

# Comercio de derechos de emisión

---

Principios básicos y experiencias en Europa y Alemania



## Sobre el programa

### Fortalecimiento de capacidades sobre el comercio de emisiones de Alemania

El Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania (BMUV por su nombre en alemán) inició el Programa de Desarrollo de Capacidades sobre el Comercio de Emisiones en 2011 (FC SCE). Su objetivo es difundir conocimientos, experiencias y buenas prácticas sobre el comercio de derechos de emisión a nivel internacional, y apoyar a otros países en la creación de sus sistemas nacionales de comercio de derechos de emisión (SCE). Desde diciembre de 2021, el Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK por su nombre en alemán) gestiona el programa FC SCE. El programa se encuentra ahora en su cuarta fase que durará hasta 2025.

Dicho programa se centra en la conceptualización, organización y ejecución de actividades de desarrollo de capacidades para países de todo el mundo interesados en establecer, o en proceso de desarrollar, un SCE. Las actividades de capacitación pueden adoptar diversas formas:

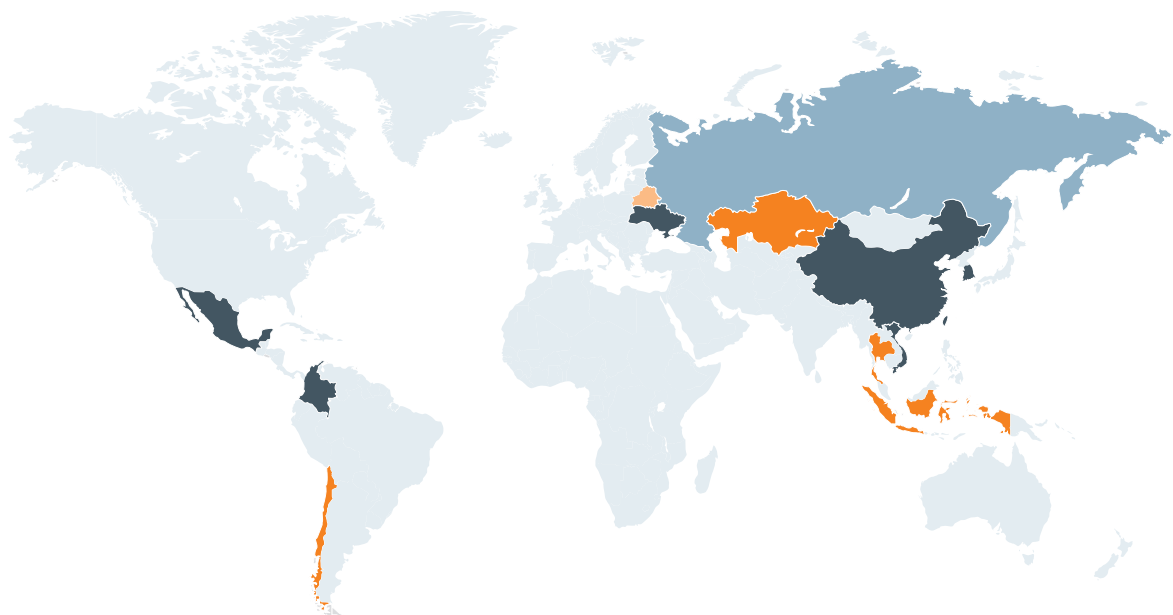
- **Talleres y cursos de formación sobre SCE en el país** (virtuales y presenciales);
- **Viajes de estudios acerca de SCE a Alemania** (virtuales y presenciales); y
- **Consultas de expertos dentro de Alemania** (virtuales y presenciales).

Las actividades del programa se dirigen tanto a los hacedores de políticas públicas como a representantes del sector privado.

Su ejecución corre a cargo de expertos en fijación de precios del carbono de las instituciones alemanas adelphi, FutureCamp, Ecologic Institute y Öko-Institut e.V., bajo la dirección del Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK) y en estrecha colaboración con la Autoridad Alemana de Comercio de Derechos de Emisión (DEHSt).

Desde su creación en 2011, se han llevado a cabo 24 actividades de formación, con más de 650 participantes de 15 países de todo el mundo, entre ellos China, Indonesia, Kazajistán, México y Ucrania.

Más información sobre el programa: [ets-training.de](https://ets-training.de)



# Comercio de derechos de emisión

Principios básicos y experiencias en Europa y Alemania

# Pie de imprenta

**Publicado por**

adelphi consult GmbH

**Editado por**

adelphi

FutureCamp

**Texto**

adelphi en cooperación con

DEHSt y FutureCamp

**Diseño**

undstoffers Designbüro

**Fotos**

adelphi, BMWK, DEHSt, Ecologic, FutureCamp

**Fecha**

Julio de 2023

**Aviso**

Este documento ha sido elaborado por adelphi en colaboración con DEHSt y FutureCamp por encargo del Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK).

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción</b>   | <b>06</b> |
| <b>Capítulo 1 — Ajuste del tope</b>   | <b>07</b> |
| <b>Capítulo 2 — Alcance y cobertura</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>Capítulo 3 — Asignación de derechos de emisión y competitividad</b>      | <b>12</b> |
| <b>Capítulo 4 — Sistema MRVA</b>  | <b>16</b> |
| <b>Capítulo 5 — Participantes en el mercado, negociación, y supervisión</b> | <b>19</b> |
| <b>Capítulo 6 — Medidas para estabilizar el mercado</b>                     | <b>22</b> |
| <b>Capítulo 7 — Compensaciones</b>  | <b>24</b> |
| <b>Capítulo 8 — Cooperación internacional en los mercados de carbono</b>    | <b>27</b> |
| <b>Capítulo 9 — Participación de las partes interesadas</b>                 | <b>29</b> |
| <b>Capítulo 10 — Marco jurídico</b>   | <b>31</b> |

# Introducción

El cambio climático debe abordarse en las próximas décadas para evitar impactos aún más catastróficos sobre las personas y el planeta. Muchos gobiernos y empresas están estableciendo ambiciosos objetivos de reducción de emisiones y se comprometen a alcanzar el objetivo de cero emisiones netas a mediados de siglo para hacer frente a este reto.

Existe una amplia gama de instrumentos a disposición de los gobiernos para mitigar las emisiones: instrumentos de mercado (sistemas de comercio de emisiones o impuestos medioambientales), instrumentos regulatorios (normas de eficiencia y tecnología) e instrumentos basados en la información (etiquetado, campañas informativas). La principal ventaja de los instrumentos de mercado radica en su capacidad para lograr reducciones de emisiones de la forma más costo-efectiva.

El principal instrumento de política climática de la Unión Europea (UE) es el Sistema de Comercio de Emisiones (SCE), un instrumento de mercado que funciona desde 2005 y abarca los principales sectores económicos, como la industria, el suministro de energía y la aviación nacional. El SCE limita la cantidad total de emisiones permitidas y asigna límites de emisión a los participantes en el mercado, que a partir de entonces deben poseer derechos por cada tonelada de emisiones producida. A medida que el tope (o límite de emisiones) disminuye con el tiempo, las ventajas económicas del SCE se derivan de la capacidad de las entidades reguladas para intercambiar derechos de emisión entre ellas, lo que permite cierto grado de flexibilidad en cuanto a dónde se producen las reducciones de emisiones necesarias dentro del grupo de instalaciones participantes.

A lo largo de los años, el SCE ha ido evolucionando gradualmente para adaptarse a la creciente ambición climática de la UE y mejorar la eficacia del sistema y su resistencia a los impactos externos. Por ejemplo, el SCE pasó de conceder derechos de emisión gratuitos a subastar gran parte de ellos; dejó de utilizar compensaciones; y además incorporó un mecanismo estructural de estabilidad del mercado para hacer frente a los factores exógenos (como las recesiones económicas o los efectos de políticas climáticas complementarias).

Cada vez más países establecen un precio al carbono como elemento central de sus políticas climáticas, y muchos de ellos optan por los SCE. En enero de 2023, estaban en vigor veintiocho SCE en todo el mundo, que cubrían el 17% de las emisiones mundiales de GEI, entre ellos los del Reino Unido, Alemania, China, Corea del Sur, Nueva Zelanda, México, Kazajstán y un grupo de estados y provincias de Estados Unidos y Canadá. Se espera que otros ocho sistemas entren en funcionamiento en los próximos años, entre ellos los de Colombia, Indonesia y Vietnam. Las jurisdicciones que están planeando diseñar e implementar un SCE pueden beneficiarse de las lecciones aprendidas y las mejores prácticas acumuladas por las jurisdicciones que llevan la delantera en la implementación y desarrollo.

Este documento destaca las lecciones aprendidas de la implementación del SCE de la UE. Fue elaborado bajo el concepto de preguntas y respuestas más frecuentes planteados durante los cursos de formación y los talleres organizados en el marco del proyecto "Capacitación sobre el Comercio de Emisiones para el Apoyo de la Cooperación Bilateral".

# Capítulo 1 – Ajuste del tope

Determinar el tope (o límite de emisiones) es una de las decisiones más importantes a la hora de establecer un SCE. La naturaleza y el rigor del tope influyen directamente en la eficacia medioambiental del sistema y es el principal factor que determina el valor económico de un derecho de emisión. Un tope y su factor de reducción pueden modificarse con el tiempo para permitir una mayor precisión y una ambición ajustada a medida que mejora la calidad de diversos datos, al tiempo que se incrementa la aceptación de precios del carbono más altos. .

