

## Frequently Asked Questions Nitric Acid Climate Action Group

---

### ¿Por qué pone en marcha el Ministerio de Medio Ambiente Alemán (BMUB, por sus siglas en Alemán) la iniciativa NACAG?

El Ministerio de Medio Ambiente Alemán pone en marcha la iniciativa NACAG durante la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en París (COP 21), con el claro objetivo de incentivar tanto actividades de mitigación a corto plazo (hasta fin del 2020), como a largo plazo (más allá del 2020). La mitigación de emisiones de N<sub>2</sub>O originadas en la producción de ácido nítrico puede llevarse a cabo a un coste relativamente bajo. Este potencial de mitigación ya estaba siendo aprovechado bajo el mecanismo de mercado de carbono del MDL. Sin embargo, el colapso de los precios de los certificados de emisiones reducidas (CERs, por sus siglas en inglés), ha frenado la reducción de emisiones de N<sub>2</sub>O, por lo que se está desaprovechando en la actualidad un alto potencial de reducción. Una de las características más relevantes de la iniciativa NACAG es la de combinar financiamiento climático bajo la condición de que los países colaboradores tomen la responsabilidad de continuar con las actividades de mitigación a partir de 2021.

### ¿Por qué decide el BMUB centrarse en el sector del ácido nítrico?

El N<sub>2</sub>O se origina en el proceso de producción del ácido nítrico como un sub-producto no deseado. Este gas posee un potencial de efecto invernadero que es 265 veces mayor que el del CO<sub>2</sub>. Las emisiones de N<sub>2</sub>O de este sector pueden ser mitigadas de manera relativamente sencilla y a relativamente bajo coste. Actualmente existe tecnología en el mercado que permite una instalación rápida y sin complicaciones en plantas de ácido nítrico ya en funcionamiento. El potencial de mitigación en países en vías de desarrollo es además significativo. Actuales estimaciones lo cifran en 200 millones de toneladas equivalente de CO<sub>2</sub> entre 2016 y 2020. Dada la magnitud de la problemática del cambio climático a nivel global y el hecho de que las emisiones de N<sub>2</sub>O de este sector pueden reducirse con un esfuerzo moderado, no es por tanto razonable no aprovechar esta oportunidad.

### ¿Cuál es la visión de la iniciativa NACAG?

Un número significativo de plantas de ácido nítrico a nivel mundial aún operan sin tecnología de abatimiento de N<sub>2</sub>O. Por ello, la iniciativa NACAG esta incentivando la instalación de tecnologías de abatimiento y su operación de manera prolongada en todas

las plantas de producción de nitrógeno a nivel global. La iniciativa está trabajando para incentivar la reducción de las emisiones de N<sub>2</sub>O hasta el fin del 2020 y para que los países participantes se responsabilicen de la regulación del sector a partir de 2021. La visión de la iniciativa NACAG es que la reducción de emisiones de N<sub>2</sub>O en el sector de la producción de ácido nítrico sea incluida en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés) por todos los países a partir de 2021.

### ¿Qué ofrece la iniciativa NACAG?

La iniciativa NACAG ofrece, sin coste alguno, apoyo técnico a gobiernos y empresas, en todo lo referente a la implantación de tecnologías de abatimiento de N<sub>2</sub>O. Además de esto, también ofrece consultoría técnica para la preparación de la documentación necesaria para el desarrollo del proyecto bajo los estándares del MDL.

Así mismo, la iniciativa NACAG ofrece financiamiento para la instalación de tecnologías de abatimiento, incluyendo ello no sólo el coste de la tecnología y de los equipos de monitoreo, sino también otros costes relacionados como pequeñas obras de modificación de la planta o costes de personal para las labores de monitoreo y mantenimiento. La disponibilidad de esta financiación está, sin embargo, sujeta a la condición de que los países adheridos a la iniciativa, tomen la responsabilidad de asegurar que las actividades de abatimiento financiadas continúen su actividad de manera prolongada a partir de 2021.

