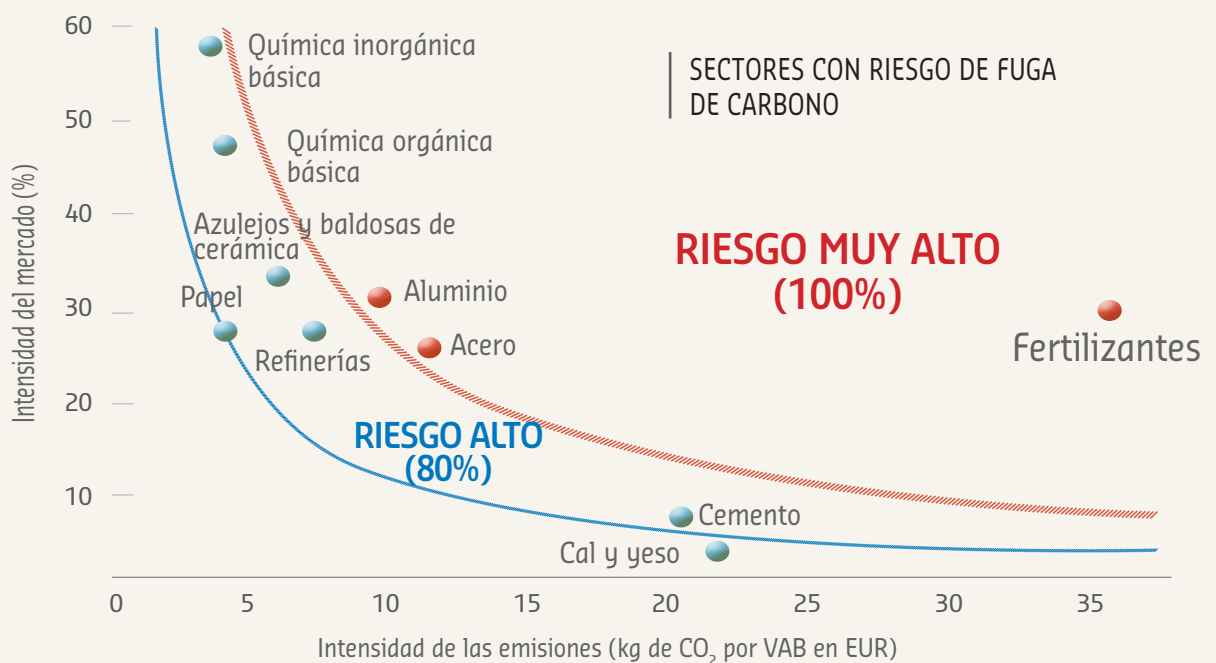
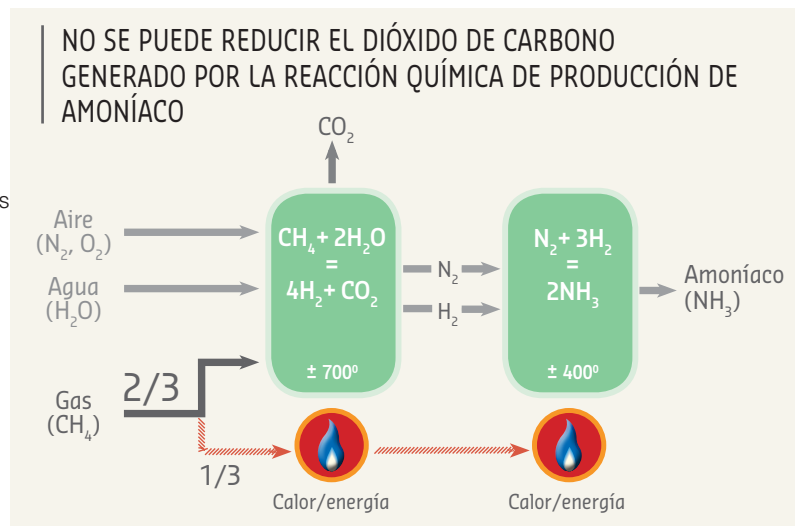
En torno a dos tercios del gas natural utilizado por la industria se consume como materia prima en esta reacción química; el resto se emplea como combustible en el proceso de producción. Posteriormente, el amoníaco obtenido se mezcla con ácido nítrico (también derivado del amoníaco) para producir fertilizantes nitrogenados como el nitrato amónico, o bien se combina con dióxido de carbono para obtener urea.

**En promedio, las plantas europeas de producción de amoníaco son las de mayor eficiencia energética del mundo y generan las emisiones equivalentes de CO<sub>2</sub> más bajas del sector.**

Los productores de fertilizantes europeos operan en un mercado global y, para mantener su competitividad internacional, se enfrentan a distintos retos; entre ellos, el elevado precio del gas en Europa y los controles medioambientales europeos, que son cada vez más estrictos.