## 1 *¿Cuáles han sido las consideraciones más importantes para fijar el tope en un SCE?*

El proceso de fijación del tope del SCE UE comenzó con la evaluación del potencial relativo de reducción de GEI de todos los sectores (aquellos a incluirse en el SCE y los que no), así como la interacción con otras políticas climáticas y energéticas. En un segundo paso, se determinó la contribución del SCE a los objetivos de reducción de GEI. A partir de estos dos factores, se fijó la trayectoria de los topes máximos.

- a. Es importante comprender el impacto de las políticas complementarias. Se trata de medidas cuyos objetivos se traslapan con los del SCE (por ejemplo, mejorar la eficiencia energética). La UE recurrió a modelos económicos para evaluar los posibles efectos de políticas complementarias como la Directiva sobre Energías Renovables y la Directiva sobre Eficiencia Energética.
- b. Una vez fijado el tope, debe evaluarse con frecuencia el impacto de otras políticas y hacer los ajustes correspondientes. De lo contrario, es posible que el tope no tenga en cuenta las reducciones de emisiones derivadas de otras políticas, lo que en última instancia puede generar un exceso de derechos de emisión.

## 2 *¿Cómo ha evolucionado el tope del SCE?*

El tope del SCE UE ha evolucionado con el tiempo manteniendo un enfoque de "aprendizaje práctico", haciéndose más ambicioso y resistente a causas imprevistas y choques externos.

- a. **Fase I (2005 - 07):** Los Estados miembros eran responsables de fijar el tope en un proceso ascendente, por el que los Planes Nacionales de Asignación (PNA) establecían el número de derechos de emisión asignados a cada instalación. Estos planes requerían la aprobación de la Comisión Europea y, debido a la falta de datos históricos sobre emisiones verificadas, se basaban en emisiones estimadas.
- b. **Fase II (2008 - 12):** Se reforzaron los topes anuales y se alinearon con los objetivos de reducción de emisiones de la UE en virtud del Protocolo de Kioto. Los PNA se simplificaron y se hicieron más transparentes. Los topes se fijaron sobre la base de datos históricos verificados de las emisiones de las instalaciones.
- c. **Fase III (2013 - 2020):** Se introdujo un tope de derechos de emisión único y decreciente para toda la UE que disminuía anualmente en un Factor Lineal de Reducción (FLR) del 1.74 %. Este FRL se fijó en concordancia con los objetivos de reducción de emisiones a escala de la UE para 2020. Se estableció un tope separado para las emisiones de los vuelos dentro del espacio económico europeo para los años 2012 y de 2013 a 2020.
- d. **Fase IV (2021 - 2030):** el LRF ha pasado del 1.74 % al 2.2 % y seguirá aumentando hasta 4.3 % anual de 2024 a 2027 y hasta 4.4 % de 2028 a 2030. Se aplica tanto a las emisiones de fuentes estacionarias como al sector de la aviación.

## 3 *¿Cuáles han sido las principales lecciones aprendidas durante la evolución del SCE UE?*

De la experiencia de la UE en la fijación del tope de emisiones se pueden extraer varias lecciones clave.

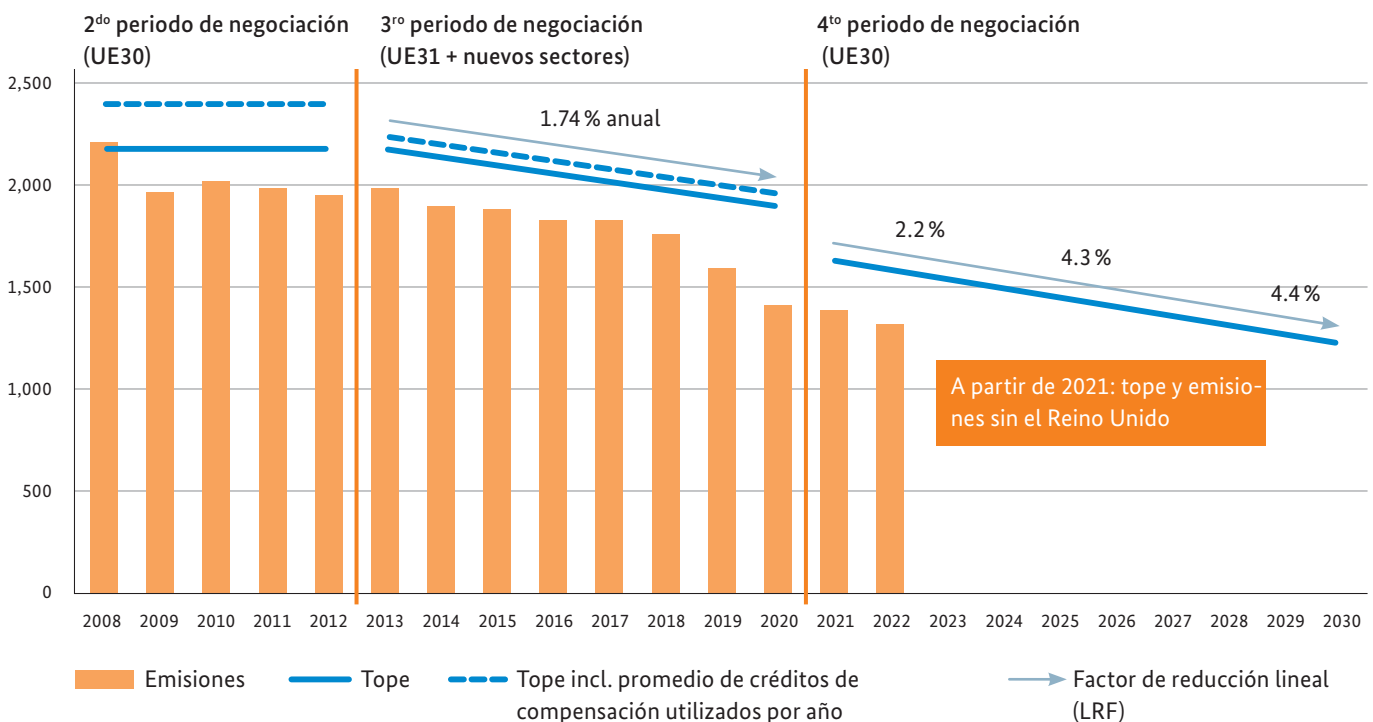
- a. Los topes deben fijarse con datos confiables. La falta de datos precisos sobre las instalaciones al principio del SCE hizo que el tope de la Fase I fuera superior a las emisiones reales. Esto provocó rápidamente un desplome del precio de los derechos de emisión. Para evitar que este tipo de situaciones socaven permanentemente la eficacia de un SCE, puede prohibirse la acumulación de derechos de fases anteriores. Por acumulación se entiende la posibilidad de transferir los derechos no utilizados de una fase a la siguiente.



- b. Crear mecanismos para adaptarse a las condiciones variables. En el caso del SCE, la falta de mecanismos de ajuste impidió que el sistema respondiera de forma dinámica al impacto de la crisis financiera de 2007-2008 sobre las emisiones, lo que, unido a un uso no restringido de los créditos de compensación, provocó un grave exceso de oferta de derechos de emisión. La necesidad de que el sistema respondiera mejor a este tipo de acontecimientos conllevó a la introducción de la Reserva de Estabilidad del Mercado (MSR por sus siglas en inglés) en 2019.
- c. Un periodo límite de ocho años, o más, puede ser demasiado largo para la ejecución de los ajustes oportunos del tope. La nueva Directiva sobre el SCE que se aplica desde el inicio de la Fase IV en 2021 incluye una cláusula de revisión para ajustar el factor de reducción lineal en consonancia con el balance mundial de la CMNUCC.

### Figura 1: Emisiones máximas y verificadas en el SCE

Millones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> e)



Fuente: Agencia Alemana de Medio Ambiente basada en la Comisión Europea (2022)

# Capítulo 2 — Alcance y cobertura

Determinar el alcance y la cobertura de un SCE implica, en primer lugar, definir qué GEI incluir, los sectores por incluir y los umbrales de participación. En un segundo paso, es importante determinar el punto de regulación y especificar los agentes de una economía que entran en el ámbito de aplicación del SCE. Esto tiene un impacto directo en el número de participantes en el mercado y en el potencial de reducción de emisiones del SCE. Es razonable empezar con un ámbito de aplicación limitado e ir ampliando gradualmente la cobertura.

## 1 *¿Qué sectores y gases están cubiertos por el SCE y por qué? ¿Qué ocurre en los sectores no cubiertos por el SCE?*

El SCE se centra en sectores y gases específicos, mientras que otros sectores fuera del tope están cubiertos por el Reglamento de Reparto del Esfuerzo. El ámbito de aplicación del SCE se ha ampliado gradualmente para abarcar nuevos sectores y gases.