### ¿Quién puede participar en la iniciativa NACAG?

La participación en la iniciativa NACAG está abierta a gobiernos, instituciones y empresas del sector privado que persigan el objetivo de reducir emisiones de N<sub>2</sub>O del sector de producción de ácido nítrico. La iniciativa también invita a países y otras organizaciones a participar como entidades donantes, contribuyendo de esta manera a elevar el volumen de fondos disponibles para prestar apoyo financiero a tal fin.

### ¿Quién puede beneficiarse de la iniciativa NACAG y bajo qué condiciones se ofrece apoyo financiero?

La iniciativa NACAG ofrece servicio de consultoría y apoyo técnico a todos aquellos países y actores colaboradores que compartan los objetivos de la iniciativa. Sin embargo, sólo aquellos países calificados como receptores de Ayuda Oficial al Desarrollo podrán tener acceso al financiamiento. Otra pre-condición necesaria para tener acceso al financiamiento, es el compromiso político de los gobiernos participantes a tomar la responsabilidad de continuar asegurando la mitigación a partir de 2021. Finalmente, la

selección de las plantas que podrían optar a recibir financiamiento se realizará caso por caso, teniendo en cuenta criterios adicionales de idoneidad y después de haber realizado una *Due Diligence* para asegurar que las plantas cumplen con niveles estándares de seguridad, cumplen con todos los aspectos legales aplicables y no producen ácido nítrico para fines armamentísticos.

### ¿Qué tipo de apoyo técnico es ofrecido por la Iniciativa NACAG?

El apoyo técnico ofrecido por la iniciativa se lleva a cabo tanto a nivel gubernamental como a nivel de planta.

Por una parte, los gobiernos pueden recibir asesoramiento relacionado con los aspectos técnicos relativos a la implementación de tecnologías de abatimiento así como de las diferentes opciones para integrar el sector en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés). En este sentido, la iniciativa puede dar soporte a los países en la implementación de políticas nacionales para asegurar la continuidad de las actividades de mitigación a partir de 2021.

Por otra parte, las plantas de producción de ácido nítrico pueden contar con el apoyo técnico en todo lo relacionado con las tecnologías de abatimiento: estudios de viabilidad, selección de la tecnología más adecuada a las características de cada planta, así como en los requerimientos necesarios para el registro del proyecto de reducción de emisiones bajo los estándares del MDL, incluyendo la elaboración de la documentación necesaria, los procesos de validación y verificación y los sistemas de monitoreo requeridos. La Secretaría de la iniciativa NACAG cuenta con expertos que cuentan con una larga experiencia en todas las áreas relevantes para poder ofrecer un asesoramiento de calidad y asegurar una implementación con éxito. Finalmente, también como parte de las labores de apoyo técnico, se incluye la formación de personal de planta para su integración en las labores de operación, monitoreo y reporte relacionadas con la tecnología de abatimiento de N<sub>2</sub>O.

### ¿Qué costes puede cubrir la Iniciativa NACAG a través del apoyo financiero?

El apoyo financiero que ofrece la Iniciativa NACAG puede cubrir hasta un 100% los costes relacionados con la implementación de la tecnología de abatimiento. Esto incluye: los costes de inversión en los equipos, así como pequeñas modificaciones que fueran necesarias en la planta de ácido nítrico para su implementación, equipos de monitoreo,

incluyendo los costes de transporte, instalación y los tests de aceptación. Además, también cubrirá los costes relacionados con la certificación del proyecto bajo el estándar MDL, incluyendo estos, la preparación de la documentación del proyecto, costes de personal para las labores de monitoreo, costes de certificación y las tasas de registro y de emisión de certificados.

### **¿Por qué utiliza la Iniciativa NACAG el estándar del MDL?**

El estándar MDL ha tenido un gran éxito en el sector del ácido nítrico en un gran número de países y ha contribuido en gran manera a promover la implementación de tecnologías de mitigación de N<sub>2</sub>O, así como su mejora y desarrollo tecnológico. Además, las metodologías, estándares y procedimientos del MDL aseguran un alto grado de calidad y de precisión en las actividades de reporte y monitoreo de las actividades de mitigación de gases de efecto invernadero (GEIs), permitiendo a la iniciativa NACAG alcanzar los estándares de excelencia necesarios para asegurar su integridad ambiental.