## Cambio climático

La estrategia europea actual sobre energía y cambio climático para 2030, que la UE presentará en la próxima Conferencia de las Partes (COP) de París, tiene como principal objetivo una reducción del 40 % de los gases de efecto invernadero.



La industria europea de fertilizantes ha realizado grandes inversiones en los últimos años, que han supuesto, de media, una reducción de las emisiones de casi un 50 %. Estas reducciones se han conseguido en todos los frentes donde las soluciones tecnológicas lo han permitido. El margen para lograr mayores reducciones, especialmente en el caso de las plantas más eficientes, es extremadamente estrecho porque la tecnología no lo permite. Las mejores plantas operan a niveles próximos a los límites tecnológicos.

En 2014, la Comisión Europea reconoció oficialmente que la industria europea de los fertilizantes se encuentra en una situación de alto riesgo de fuga de carbono como consecuencia del ETS. Si se reducen los derechos de emisión gratuitos será imposible evitar la fuga de carbono y la de inversiones. Como resultado, aumentarán las emisiones asociadas a la producción de fertilizantes en otras zonas del mundo. Esto no tiene ningún sentido.

El sector está convencido de que la modificación de la Directiva 2003/87/CE propuesta por la Comisión Europea, que reclama una reducción adicional de las emisiones, de acuerdo con el ETS IV (2021-2030), establece objetivos poco realistas que técnicamente son imposibles de alcanzar. Como consecuencia, el ETS deja de ser un incentivo para reducir las emisiones y se convierte en un impuesto directo de la UE sobre la industria, imposible de repercutir a sus clientes (Copenhagen Economics (2015), Fuga de carbono en la industria de fertilizantes nitrogenados).

## Soluciones para el sector

Para competir con productores de otras zonas del mundo y evitar la fuga de carbono, la industria europea de fertilizantes debe mantener su competitividad. El sector propone lo siguiente:

- 1** Los niveles de referencia deben reflejar avances tecnológicos alcanzables. Esto significa:
  - Debe garantizarse el 100 % de los derechos gratuitos de emisión para las emisiones inevitables ligadas a procesos químicos.
  - Debe aplicarse un factor de corrección cero a los niveles de referencia cuando las reducciones de las emisiones reales alcanzadas estén por debajo del 0,2 % anual.
- 2** Cualquier reducción general de los derechos de emisión gratuitos no debe ser uniforme, sino gradual, de forma que aquellos sectores con una exposición muy alta a la fuga de carbono no vean reducidos sus derechos de emisión gratuitos.
- 3** Debe garantizarse a las empresas con un aumento de producción mínimo del 5 %, asignaciones adicionales gratuitas de derechos de emisión, con cargo a las reservas para nuevos entrantes.

*“Sin una industria europea de fertilizantes sólida y eficiente, se emitiría globalmente 52.4 millones de toneladas adicionales de CO<sub>2</sub>. Esto equivale prácticamente a las emisiones totales de Suecia.”*

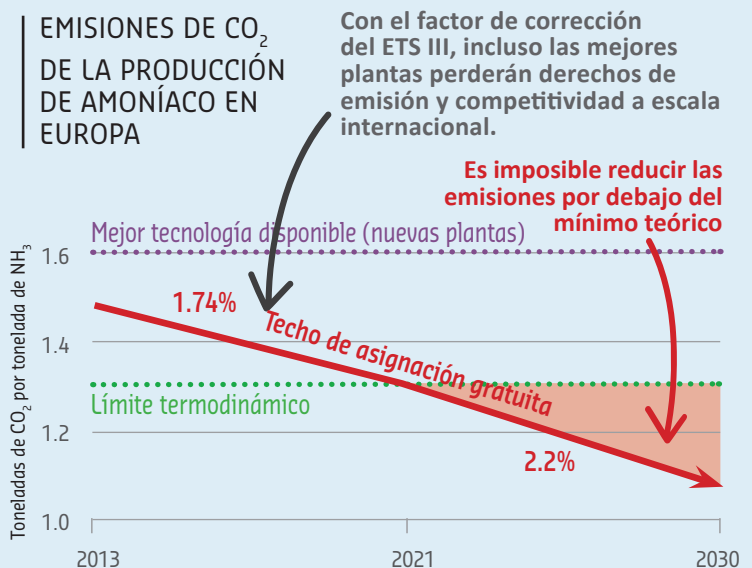
Jacob Hansen, Director General de Fertilizers Europe

# Fuga de carbono

De acuerdo con el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE, los sectores con riesgo de fuga de carbono pueden recibir derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> gratuitos hasta un nivel de referencia basado en la media del 10 % de las mejores instalaciones del sector.