- a. **Fase I:** El SCE sólo cubría las emisiones de CO<sub>2</sub> de los sectores más emisores (generación de electricidad e industrias de alto consumo energético).
- b. **Fase II:** Algunos Estados miembros ampliaron la cobertura para incluir también las emisiones de N<sub>2</sub>O procedentes de la producción de ácido nítrico. Dado el rápido crecimiento de las emisiones de GEI del sector, los vuelos intraeuropeos quedaron cubiertos por el SCE a partir de enero de 2012.
- c. **Fase III:** Se amplió el ámbito sectorial para incluir el aluminio, la captura y almacenamiento de carbono, los productos petroquímicos y otros productos químicos. Se incluyeron las emisiones de N<sub>2</sub>O procedentes de toda la producción de ácido nítrico, adípico y glioxílico, y las emisiones de PFC procedentes de la producción de aluminio.
- d. **Fase IV:** Como parte del paquete de medidas "Fit for 55", se prevé la inclusión gradual de las emisiones del sector marítimo en 2026, así como la inclusión de las emisiones distintas del CO<sub>2</sub>, como el metano, a partir de 2026. A finales de 2026, la Comisión también evaluará la conveniencia de introducir las emisiones procedentes de la incineración de residuos municipales en el SCE a partir de 2028.

Las emisiones de los sectores no incluidos en el SCE están reguladas por el **Reglamento de Reparto del Esfuerzo (ESR por su nombre en inglés)**, que fija objetivos de reducción vinculantes para cada Estado miembro en función de su PIB per cápita. Así se tienen en cuenta las diferencias de capacidad financiera de los Estados miembros de la UE y se garantiza un reparto equitativo de la carga entre ellos. Como parte del paquete de medidas Fit-for-55, se introducirá un segundo SCE (SCE II) que cubrirá las emisiones de CO<sub>2</sub> en los sectores residencial y transporte terrestre para apoyar el cumplimiento de los objetivos sectoriales de reducción de emisiones con arreglo al ESR.

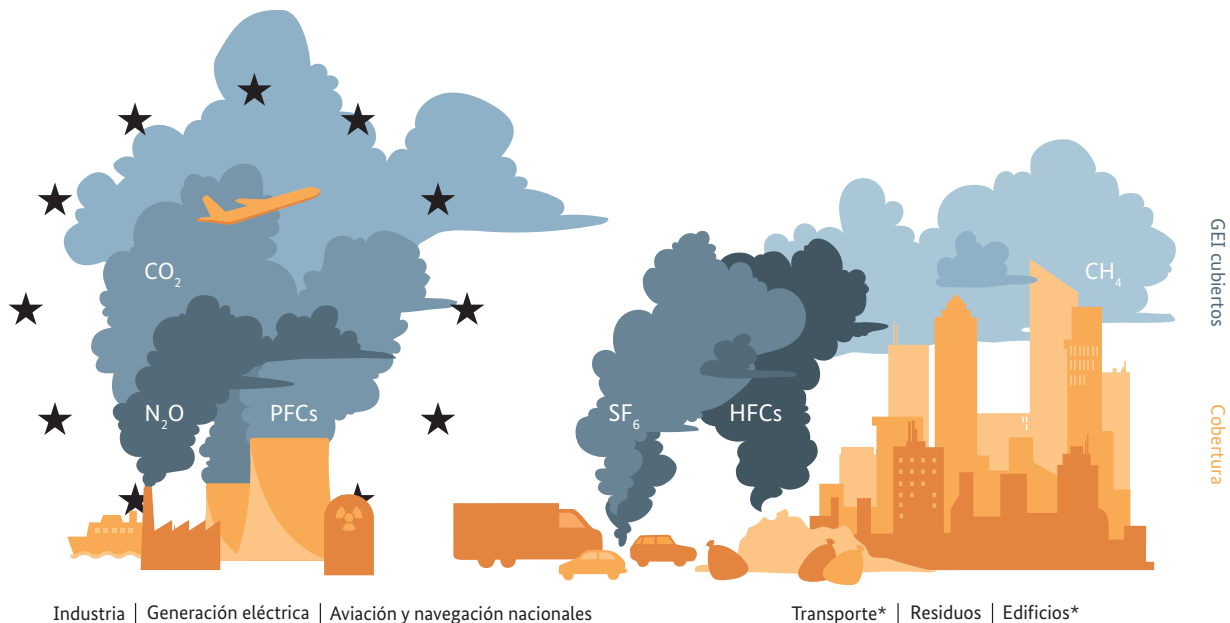
## 2 ¿Cómo se consideró el punto de regulación en el SCE y a qué nivel se aplican las obligaciones de cumplimiento?

El SCE está concebido como un sistema “aguas abajo” o *downstream* y cubre las emisiones a nivel de instalación.

- La Directiva de Prevención y Control Integrados de la Contaminación ya establecía un conjunto completo de normas para las emisiones de contaminantes como el óxido de nitrógeno, el dióxido de azufre, el mercurio y las partículas procedentes de grandes instalaciones de combustión. Esta regulación establecía una serie de normas comunes para la autorización y el control de los grandes emisores a nivel de instalación, en las que podría basarse el SCE.
- Un enfoque aguas abajo conduce a un mayor número de participantes y a un mayor número de opciones de reducción, lo que a su vez genera efectos positivos para la liquidez y estabilidad del mercado de manera que funciona mejor.
- La cobertura de las emisiones a nivel de instalación también era coherente con el deseo de situar la responsabilidad en el punto en el que pudiera lograrse una mitigación técnica.

El SCE de la UE para los sectores residencial y el transporte terrestre (SCE II de la UE) está concebido como un sistema "aguas arriba" u *upstream*, en el que la obligación de cumplimiento recae en los proveedores de combustibles fósiles que se utilizan en los sectores residencial y el transporte terrestre. En este caso se optó por un sistema de tipo "aguas arriba", porque hay un gran número de pequeños emisores en los sectores cubiertos y por razones de viabilidad técnica y eficiencia administrativa.

**Figura 2: Alcance y cobertura**



**Alcance del SCE I**

\*estarán cubiertos por el SCE 2 a partir de 2027

# Capítulo 3 — Asignación de derechos de emisión y competitividad

La asignación se refiere a la distribución de derechos de emisión a los participantes en el mercado una vez que se ha fijado el tope y se han definido el alcance, la cobertura y el punto de regulación de un SCE. El sistema de asignación de un SCE determina la dinámica de mercado y tiene implicaciones para los participantes que están expuestos a la competencia internacional. Existen dos mecanismos básicos para la distribución de derechos de emisión: los derechos pueden asignarse gratuitamente en función de las emisiones históricas o los valores de referencia, o pueden venderse, a menudo mediante subasta.

## 1 *¿Cómo se asignan o se han asignado los derechos de emisión en el marco del SCE UE?*

El sistema de asignación del SCE fue objeto de varios cambios y adaptaciones de la Fase I a la Fase IV, con un aumento significativo de la proporción de derechos subastados, sobre todo desde el inicio de la Fase III en 2013. Esos cambios se debieron a la experiencia adquirida con distintos métodos de asignación, a los diferentes entornos de competitividad en los sectores cubiertos y a una mejor comprensión y aceptación del SCE.

- a. **Fase I:** el 95% de los derechos se asignaron gratuitamente y el 5% se subastó. Las normas de asignación resultaron ser demasiado complejas y no suficientemente transparentes. La asignación gratuita a los generadores de electricidad en un mercado energético liberalizado generó beneficios extraordinarios.
- b. **Fase II:** Alrededor del 90% de los derechos se asignaron libremente y el resto se subastó. La asignación de derechos de emisión con base en emisiones históricas se sustituyó por una ampliación de la asignación basada en la evaluación comparativa, y la subasta se introdujo gradualmente en algunos Estados miembros para reducir los beneficios extraordinarios de los generadores de electricidad.

- c. **Fase III:** La subasta se convirtió en el método de asignación predeterminado, representando el 57% del tope. El sector eléctrico compró todos los derechos necesarios para cubrir sus emisiones de generación de electricidad, ya que no estaba muy expuesto a la competencia internacional. Los derechos asignados gratuitamente se determinaron mediante parámetros de referencia.
- d. **Fase IV:** Sin cambios con respecto a la Fase III, el porcentaje de subasta se mantendrá en el 57 % hasta 2030. Los valores de referencia sectoriales para la asignación gratuita se actualizan periódicamente para evitar los beneficios extraordinarios. Entre 2026 y 2034, la asignación gratuita se reducirá progresivamente para los sectores incluidos en la primera fase del mecanismo de ajuste de carbono en la frontera (CBAM por su nombre en inglés), sin que se haya fijado aún la fecha definitiva de eliminación para el resto de la industria. En el caso de la aviación, la asignación gratuita se eliminará progresivamente a partir de 2026.

## 2 ¿Cuál fue la justificación de los distintos métodos de asignación en el SCE?

Se utilizan distintos métodos de asignación para equilibrar los diferentes objetivos políticos y ayudar a superar los obstáculos iniciales de la introducción de un precio del carbono, incluida la aceptación política.