### **¿Qué ocurre con las reducciones de emisiones y los certificados de emisión generados en el transcurso de la iniciativa NACAG?**

Todos los Certificados de Emisiones Reducidas (CER, por sus siglas en inglés) generados por actividades de reducción de emisiones englobadas en la iniciativa NACAG hasta el fin del 2020 deberán ser cancelados. Esto significa que estos certificados no podrán ser vendidos o usados por ningún país (salvo por el propio país donde se realizan los proyectos de abatimiento, que podrá contabilizar la reducción de emisiones en sus inventarios) o entidad, de cara al cumplimiento de objetivos de reducción de emisiones. Este enfoque asegura que las actividades de abatimiento de la iniciativa, aseguran una reducción neta global de las emisiones de GEI en lugar de ser meras actividades de compensación.

En línea con el objetivo de la iniciativa NACAG, la totalidad de la reducción de emisiones conseguidas de las actividades de abatimiento deberán ser consideradas en los compromisos de reducción nacionales a partir de 2021. Por lo tanto, los Certificados de Emisiones Reducidas (CERs) no podrán ser transferidos a otros países como compensaciones. Sin embargo, sí sería posible el uso doméstico de los mismos, bien en un sistema nacional de comercialización de emisiones o en un sistema nacional de compensaciones o en una combinación de ambos.

## ¿Por qué es la iniciativa NACAG interesante para la industria química del ácido nítrico?

Desde un punto de vista técnico y económico, el abatimiento de GEIs en el sector de producción de ácido nítrico es generalmente más sencillo y económicamente menos costoso que en otros sectores. Por lo tanto, tiene sentido el comenzar a aprovechar el potencial de reducción de emisiones en este sector, antes de abordar otras opciones de mitigación más caras y más complejas tecnológicamente hablando.

Teniendo en cuenta que la comunidad internacional ha firmado el compromiso de limitar el aumento de temperatura a 2°C, es muy probable que las emisiones de N<sub>2</sub>O de la producción de ácido nítrico sean, tarde o temprano, reducidas a nivel global. La iniciativa NACAG ofrece a la industria de producción de ácido nítrico la oportunidad de implementar a coste cero tecnologías de abatimiento de GEI, evitando así que ésta tenga que hacer cuenta por sí misma de la inversión, en el momento que a nivel nacional se establezcan las medidas de regulación y control de N<sub>2</sub>O pertinentes. Y además, de esta manera, los responsables de las plantas de producción de ácido nítrico ya habrán adquirido hasta ese momento, la experiencia en operar la tecnología y en conseguir los estándares requeridos de monitoreo y reporte.

En resumen, la iniciativa NACAG tiene el objetivo de promover y dar el pistoletazo de salida al aprovechamiento de potenciales de reducción de emisiones a bajo coste y baja complejidad técnica, ayudando de esta manera al sector de producción de ácido nítrico a prepararse para la tarea de mitigación de GEIs de acuerdo a planes de reducción de emisiones a largo plazo. La iniciativa ofrece una solución global, que incluye soporte técnico inicial, apoyo financiero, consultoría MDL, así como capacitación de personal local. Esta estrategia debería eliminar - o por lo menos reducir substancialmente - las barreras que frenan el aprovechamiento del potencial de abatimiento de N<sub>2</sub>O que existe actualmente.

## ¿Trabaja la iniciativa NACAG con plantas de producción de ácido nítrico para usos militares o de fabricación de armamento?

Las plantas que de alguna manera estén relacionadas con la producción de ácido nítrico para su uso en la fabricación de armas o de explosivos para uso militar no son compatibles con la iniciativa NACAG y por tanto, no podrán recibir ningún tipo de apoyo técnico o financiero.

### ¿Cuál es el potencial anual de reducción de GEI en el sector de producción de ácido nítrico en los países en vías de desarrollo?

Algunas estimaciones cifran el potencial de reducción de emisiones en países en vías de desarrollo entre 60 y 80 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes al año.