Sin embargo, para que el techo del ETS vaya disminuyendo a lo largo del tiempo, también se aplica un factor de corrección anual al cálculo de los derechos de emisión. El factor de corrección actual del ETS III para la producción de fertilizantes, del 1,74 %, dará como resultado una reducción cercana al 17 % de los derechos de emisión de la industria a finales de 2020.

A partir de 2021, la Comisión Europea tiene previsto aumentar el factor de corrección hasta el 2,2 %. Sin embargo, el potencial tecnológico para obtener reducciones adicionales significativas es limitado. La industria calcula una reducción anual media de la producción de amoníaco del 0,2 % hasta 2050. Los productores más eficientes, que son los que establecen los niveles de referencia, solo tienen capacidad para mejorar sus emisiones de forma marginal.

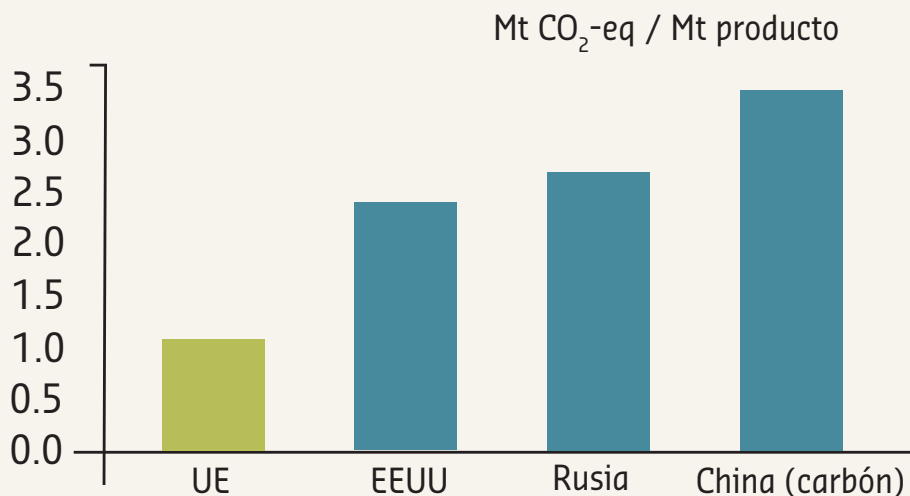


Por otro lado, el nivel de referencia también se aplica al gas natural que se emplea tanto como materia prima como al utilizado para combustible en el proceso de producción. Sin embargo, las emisiones de CO<sub>2</sub> para el primero son una consecuencia inevitable de la reacción química y no pueden reducirse. Existe un cierto margen para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> del gas utilizado como combustible; ahora bien, las mejores plantas ya generan 1,6 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de amoníaco, lo cual no está muy lejos del mínimo teórico del proceso.

El nivel de referencia actual del ETS de 1,6 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de amoníaco representa la mejor tecnología disponible en la actualidad. Dado que todavía no se encuentra disponible la tecnología necesaria para alcanzar el mínimo teórico, la industria considera que, en el mejor de los casos, se podría alcanzar un nivel de 1,45 toneladas para las nuevas plantas hasta 2050.

La aplicación de cualquier factor de ajuste a las emisiones del proceso significa que la asignación de derechos gratuitos estará basada en una cifra inalcanzable, por debajo del mínimo teórico del proceso. Incluso las mejores plantas perderán competitividad a escala internacional.

LA HUELLA DE CARBONO DE LA PRODUCCIÓN EUROPEA DE NITRATO AMÓNICO FERTILIZANTE ES MUY INFERIOR A LA DE OTRAS REGIONES DEL MUNDO



Basándose en cálculos usando la herramienta Carbon Footprint Calculator para fertilizantes



Fertilizers Europe representa a la mayoría de productores de fertilizantes de Europa y está considerada la fuente de información del sector en fertilizantes minerales. La asociación se relaciona con una gran variedad de instituciones, legisladores, público en general y otros interesados que buscan información sobre tecnologías en materia de fertilización y sobre asuntos relacionados con los actuales retos de la agricultura, ambientales y económicos. La página web de Fertilizers Europe ofrece información sobre cuestiones relevantes para todos aquellos interesados en la contribución de los fertilizantes a la seguridad alimentaria global.

Fertilizers Europe asbl  
Avenue E. Van Nieuwenhuysse 4/6  
B-1160, Bruselas, Bélgica  
Tel: +32 2 675 3550  
Fax: +32 2 675 3961  
main@fertilizerseurope.com

[www.fertilizerseurope.com](http://www.fertilizerseurope.com)

 [www.facebook.com/fertilizerseuropepage](https://www.facebook.com/fertilizerseuropepage)

 [Group Fertilizers Europe](https://www.linkedin.com/company/group-fertilizers-europe)

 [twitter.com/FertilizersEuro](https://twitter.com/FertilizersEuro)

 [www.youtube.com/fertilizerseurope](https://www.youtube.com/fertilizerseurope)