- a. **Las subastas** proporcionan incentivos completos para la reducción y permite revelar los precios y generar ingresos. Sin embargo, no fue posible utilizarla desde el principio del SCE debido a la fuerte oposición de las industrias afectadas, preocupadas por la pérdida de competitividad entre países. A diferencia de la asignación gratuita, la subasta no ofrece protección contra las fugas de carbono (véase el siguiente punto).
- b. **El uso de emisiones históricas (grandparenting)** en las primeras fases pretendía proteger la competitividad de las industrias de la UE afectadas y evitar los impactos negativos de la transferencia de costos. Además del bajo nivel de precios de los derechos de emisión en la Fase I, esto ayudó a mitigar los efectos negativos sobre la distribución y la competitividad, pero no condujo a reducciones significativas de las emisiones.
- c. **Evaluación comparativa (benchmarking):** actualmente es el principal método de distribución de derechos gratuitos en la UE. Incentiva el cambio a tecnologías con menos emisiones de carbono, proporcionando un número fijo de derechos gratuitos por tonelada de producto. Los productores con un alto nivel de emisiones tienen que comprar derechos adicionales en el mercado para cubrir su exceso de emisiones, y los productores con bajas emisiones pueden vender sus derechos sobrantes. De este modo, se incentiva a los grandes emisores a invertir en medidas de reducción de las emisiones, incluidas las tecnologías con bajas emisiones de carbono, para disminuir sus costos de carbono.

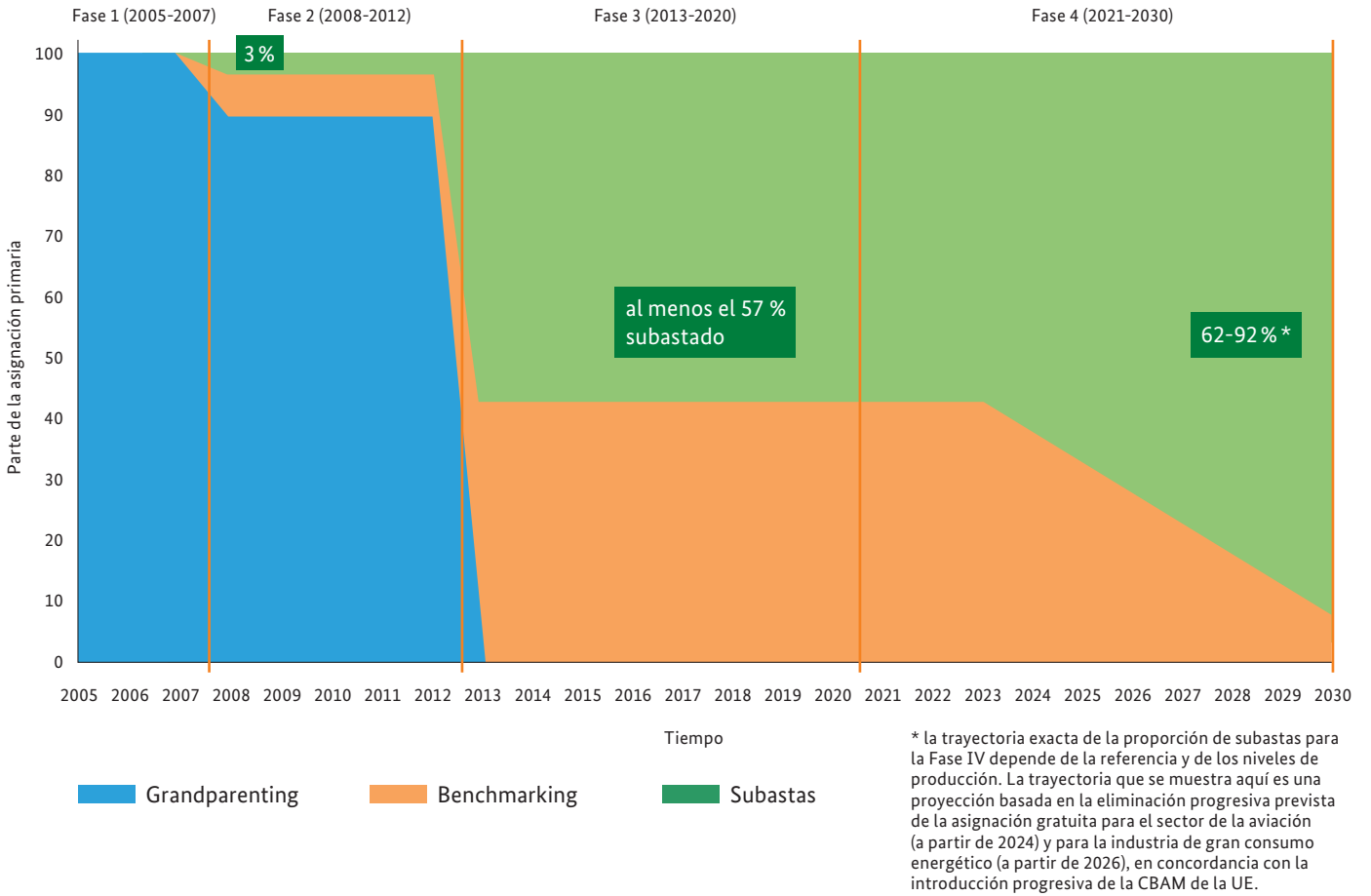
### 3 ¿Cómo ha abordado la asignación gratuita los problemas de competitividad en el SCE?

El SCE se ha basado hasta ahora en la asignación gratuita de derechos de emisión como principal herramienta para solucionar los problemas de fugas de carbono. Esto se refiere al riesgo de que aumenten las emisiones fuera de la UE, debido a que las entidades cubiertas de la UE trasladan su producción e inversiones a otras jurisdicciones con un precio de carbono más bajo o nulo o pierden participación de mercado frente a competidores que no pagan un precio equivalente.

Para determinar qué sectores pueden ser sujetos a la asignación gratuita, la UE calcula el riesgo sectorial de fuga de carbono aplicando dos criterios: la intensidad sectorial de carbono y la exposición sectorial a la competencia internacional en función de la intensidad comercial. En la Fase IV, los dos criterios se combinaron en un "indicador de fuga de carbono", multiplicando los valores sectoriales de ambos criterios. Para los sectores y subsectores que por poco no cumplían los criterios de elegibilidad utilizando este indicador, se disponía de un procedimiento de elegibilidad adicional basado en una evaluación cualitativa o cuantitativa desagregada.

- a. En los sectores con riesgo de fuga de carbono, las instalaciones se benefician de una mayor asignación gratuita. Reciben gratuitamente el 100 % de la asignación basada en benchmarking, mientras que las instalaciones de otros sectores sólo reciben una parte de la asignación basada en benchmarking, que se redujo del 80 % al 30 % en 2020. Este porcentaje se reducirá a cero en 2030.
- b. Los valores de referencia para la asignación gratuita se actualizarán dos veces en la Fase IV para reflejar el progreso tecnológico en los distintos sectores. Para cada valor de referencia se determinará un índice de reducción anual (del 0.2 % al 1.6 % para las asignaciones correspondientes al periodo 2021 - 25 y del 0.3 % al 2.5 % para el periodo 2026 - 30). Asimismo, se aplica una lista revisada de fugas de carbono para el periodo 2021 - 2030, con un número reducido de sectores clasificados como en riesgo de fuga de carbono en comparación con la Fase III.
- c. Como salvaguarda adicional contra la fuga de carbono, el SCE ha introducido elementos más dinámicos en su asignación después de 2020, es decir, haciéndolo más sensible a los cambios en los niveles de producción mediante la introducción de un umbral del 15% para el recálculo de los derechos de emisión gratuitos. Esto se aplica a los ajustes anuales de la asignación gratuita para reflejar los aumentos y disminuciones pertinentes de la producción.
- d. El SCE también contiene disposiciones sobre la compensación de los Estados miembros a sus empresas nacionales por los costos indirectos derivados del aumento de los precios de la electricidad generados por los efectos del SCE.
- e. A partir de 2026, la asignación gratuita de derechos de emisión a los sectores con riesgo de fuga de carbono se eliminará gradualmente con la introducción del CBAM para hacer frente a la fuga de carbono.

**Figura 3: Evolución de los métodos de asignación primaria en el SCE**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea

# Capítulo 4 – Sistema MRVA

El sistema de Monitoreo, Reporte, Verificación y Acreditación (Sistema MRVA) es el marco central que define los procedimientos y obligaciones de los operadores, verificadores y autoridades competentes en un SCE. En primer lugar, se refiere al seguimiento y el reporte de las emisiones. También puede incluir tareas para la contabilidad de los datos de actividad en el caso de la asignación gratuita a instalaciones cubiertas basada en dichos datos.

## 1 *¿Cuáles son los principales elementos conceptuales e institucionales del sistema MRVA de la UE?*

El sofisticado sistema MRVA actual del SCE refleja valiosas lecciones aprendidas y las mejoras introducidas en las tres fases de aplicación anteriores. Garantiza la integridad y transparencia esenciales para el buen funcionamiento del mercado de cumplimiento.

- a. La aplicación sigue principios centrales, en particular que el seguimiento y la información deben ser completos, coherentes, comparables, transparentes y precisos. Para garantizar el cumplimiento de estas normas, existe un amplio conjunto de reglas específicas.
- b. El marco integra responsabilidades complementarias. La obligación de informar y la responsabilidad general recaen en los participantes regulados. La verificación independiente por terceros se asigna a organismos de verificación acreditados. Su acreditación corre a cargo de organismos de acreditación. La gobernanza general, la aprobación oficial y la supervisión son responsabilidad de las autoridades competentes.
- c. Las normas del SCE formulan un amplio conjunto de disposiciones y procesos que garantizan eficazmente la aplicación de requisitos adecuados para el amplio espectro de actividades cubiertas (por ejemplo, la quema de combustibles, los procesos de refinación, la producción de clínker de cemento, etc.) en el marco del SCE. Con el tiempo se han ido perfeccionando y mejorando.