### ¿Cuál es el potencial global de reducción de GEI en el sector de la producción de ácido nítrico?

A nivel global, se estima el potencial de reducción de gases de N<sub>2</sub>O entre 300 y 400 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente entre 2016 y 2020, y entre 600 y 800 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente entre 2021 y 2030.

### ¿Cuál es el potencial de calentamiento global del N<sub>2</sub>O?

El potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés), se define normalmente referido a un horizonte temporal de 100 años y expresado en relación al potencial de calentamiento global del CO<sub>2</sub>. Actualmente existen diferentes valores para el GWP del N<sub>2</sub>O, que difieren en cuanto a su espacio temporal de aplicación. Así, el último valor internacionalmente acordado, presentado en el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, es 265. Mientras este valor representa los últimos resultados científicos disponibles, todas las emisiones de N<sub>2</sub>O generadas en el segundo período de cumplimiento del Protocolo de Kioto (de acuerdo a la Decisión 4/CMP.7, párrafo 5) aplican un valor de 298. Mientras que en el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (EU ETS), incluyendo su tercera y cuarta fase de cumplimiento (2008 - 2020), el valor utilizado es 310. En cualquier caso, el potencial de calentamiento global del gas N<sub>2</sub>O es significativamente superior al del CO<sub>2</sub>, y por tanto se considera éste un GEI muy potente.

### ¿Cuál es el rendimiento de los catalizadores secundarios y terciarios?

El rendimiento de los catalizadores secundarios varía normalmente entre 70 y 90%, aunque en algunos casos puede alcanzar hasta el 98%. Los catalizadores de tecnología terciaria que operan en perfectas condiciones llegan a alcanzar un rendimiento del 99%. La selección de la tecnología de abatimiento y el nivel de rendimiento alcanzado, depende generalmente de las condiciones de funcionamiento de cada planta. Por otra parte, el rendimiento de los catalizadores va disminuyendo a medida que estos se van degradando

con el uso.

### **¿Quién decidirá sobre el tipo de tecnología a implantar?**

Generalmente, la selección del tipo de tecnología se realizará caso por caso de manera consensuada entre los operadores de las plantas de producción de ácido nítrico y la Secretaría de la iniciativa NACAG. Tanto el BMUB como la Secretaría son neutrales en cuanto al uso del tipo de tecnología y el fabricante o proveedor de la misma. Sin embargo, para poder asegurar el apoyo financiero, los receptores de financiamiento deberán considerar factores técnicos y financieros para demostrar que la decisión sobre la tecnología seleccionada es razonable. La Secretaría cuenta con expertos que pueden dar apoyo en el proceso de selección de la tecnología a implementar.

### **¿Puede Alemania, con la ayuda de la Iniciativa NACAG, dar financiamiento a todas las plantas de producción de ácido nítrico las cuales no cuentan con medios suficientes para implementar tecnologías de abatimiento?**

Los fondos actuales con los que cuenta la iniciativa son limitados y por tanto no es posible, por el momento, dar financiamiento a todas las plantas que no cuentan con medios económicos suficientes para implementar tecnologías de mitigación. Sin embargo, la iniciativa se ha diseñado de tal manera que otros países, organizaciones o entidades interesadas puedan formar parte de la misma como donantes, de esta manera incrementando el capital total disponible para financiamiento.

### **¿Opera la iniciativa NACAG en línea con las regulaciones europeas relativas al uso de certificados de carbono en el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (EU ETS) provenientes de proyectos de gases industriales?**

A diferencia de los Certificados de Emisiones Reducidas (CERs) provenientes del sector de la producción de ácido adípico, aquellos originados en la industria de la producción del ácido nítrico no cuentan con una limitación especial por parte de la Comisión Europea para su uso en el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (EU ETS). En cualquier caso, la iniciativa hace uso de los estándares del MDL con el mero objetivo de asegurar una alta calidad y transparencia en los procesos de monitoreo, reporte y contabilización, y no para el uso de certificados bajo el EU ETS. Es por este motivo que todos los Certificados de Emisiones Reducidas que se generen en el marco de esta iniciativa deberán ser cancelados, evitando por tanto su uso para cumplir con objetivos de reducción de emisiones fuera del país donde se generen.