## 2 *¿Cuáles son las características del ciclo anual de cumplimiento MRVA en el SCE?*

El marco MRVA se base en un ciclo anual de actividades de cumplimiento. Incluye obligaciones específicas, de cumplimiento flexible, que se adapta a las circunstancias reales.

- a. Los pasos específicos para las partes involucradas definen un proceso rutinario exhaustivo que garantiza la aplicación rigurosa y sin fallos de los requisitos: en general, los planes de seguimiento deben ser elaborados por el sujetos obligados y aprobados por la autoridad competente antes de su aplicación. Los sujetos obligados presentan un informe anual de emisiones basado en su plan de seguimiento, que posteriormente debe ser auditado por un verificador independiente acreditado antes de su presentación a la autoridad competente. Los sujetos obligados están obligados a entregar los derechos de emisión correspondientes al volumen de emisiones que hayan reportado.
- b. Los operadores de instalaciones pueden beneficiarse de condiciones flexibles. En general, pueden elegir entre los enfoques de seguimiento disponibles (enfoque basado en cálculos o en mediciones) y aplicar combinaciones de estos cuando mejor se adapte a sus circunstancias. En determinadas condiciones, los pequeños emisores pueden incluso optar por no participar en el SCE.

## 3 *¿De qué manera el sistema de niveles de rigurosidad establecido otorga flexibilidad en el SCE?*

El sistema de niveles de rigurosidad es un elemento central de MRV en el SCE. Los niveles definen los requisitos que deben cumplir los operadores que realizan monitoreo. Los siguientes aspectos seleccionados muestran cómo se ejecuta:

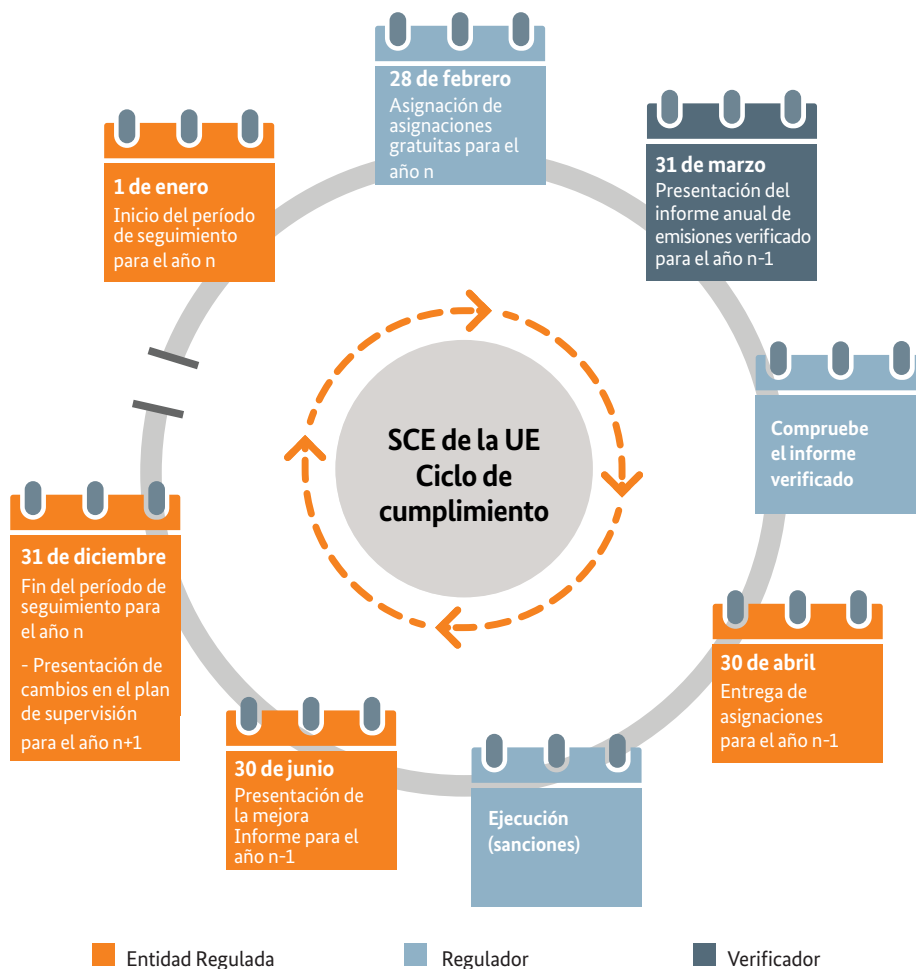
- a. Los niveles más altos se aplican a los grandes emisores y a los grandes flujos de fuentes de emisiones o directamente fuentes de emisión: deben cumplir los requisitos más exigentes en términos de precisión (con umbrales de incertidumbre definidos que deben respetarse).
- b. Los niveles más laxos se aplican a los emisores más pequeños y a los flujos de fuentes de emisión o directamente fuentes de emisión de menor relevancia en una instalación, los denominados flujos fuente pequeños. En este caso, los requisitos son menores (por ejemplo, pueden aplicarse factores estandarizados).
- c. El sistema de niveles de rigurosidad permite cierta flexibilidad. Esta variación del requisito de nivel aplicable (es decir, aplicar un nivel inferior al requerido) es posible si los operadores pueden demostrar que los costos para cumplir el nivel requerido son desproporcionados (en relación con el beneficio) o incluso técnicamente inviables.

## 4 ¿Cómo las herramientas informáticas apoyan los procesos del MRVA?

Los formularios electrónicos seguros y las aplicaciones informáticas apoyan eficazmente los procesos de elaboración de reportes o informes.

- La infraestructura informática facilita la recolección de datos. Por ejemplo, la compilación de los informes de emisiones se basa en planes de seguimiento importados (aprobados).
- Las plantillas o formatos de plataformas en línea identifican automáticamente las incoherencias. Las sugerencias integradas sobre los datos solicitados y los controles de validez y coherencia de los formularios ayudan a entidades a preparar los datos.
- El sistema permite un proceso de verificación integrado. La integración de los reportes validaciones de los verificadores en el informe de emisiones documenta de forma transparente la aceptación de los datos por parte de los verificadores independientes antes de presentar el informe a la autoridad competente.

**Figura 4: MRVA en el SCE UE**



# Capítulo 5 – Participantes en el mercado, negociación, y supervisión

La liquidez del mercado y el y el acceso de las partes interesadas al mercado son componentes esenciales para el buen funcionamiento del SCE. Esto va mucho más allá de lo que las entidades de cumplimiento, como participantes en el mercado, pueden ofrecer por sí mismas. Otra función esencial del mercado es enviar una señal de precios clara a los participantes, fomentando la reducción de emisiones donde sea más rentable. Teniendo en cuenta las circunstancias externas que pueden causar una gran volatilidad en el mercado, es aconsejable el uso de instrumentos de estabilización de precios. Los reguladores también deben considerar las cuestiones relativas a la infraestructura técnica para el comercio de derechos de emisión y aplicar la supervisión del mercado para hacer frente a los riesgos que puedan obstaculizar la integridad del mercado en general.

## 1 *¿Qué productos y agentes del mercado sustentan un mercado líquido?*

Para garantizar la eficacia de un SCE, es importante implementar un mercado con liquidez suficiente para comprar y vender derechos de emisión.

- a. En un mercado en desarrollo, los operadores de bolsa e intermediarios financieros pueden desempeñar un papel muy importante, facilitando un mercado de ofertas y demandas. También pueden ayudar a definir los productos de negociación adecuados (por ejemplo, contratos a plazo, swaps, opciones). Con una liquidez creciente y productos estandarizados, la negociación en bolsa resulta cada vez más atractiva y relevante.
- b. Todos los participantes deben tener fácil acceso al mercado. Puede ser directamente o a través de intermediarios, proveedores de servicios o bancos. Los bancos actúan como facilitadores de la negociación por parte de otros participantes en el SCE. Las empresas de servicios de energía y las instituciones financieras son los agentes más activos del mercado y utilizan todos los centros y productos disponibles en el SCE. Todo ello contribuye a mejorar la liquidez del mercado.
- c. La disponibilidad de una gama más amplia de productos, más allá de las operaciones directas (OTC por su nombre en inglés), es importante. Especialmente los futuros pueden ayudar a cubrir las necesidades de los operadores frente a los riesgos de precios.

## 2 *¿Por qué y cómo debe un regulador ayudar a estabilizar los precios del mercado?*

Los precios de mercado del SCE dependen de distintos factores internos y externos. Si los precios son demasiado bajos, no se activará la reducción de emisiones. Si la volatilidad es demasiado alta, las empresas pueden experimentar una falta de seguridad en la planificación, pero el regulador puede ayudar a estabilizar los precios mediante disposiciones institucionales.

- a. Los principales motores del descenso de los precios en el SCE UE fueron el exceso de asignación y las crisis financieras y económicas (por ejemplo, en 2008 y 2011). Los instrumentos de estabilidad del mercado pueden ayudar a suavizar las grandes oscilaciones de precios.
- b. La Reserva de Estabilidad del Mercado (MSR por su nombre en inglés) del SCE se adoptó en 2017 (véase el capítulo 6). Los precios subieron inmediatamente (a pesar de que la MSR entró en vigor en 2019) y con ello se "corrigió" el bajo nivel de precios que había sido causado por una combinación de sobreasignación y crisis económicas (de 2008 y 2011). En 2020, la MSR demostró su eficacia para estabilizar el mercado durante la crisis de la pandemia de COVID-19, y los precios se recuperaron muy pronto tras una caída que se debió a la menor producción industrial.
- c. Otros instrumentos de control sobre el volumen son las reservas de asignación y las cuotas de compensación. Otros son los instrumentos de control de precios, como el establecimiento de precios mínimos y máximos.