### **¿Se enfoca la iniciativa NACAG en proyectos de mitigación nuevos o**

La iniciativa NACAG se dirige a ambos tipos de proyectos. Es decir, tanto para aquellas plantas de producción de ácido nítrico que ya han implementado en el pasado tecnologías

## ya existentes?

de mitigación de N<sub>2</sub>O, como para nuevos proyectos en este sentido, se han diseñado diferentes opciones de soporte técnico y financiero hechas a medida.

## ¿Qué sucede si un Gobierno participante introduce una nueva regulación en el sector de producción de ácido nítrico, afectando a los proyectos que han sido previamente seleccionados para su participación en la iniciativa NACAG?

En el caso de que un Gobierno participante introduzca antes de 2021 nuevas directrices con el objetivo de regular las emisiones de N<sub>2</sub>O del sector del ácido nítrico, la iniciativa NACAG seguirá en cualquier caso cumpliendo con sus obligaciones contractuales adquiridas con los operadores de plantas hasta el final de 2020. Todo ello en línea con el principal objetivo de la iniciativa, que es promover las actividades reducción de las emisiones de N<sub>2</sub>O en las estrategias nacionales de mitigación de GEIs.

## ¿Cómo consigue la iniciativa NACAG tener el carácter de transformación?

La iniciativa NACAG se traduce en la transformación de un sector gracias a su estrategia innovadora de unir la financiación de tecnologías de abatimiento de N<sub>2</sub>O con el compromiso político del país participante de tomar acción en el sector de manera prolongada. Con esta estrategia, la iniciativa trabaja para abordar con carácter inmediato el potencial de mitigación en el sector de producción de ácido nítrico hasta el final de 2020 y, al mismo tiempo, promover la transformación a largo plazo del sector, en cuanto en tanto éste es incorporado en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)

## ¿Cómo formar parte en la iniciativa NACAG?

Para más información sobre la iniciativa NACAG no dude en contactar con la Secretaría enviando un e-mail a [contact@nitricacidaction.org](mailto:contact@nitricacidaction.org). Aquellas personas, entidades y gobiernos interesados en formar parte de la iniciativa NACAG y mostrar de esta manera el apoyo a los objetivos de la misma pueden firmar la declaración de participación que puede ser descargada de la siguiente dirección: <http://nitricacidaction.org/site/uploads/2017/07/Declaration-NACAG-ESP.pdf> (en español) [http://nitricacidaction.org/site/uploads/2017/05/Declaration\\_Nitric\\_Acid\\_Climate\\_Action.pdf](http://nitricacidaction.org/site/uploads/2017/05/Declaration_Nitric_Acid_Climate_Action.pdf) (en inglés)

## ¿Cómo obtener apoyo simplemente en cuestiones técnicas?

Para cualquier duda o petición relacionadas con cuestiones técnicas relativas a las tecnologías de abatimiento de N<sub>2</sub>O, pueden contactar con la Secretaría de la iniciativa NACAG escribiendo un e-mail a [contact@nitricacidaction.org](mailto:contact@nitricacidaction.org). Todas las solicitudes y



cuestiones recibidas serán atendidas de manera personalizada.

### **¿Qué pasos hay que seguir para tener acceso a financiamiento?**

Próximamente, en la página web de la iniciativa NACAG, [www.nitricacidaction.org](http://www.nitricacidaction.org), se pondrá a disposición una plataforma a través de la cual se podrá realizar la solicitud para optar a la financiación de los proyectos. Así mismo se darán a conocer las bases y los criterios de selección que se tendrán en cuenta para llevar a cabo la solicitud y la evaluación de los proyectos presentados, respectivamente. Para más información sobre este proceso de selección pueden contactar con la Secretaría de la iniciativa NACAG escribiendo un e-mail a [contact@nitricacidaction.org](mailto:contact@nitricacidaction.org).