## 3 *¿Cuál es el carácter y la funcionalidad de los registros de comercio de derechos de emisión?*

Los derechos de emisión son bienes inmateriales. Sólo pueden conservarse mediante registros en una base de datos. Por lo tanto, es necesario que se creen registros de comercio de derechos de emisión.

- a. Los registros son como los sistemas bancarios en línea. Se puede acceder a ellos a través de una interfaz de internet. Los participantes en el SCE tienen cuentas en el registro y derechos de emisión, que pueden transferirse de una cuenta a otra.
- b. Los registros suelen estar en manos de una administración pública o un banco. El registro contiene activos de los participantes.
- c. Debido al importante valor de los derechos de emisión, un registro tiene, como cualquier otro sistema bancario, altas exigencias de seguridad. Deben aplicarse medidas similares a las utilizadas en los sistemas bancarios en línea, como la autenticación de dos factores.

- d. En el registro también se realizan tareas de vigilancia y control para proteger la integridad del sistema. Entre las medidas que se tienen en cuenta en la gestión del registro figuran los controles "Conozca a su cliente" (KYC por su nombre en inglés), así como mecanismos de prevención de actividades delictivas, y el análisis de transacciones para detectar conductas indebidas como el lavado de dinero o el fraude en el impuesto sobre las ventas.
- e. El registro documenta la propiedad de los derechos de emisión. Tras una transacción, los derechos se transfieren entre cuentas del registro, pero la transacción en sí no se realiza en el registro.

#### 4 ¿Cómo pueden los mecanismos de supervisión del mercado apoyar la integridad de la negociación?

A medida que aumenta el valor de los derechos de emisión, se incrementa el riesgo de actividades fraudulentas. Para garantizar la integridad del mercado, debe establecerse una supervisión adecuada del mismo.

- a. La función de la supervisión del mercado es prevenir y sancionar las conductas indebidas, sobre todo teniendo en cuenta las operaciones con información privilegiada o confidencial, la manipulación del mercado o el riesgo de que el mercado se utilice como vehículo para otras actividades ilegales como el lavado de dinero o el fraude del impuesto al valor agregado (IVA).
- b. Las disposiciones especiales del SCE EU abordan las acciones fraudulentas que han acontecido en el pasado, incluido el establecimiento de un mecanismo de reversión para evitar el fraude del IVA.
- c. También hay que tener cuidado con el exceso de regulación: aunque las disposiciones estrictas para la supervisión del mercado son importantes, también deben reconocer la necesidad de garantizar un acceso adecuado al mercado a todos los participantes en el SCE, por ejemplo, mediante el diseño de normas de exención adecuadas basadas en el riesgo.



*Según nuestra experiencia, es vital permitir a las entidades de un SCE gestionar los riesgos y garantizar un acceso fácil al mercado para las pequeñas y medianas entidades. La participación de proveedores de servicios e instituciones financieras puede aumentar la liquidez y apoyar la eficacia de los mecanismos de mercado. La cuestión de la regulación de los precios plantea un reto, ya que implica un compromiso entre una señal de precios clara impulsada por el mercado y una trayectoria de precios fiable. En última instancia, esta decisión depende de consideraciones políticas, y existen varias opciones para ambos planteamientos.*

# Capítulo 6 — Medidas para estabilizar el mercado

En los sistemas más desarrollados, tiene sentido introducir medidas para estabilizar el mercado con el objetivo de mejorar la gestión de la oferta de derechos de emisión en respuesta a impactos exógenos. Por ejemplo, una recesión económica provocaría un fuerte descenso de la demanda de derechos de emisión en consonancia con una menor producción, lo que podría dar lugar a que los precios de los derechos fueran demasiado bajos para estimular la reducción de emisiones. Las medidas de estabilidad en un SCE pueden funcionar regulando el número de derechos disponibles, ya sea a un precio específico o a un nivel de cantidad.

## 1 *¿Por qué fue necesario implementar un mecanismo para gestionar la oferta y la demanda?*

En el SCE UE, la crisis económica mundial de 2008, las grandes importaciones de créditos de carbono internacionales que no se habían reflejado en el tope predefinido, y el gran desarrollo de energías renovables en la UE, redujeron las emisiones y, por tanto, la demanda de derechos de emisión en la Unión Europea (EUA por su nombre en inglés). Estos factores contribuyeron a una alta sobreasignación de EUA, lo que provocó que los precios de los derechos cayeran a un nivel relativamente bajo.

- a. Esta experiencia pone en manifiesto la necesidad de un equilibrio entre la certidumbre política respecto al tope de emisiones y la capacidad de responder a las perturbaciones exógenas de la demanda.
- b. Además, resalta la necesidad de definir adecuadamente los mecanismos de flexibilidad mediante el uso de compensaciones a través de créditos de carbono (véase el capítulo 7).

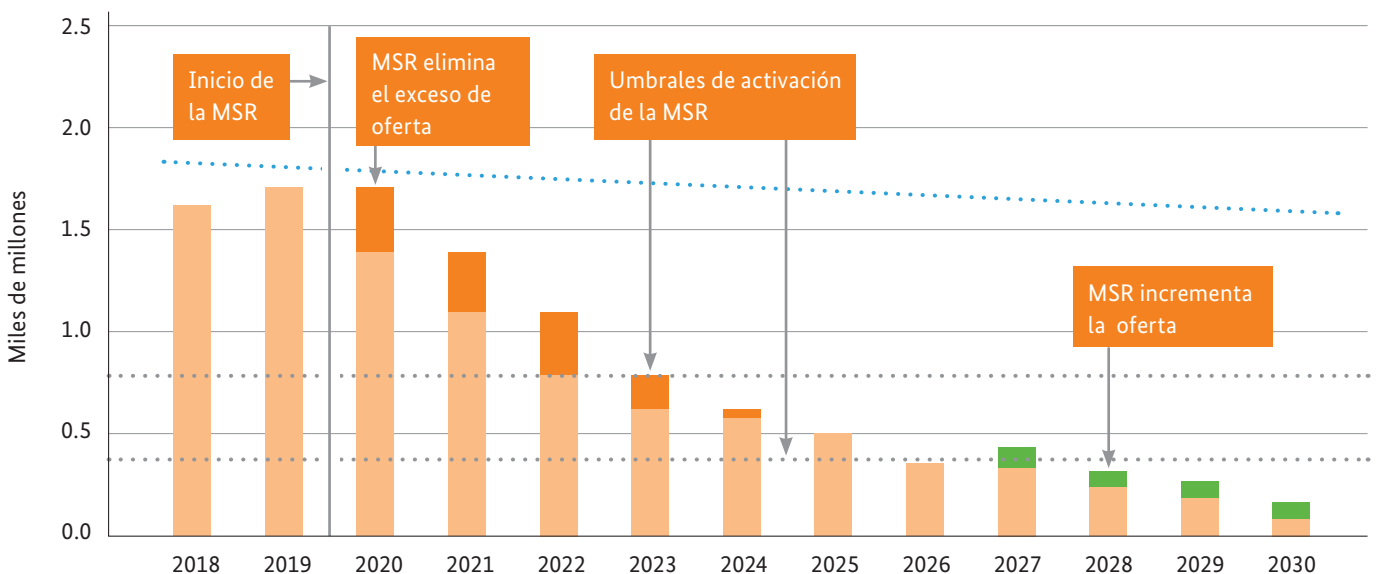
## 2 ¿Cómo funcionan las medidas para estabilizar el mercado?

En respuesta a las grandes fluctuaciones de los precios, el SCE introdujo dos medidas para gestionar la oferta de derechos de emisión. Como medida a corto plazo, se modificó el periodo de subastas de la Fase III (al aplazamiento de los volúmenes subastados se le conoce como backloading"). Como medida estructural, se estableció una Reserva para Estabilidad del Mercado (MSR, por su nombre en inglés).

- La MSR es un mecanismo de ajuste automático que modifica los volúmenes de subasta cuando el Número Total de Derechos de Emisión en Circulación (TNAC, por su nombre en inglés) -una medida de la oferta de derechos de emisión- está por encima o por debajo de umbrales predefinidos. El objetivo de la MSR es mantener un cierto equilibrio entre la oferta y la demanda, garantizando al mismo tiempo la liquidez del mercado. Se diseñó para hacer frente a un excedente de derechos de emisión y mejorar la resistencia del sistema ante perturbaciones importantes ajustando la oferta de derechos subastados. También contribuye a mantener la señal del precio de los derechos de emisión dentro del rango necesario para alcanzar el objetivo de descarbonización a largo plazo del SCE.
- El TNAC se anuncia cada año en mayo, y se decide si los derechos de emisión deben liberarse o trasladarse a la reserva. Como parte de las negociaciones sobre la reforma estructural del SCE para la Fase IV, se acordó que el número de derechos de emisión que pueden mantenerse en la reserva se limitará a 400 millones, y que cualquier excedente se cancelará permanentemente.