### **Según el enfoque de la iniciativa NACAG, los países y operadores de las plantas de ácido nítrico participantes deberán tomar responsabilidad de continuar con la reducción de emisiones de N<sub>2</sub>O en el futuro. ¿Qué significa esto en la práctica?**

Una de las características más importante de la iniciativa NACAG es que los países que van a recibir financiamiento de la misma, deberán asegurarse de implementar las debidas medidas para asegurar que las emisiones de N<sub>2</sub>O originadas por el sector de la producción de ácido nítrico continuarán siendo reducidas en el futuro. Esto puede realizarse de muy diversas maneras, que van desde la implementación de mecanismos de flexibilidad, como un sistema nacional de comercio de emisiones, o la creación de impuestos sobre GEI hasta medidas de mando y control que limiten directamente los niveles de emisión. Siguiendo esta idea, desde la iniciativa se fomentará la inclusión de la reducción de N<sub>2</sub>O en las contribuciones determinadas a nivel nacional.

### **¿Qué actividades están llevando a cabo los países para reducir sus emisiones de N<sub>2</sub>O?**

El ejemplo más notorio y exitoso de reducción de gases N<sub>2</sub>O hasta la fecha es el de la Unión Europea, donde las emisiones de este gas originadas en la producción de ácido nítrico (y de ácido adípico) están siendo reguladas en el Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (EU ETS). Ello ha conseguido que las emisiones de N<sub>2</sub>O se hayan reducido en un 90% tomando como referencia el año 1990. Una serie de países están elaborando planes para seguir los pasos de la Unión Europea a este respecto.

### **¿Qué rol tienen las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) en el enfoque de la iniciativa NACAG?**

Las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) tienen un rol muy importante en el contexto de la iniciativa NACAG, porque es la herramienta que los países tienen que utilizar para expresar su compromiso a contribuir con la lucha contra el cambio climático. En el contexto de la iniciativa NACAG, esta herramienta es fundamental, pues permite

incluir fuentes específicas de GEI en los planes nacionales de mitigación de manera permanente. Junto a la visión de incentivar la instalación de tecnología de abatimiento de N<sub>2</sub>O en todas las plantas de ácido nítrico a nivel global, la iniciativa tiene el objetivo de que el éxito logrado con la misma perdure en el tiempo. Y para conseguir esto, las NDC se muestran como una herramienta prometedora y efectiva.

### ¿Cómo se monitorea la reducción de emisiones?

La reducción de GEI resultante de la implementación de actividades de abatimiento se monitoreará de acuerdo a las metodologías y estándares del MDL. Estos establecen una serie de requerimientos relativos a los sistemas de monitoreo, tecnología aplicada, control de datos, frecuencias de medición, precisión, etc. Además, las reglas del MDL establecen cómo las reducciones de emisiones deben ser monitoreadas, calculadas y comunicadas, de manera que éstas puedan ser verificadas por una entidad independiente, lo cual es una precondition para poder obtener los respectivos Certificados de Emisiones Reducidas (CERs). La calidad de las actividades de reporte y monitoreo, así como de los equipos de medición es asegurada por controles de calidad realizados de manera regular por las entidades de validación y verificación.

### En resumen, ¿cuál es la razón de existir de la iniciativa NACAG?

Reducir las emisiones de N<sub>2</sub>O originadas en la producción de ácido nítrico es una medida de lucha contra el cambio climático de relativamente bajo coste y gran efectividad. La tecnología de mitigación puede ser instalada en las plantas de producción de manera relativamente sencilla y a un coste bajo comparado con otras tecnologías de reducción de GEIs. Los países se han comprometido firmando el Acuerdo de París a definir y revisar de manera regular sus contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC), incrementando en cada revisión su nivel de ambición. La iniciativa NACAG apoya a los países para la integración de la reducción de N<sub>2</sub>O en sus planes nacionales de mitigación y en última instancia, en los NDC, fundamentando con ello las reducciones de carácter permanente en el sector. Para ello, la iniciativa ofrece financiamiento para cubrir los costes relacionados con la instalación de la tecnología de mitigación y los sistemas de monitoreo, así como apoyo técnico en el área tecnológica y asesoramiento en cuestiones políticas relacionadas con la reducción de emisiones del sector.