**Figura 5: Medidas para estabilizar el mercado**

Ejemplo del impacto de la MSR en la oferta de derechos de emisión



Nota: Esta cifra hipotética no incluye el impacto de derechos aplazados que se inyectan en la MSR.

■ TNAC

..... Trayectoria hipotética de las emisiones

■ Unidades reintroducidas

■ Unidades retiradas

Fuente: adaptado de Vivid Economics (2020)

# Capítulo 7 – Compensaciones

Los créditos de compensación se originan en proyectos que reducen o remueven emisiones y usualmente se encuentran fuera de la cobertura de un SCE. Su objetivo es compensar las emisiones de actividades que continúan generándose desde las entidades reguladas por el SCE. Garantizar la adicionalidad de los efectos de mitigación resultantes de un proyecto es esencial, esto ocurre si el desarrollo del proyecto no hubiera sido posible sin los incentivos del mecanismo. Como el calentamiento global no está limitado por fronteras geográficas, desde una perspectiva climática no importa dónde se produzcan las reducciones o remociones de emisiones, aunque es importante considerar los cobeneficios locales generados. En teoría, las reducciones o remociones de emisiones se generan de la manera más eficiente, reduciendo así los esfuerzos de los participantes del SCE.

## 1 *¿Cuáles son los efectos directos en un SCE del uso de compensaciones para el cumplimiento?*

La entrada de unidades de compensación puede tener efectos notables en la señal de precios de un SCE, y la experiencia de la UE manifiesta que permitir el uso de compensaciones en un SCE debe planificarse adecuadamente.

- a. La incorporación de compensaciones en un SCE puede reducir la carga de cumplimiento de las entidades reguladas, ya que las finanzas pueden utilizarse de forma más eficiente para reducir las emisiones.
- b. Al mismo tiempo, es necesario establecer salvaguardas estrictas, como límites de importación que permitan controlar un posible exceso de unidades de compensación. De lo contrario, el equilibrio indispensable entre oferta y demanda en un mercado SCE puede verse comprometido.
- c. El uso de compensaciones puede aportar beneficios a sectores y actividades externos al SCE y, por tanto, dar lugar a una mayor ambición y a la creación de capacidades. Estos beneficios pueden facilitar la inclusión de esas actividades en el SCE con el tiempo. Así ocurrió en el caso de la proliferación de una tecnología innovadora de mitigación de N<sub>2</sub>O. Las actividades de compensación ayudaron a identificar niveles de referencia que más tarde se utilizaron en el SCE.



## 2 *¿Cuáles son los beneficios adicionales al emplear compensaciones dentro de un SCE?*

Las compensaciones generan beneficios para los sectores y regiones en los que se aplican. Esto resulta interesante tanto para los compradores como para los países receptores, ya que puede convertirse en un vehículo tanto para la cooperación internacional en materia de financiamiento climático como para impulsar la transferencia de tecnología más ampliamente.

- a. Los proyectos nacionales pueden incentivar la participación del sector privado ayudando a identificar las necesidades financieras y la innovación. De este modo, pueden proporcionar financiamiento para iniciativas innovadoras de mitigación o impulsar acciones donde sea requerido.
- b. Las nuevas tecnologías desarrolladas a través de proyectos innovadores de compensación también pueden servir para que las partes interesadas se comprometan. Pueden ayudar a diversas entidades a prepararse para un SCE y a cumplir con sus obligaciones una vez que estén cubiertos por él.
- c. A nivel internacional, el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) -que es predecesor del Mecanismo del artículo 6 del Acuerdo de París- y otros marcos voluntarios de compensación han contribuido al desarrollo de nuevas tecnologías en todo el mundo, apoyando así la cooperación internacional en materia de mitigación de emisiones. Además, los beneficios ambientales están estrechamente vinculados a los componentes de diseño, siendo la adicionalidad y las líneas base rigurosas los factores más importantes.

## 3 *¿Cuáles son los puntos de referencia más importantes a considerar en un SCE que incluya un mecanismo de compensación?*

Desde 2021, las compensaciones ya no son permitidas para el cumplimiento del SCE UE (Europa quiere dedicar sus objetivos de mitigación a nivel local). Sin embargo, la larga historia europea de este instrumento de flexibilidad es muy valiosa y un excelente punto de partida para la planificación regulatoria en torno a la vinculación de un SCE y las compensaciones en otras posibles jurisdicciones.

- a. Las experiencias generadas de la integración de los mecanismos del Protocolo de Kioto en el SCE aportaron muchas ideas sobre la integridad y la calidad de las compensaciones. Estas lecciones sirvieron de base a las actuales normas y modalidades internacionales de compensación.

- b. Los países interesados en vincular su nuevo SCE nacional con un mecanismo de compensación local pueden extraer valiosas enseñanzas del uso de la Implementación Conjunta (JI por su nombre en inglés) con sus numerosos proyectos nacionales en el SCE UE. Sin embargo, el diseño y el uso de las compensaciones (nacionales) deben adaptarse a la nueva arquitectura que está surgiendo en el marco del Acuerdo de París.
- c. La naturaleza a largo plazo de los objetivos del Acuerdo de París ha convertido al tratado en el marco decisivo para los instrumentos de compensación: las normas y modalidades del nuevo mecanismo de mercado previsto en el artículo 6 avanzaron significativamente en las Conferencias de las Partes de Glasgow (COP 26) y Sharm el-Sheikh (COP 27). Muchos países están iniciando procesos de aplicación, y los expertos esperan que las unidades de compensación del artículo 6 estén en circulación a partir de 2024. Las reglas, modalidades y procedimientos del nuevo mecanismo se basan en las experiencias y lecciones aprendidas de marcos de compensación previamente establecidos.



*Permitir las compensaciones en un SCE conlleva tanto riesgos como oportunidades. Las compensaciones pueden proporcionar incentivos tempranos de reducción a sectores que aún no están cubiertos por un precio al carbono. Sin embargo, el uso de compensaciones en un SCE debe limitarse para garantizar que el sistema impulsa una mitigación suficiente en los sectores cubiertos, que suelen ser los más contaminantes. Por último, las compensaciones deben estar sujetas a normas internacionales estrictas que garanticen que las reducciones de emisiones conseguidas son reales y adicionales.*

# Capítulo 8 — Cooperación internacional en los mercados de carbono

Una de las ventajas de los SCE es que pueden vincularse internacionalmente. Esto aporta beneficios económicos y medioambientales, como una mayor liquidez del mercado y más flexibilidad para que los participantes reduzcan las emisiones donde resulte más rentable. Para vincular los mercados de carbono y mantener al mismo tiempo la integridad medioambiental, los elementos clave del diseño de los respectivos sistemas requieren cierto grado de compatibilidad.

## 1 *¿Cuáles son las perspectivas de los mercados mundiales del carbono?*

En todo el mundo, incluidos los países en desarrollo, están surgiendo SCE nacionales y regionales. La vinculación de estos SCE podría conducir gradualmente al establecimiento de un mercado mundial del carbono, que teóricamente ofrecería la solución más rentable al reto mundial del cambio climático.

- a. El artículo 6 del Acuerdo de París permite a las partes utilizar enfoques cooperativos que impliquen la transferencia de resultados de mitigación para ayudar a alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones.
- b. La vinculación internacional de los SCE podría ser otro ejemplo de este tipo de enfoques cooperativos.
- c. Los beneficios económicos de la vinculación al SCE incluyen una reducción más rentable de las emisiones, una mayor liquidez del mercado, un mejor aislamiento frente a los choques externos y una reducción de los riesgos de fuga de carbono. Los beneficios medioambientales derivados de la reducción de los costos de cumplimiento también pueden permitir el establecimiento de objetivos más ambiciosos.

## 2 ¿Qué consideraciones específicas serían relevantes para una jurisdicción al explorar el potencial de vinculación con otros mercados de carbono?

Dentro de los SCE vinculados, los derechos de emisión de un sistema pueden utilizarse para el cumplimiento en otro, lo que tiene varias implicaciones económicas, medioambientales y políticas.

- a. Vincular los SCE exige un cierto grado de compatibilidad de los distintos elementos de diseño y un esfuerzo político considerable. Hay que tener en cuenta la dinámica de poder de mercado: cuando un sistema es considerablemente mayor que el otro, el más pequeño puede tener que ajustarse a las normas de su homólogo (es decir, perder autonomía en el establecimiento de reglas).
- b. La vinculación también puede resultar políticamente difícil cuando existe una diferencia significativa en los costos de reducción entre las jurisdicciones. Esto daría lugar a grandes entradas financieras en el sistema con menores costes de reducción y a una reducción insuficiente de las emisiones en el otro.
- c. Por lo general, las jurisdicciones tienen que encontrar compromisos para alinear los elementos de diseño con el fin de garantizar niveles comparables de integridad medioambiental de los derechos de emisión para garantizar el éxito de la vinculación.

## 3 ¿Cuál es la experiencia del SCE en materia de cooperación y vinculación internacional?

Los Estados miembros de la UE fueron los primeros en implementar un SCE internacional para los GEI, mismo que sigue siendo el más grande hasta la fecha. También fue pionero en el desarrollo de vínculos internacionales. En la fase I del SCE, el SCE noruego incluía una vinculación unidireccional con el SCE, por la que las instalaciones noruegas podían adquirir derechos de emisión de la UE para su cumplimiento, pero no al revés. Ese vínculo se sustituyó en 2009, cuando el SCE amplió su cobertura geográfica para incluir a Noruega, junto con Islandia y Liechtenstein. Posteriormente, en 2010, la UE inició negociaciones con Suiza para vincular sus sistemas, y la vinculación sería plenamente operativa en 2020.



*La vinculación internacional de los sistemas de comercio de derechos de emisión puede reportar beneficios económicos, como una mayor liquidez del mercado y una mayor flexibilidad para que los participantes en el mercado persigan reducciones de emisiones rentables y permitan así aumentar la ambición. Sin embargo, para mantener la integridad medioambiental, es esencial garantizar la compatibilidad de los elementos clave del diseño de los respectivos sistemas. La experiencia de la UE demuestra que resolver las cuestiones técnicas de la vinculación de los SCE puede llevar muchos años y exigir un compromiso de alto grado. La vinculación de los SCE constituye también un tipo de cooperación internacional voluntaria en virtud del artículo 6.2 del Acuerdo de París.*

# Capítulo 9 – Participación de las partes interesadas

Un SCE sólo puede funcionar eficazmente si todos los participantes comparten el mismo entendimiento y cumplen sus funciones basándose en la confianza en el sistema. Por lo tanto, es importante conseguir apoyo duradero para un SCE involucrando sistemáticamente a todas las partes interesadas desde el principio. Se trata de una tarea continua, ya que la maduración y el desarrollo último de un SCE deben producirse en consulta con las partes interesadas pertinentes.

## 1 *¿Por qué es importante que las partes interesadas participen en el desarrollo de un SCE?*

Involucrar a las partes interesadas en todas las fases de un SCE ayudará a crear un apoyo público y político perdurable para el sistema. Fomenta la comprensión compartida, genera confianza, aumenta la transparencia y apoya la capacidad general de un sistema.

- a. Las partes interesadas deben participar desde el proceso de diseño, lo que ayuda a desarrollar un entendimiento mutuo del sistema desde el principio y a crear un sentido de propiedad conjunta.
- b. La participación común y el intercambio continuo de conocimientos pueden mejorar el rendimiento del SCE, ya que permite acceder a información detallada de múltiples partes interesadas bien informadas.
- c. Comunicar la información pertinente de forma transparente y oportuna contribuye a generar credibilidad y confianza en el SCE.

## 2 ¿Quiénes son las partes interesadas que deben participar?

A la hora de diseñar un proceso participativo, conviene empezar por la identificación y el mapeo de las partes interesadas más relevantes.

- a. En general, las partes interesadas relevantes son las afectadas directa o indirectamente por el sistema.
- b. Esto incluye organismos gubernamentales nacionales, regionales y locales, la industria, el mundo académico, así como el público en general.
- c. Además, deben incluirse grupos o instituciones que posean una experiencia particular o representen a grupos de interés relevantes. Entre ellos se encuentran los grupos de defensa del medio ambiente, los expertos científicos y técnicos y las asociaciones comerciales y sindicatos.

## 3 ¿Cómo puede ser una estrategia de compromiso eficaz?

Una estrategia de involucramiento puede incluir diferentes formas de implicarse, pero debe adaptarse a las partes interesadas concretas y a la fase respectiva de desarrollo del SCE.

- a. Se necesita una estrategia de comunicación clara y coherente.
- b. Un SCE requiere la capacitación de las partes interesadas para ayudarles a familiarizarse con los objetivos, las características de diseño y las posibles repercusiones de un SCE.
- c. Un grupo de partes interesadas como el "Grupo de Trabajo sobre Comercio de Emisiones" de Alemania puede servir como un foro importante y eficaz para implicar a los interesados.



*El comercio de derechos de emisión es una experiencia de aprendizaje para todos los involucrados, no sólo para las empresas reguladas, sino también para el regulador. El compromiso de las partes interesadas proporciona el marco que permite este proceso de aprendizaje, para aunar diferentes puntos de vista y antecedentes, con el fin de mejorar el sistema de comercio de derechos de emisión a lo largo del tiempo. También es clave para fomentar la aceptación del instrumento y la implicación de las principales partes interesadas. Para que la participación de las partes interesadas sea creíble y tenga éxito, debe iniciarse en una fase temprana del proceso, llevarse a cabo con regularidad y ser inclusiva, implicando a todas las partes interesadas de forma transparente.*

# Capítulo 10 — Marco jurídico

Como instrumento regulador, un SCE debe basarse en un marco jurídico sólido. La base jurídica y las principales características de diseño del sistema deben establecerse en la legislación federal o estatal, mientras que las normas técnicas y los detalles en evolución pueden abordarse a través de reglamentos y directrices regulatorias. Las instituciones públicas (gobierno) deben proporcionar la infraestructura administrativa necesaria y garantizar la necesaria supervisión del mercado.

## 1 *¿Por qué varían los marcos normativos para la aplicación del SCE y cuáles son los principales elementos que abordan?*

Para que un SCE funcione correctamente se necesita una serie de normas con distintos grados de formalidad y aportación técnica. Esto abarca desde el mandato legal y el objetivo general hasta las normas y orientaciones técnicas.

- a. Regular un SCE y sus características de diseño a través de normas formalmente legislativas es fundamental, ya que el establecimiento de un SCE genera efectos sobre los intereses de las entidades sujetas al cumplimiento, otras partes interesadas y el mercado en general.
- b. Ciertos componentes básicos son comunes a todos los SCE. Entre ellos figuran: un mandato legal a las administraciones públicas, la naturaleza de los derechos de emisión y el objetivo del sistema (con carácter jurídicamente vinculante), el alcance y la cobertura del sistema, la recepción y gestión de datos, la asignación y emisión de derechos de emisión, el establecimiento de mecanismos de gestión y flexibilidad de los precios, las normas para la evaluación de la conformidad y cumplimiento, así como la supervisión y regulación del mercado.
- c. Los conceptos, principios y contextos legales e institucionales de los marcos jurídicos de los SCE difieren mucho de una jurisdicción a otra. Esto refleja las diferencias en los sistemas políticos y judiciales de los países en los que se aplican los SCE.

## 2 Basándose en la experiencia de la UE, ¿qué tipo de normas han resultado útiles para la gobernanza del SCE?

Como muestra el caso de la UE, en los marcos jurídicos existe una justificación general para que los hacedores de política pública seleccionen distintos niveles de la jerarquía normativa en función del objeto de la regulación.

- a. Los fundamentos centrales y las obligaciones clave (especialmente en materia de cumplimiento y ejecución) deben establecerse en una legislación formal y estatutaria. En los primeros años del SCE, el uso de Directivas y directrices concedió a los Estados miembros cierto margen de maniobra para definir disposiciones de aplicación a medida. Con el tiempo, el SCE transnacional se fue armonizando mediante Reglamentos de aplicación directa.
- b. Los detalles técnicos y en continua evolución se abordan mejor mediante reglamentos, decretos y directrices regulatorios. De este modo, el sistema se mantiene más flexible al tiempo que se establece la seguridad jurídica necesaria.

## 3 ¿Cuáles son las principales funciones que debe cumplir una autoridad de comercio de derechos de emisión?

La autoridad de gobierno debe proporcionar la infraestructura administrativa necesaria y garantizar la supervisión necesaria del SCE, pero algunas sub tareas y funciones también pueden ser realizadas al exterior.

- a. Entre las principales responsabilidades de la autoridad central de comercio de derechos de emisión figuran la identificación y actualización periódica del registro de participantes en el SCE, la organización del ciclo de reporte, el desarrollo y funcionamiento de un registro, la asignación de derechos de emisión, la aplicación y las sanciones, y la supervisión del mercado.
- b. Un procedimiento administrativo electrónico, que incluya un registro electrónico y una infraestructura para los documentos y datos de MRV, es clave para permitir un intercambio eficaz de datos e informes entre el regulador y los participantes, y para garantizar una contabilidad precisa.
- c. Se pueden asignar a terceras partes (o sector privado) para llevar a cabo tareas como la verificación de los informes de emisiones.



*Como autoridad que aplica el comercio de derechos de emisión en Alemania con sus diversas tareas, aplicamos el marco jurídico en nuestro trabajo diario de aplicación de la normativa y, de este modo, le damos vida. Apoyamos al BMWK de forma significativa en su labor legislativa y le asesoramos desde la perspectiva de la aplicación de la normativa basándonos en nuestra experiencia y en nuestros conocimientos cada vez mayores. De este modo, se logran los objetivos de protección del clima del Gobierno Federal.*



## Más información sobre el comercio de derechos de emisión en Alemania:

Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK):

<https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Artikel/Energy/emissions-trading.html>

Autoridad alemana de comercio de derechos de emisión (DEHSt):

[https://www.dehst.de/EN/home/home\\_node.html](https://www.dehst.de/EN/home/home_node.html)

## Para más información, póngase en contacto con

Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK):

División K B 2 - Ley de Cambio Climático, Comercio de Emisiones

[BUERO-AG-KB2@bmwk.bund.de](mailto:BUERO-AG-KB2@bmwk.bund.de)

adelphi consult GmbH

Iryna Holovko/Leon Heckmann

[holovko@adelphi.de](mailto:holovko@adelphi.de)

[heckmann@adelphi.de](mailto:heckmann@adelphi.de)