

re

Sistema  
para la reducción  
de emisiones

replantea



---

## ASIGNACIÓN DE CUPOS TRANSABLES DE EMISIÓN

---

Una vez que sean establecidos el tope de emisiones y los sectores que serán regulados por el Sistema de Comercio de Emisiones (SCE), el siguiente paso es definir cómo serán distribuidos los cupos entre las empresas para cumplir con la meta de emisiones.

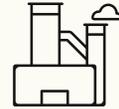
Un **cupo transable de emisión de gases de efecto invernadero (GEI)** -cupo transable- otorga el derecho a emitir una tonelada de GEI.

La definición de los métodos de asignación es uno de los elementos determinantes para el buen funcionamiento de un SCE, pues podrá influir en su eficiencia, en cómo operan las empresas dentro del SCE y en los beneficios que pueda generar el sistema. Durante la distribución de los derechos de emisión, los gobiernos toman la decisión de asignar de diversas maneras los cupos buscando alcanzar uno o varios de los siguientes objetivos:

**a**

**Preservar los incentivos a reducir las emisiones de manera costo-efectiva.**

Estos incentivos hacen referencia a que las empresas reguladas cumplan con sus obligaciones de manera óptima o menos costosa.



**b**

**Recaudar ingresos.**

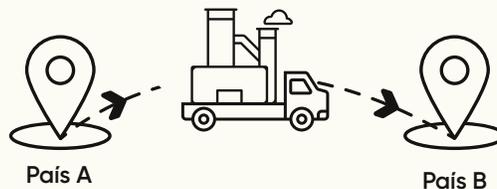
Los gobiernos pueden recaudar ingresos adicionales y emplearlos para ejecutar proyectos de índole económico, social o ambiental.



**c**

**Reducir el riesgo de fugas de carbono o afectación a la competitividad que podrían enfrentar ciertas empresas por un aumento en los precios.**

- La fuga de carbono ocurre cuando las industrias reguladas por un SCE se trasladan a otras jurisdicciones con políticas de precios al carbono más laxas, desplazando con ellas sus emisiones de GEI<sup>1</sup>.
- La afectación a la competitividad sucede, por lo general, cuando las empresas tienen una alta exposición al comercio internacional, sus opciones de mitigación son escasas y costosas y además tienen una baja habilidad de transferir los precios al carbono a los consumidores.



<sup>1</sup> En la actualidad no existe evidencia empírica de fuga de carbono en ningún SCE. Sin embargo, todas las jurisdicciones han implementado algún método para la protección de fuga al carbono.

---

**d**

### Gestionar la transición hacia el SCE.

Para aumentar el grado de aceptación de este instrumento es necesario:



- Reconocer la existencia de activos varados<sup>2</sup> con niveles de emisión difíciles y costosos de reducir que podrían resultar en pérdidas para las empresas cubiertas.
- Aceptar las reducciones tempranas de las empresas que empezaron a reducir sus emisiones antes de la entrada del SCE.
- Contrarrestar efectos no deseados en grupos vulnerables, debido a que el aumento en los precios de algunos productos podría afectar las finanzas de estos hogares.

---

## Métodos de asignación

Existen dos métodos principales de asignación de los cupos transables: a través de subastas o de forma gratuita.

### Subasta

Bajo este método de asignación, los cupos son vendidos por el gobierno a través de subastas. Las subastas garantizan un funcionamiento eficiente del SCE y fuertes incentivos para la reducción de emisiones. Además, facilitan la determinación del precio al carbono y premian la acción temprana. La principal ventaja es que los recursos derivados pueden ser usados para financiar proyectos para la acción climática, apoyar a grupos vulnerables o contribuir al presupuesto público<sup>3</sup>.

### Asignación gratuita

Bajo este método, el gobierno asigna los cupos de manera gratuita a las empresas cubiertas. La asignación gratuita puede ayudar a una transición más gradual del SCE respecto a los activos varados y a la aceptación del sistema. También es comúnmente utilizada para reducir el riesgo de fugas de carbono o afectación a la competitividad de las empresas. Sin embargo, no genera ingresos para el Estado y podría disminuir el incentivo de reducir emisiones. Uno de los grandes retos de la asignación gratuita es que el gobierno requiere de fuentes de información confiables y sólidas de las empresas cubiertas para poder asignar los cupos adecuadamente.

---

<sup>2</sup> Algunos ejemplos son: las minas, reservas de gas o petróleo o tecnologías como las carboeléctricas con una vida útil de más de 30 años y cuyo valor económico disminuye con la introducción del SCE. Sus costos operativos pueden aumentar a tal nivel que se convierten en activos obsoletos antes de la recuperación de su inversión.

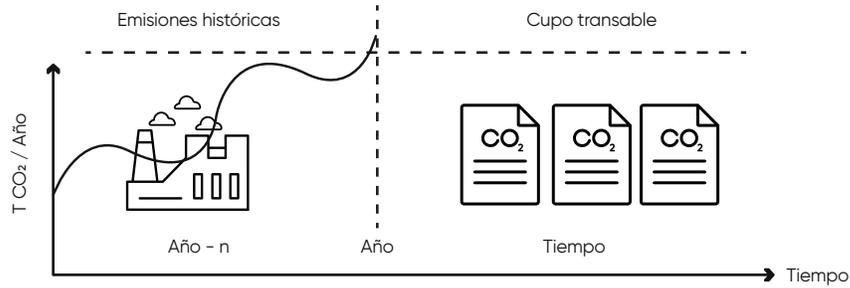
<sup>3</sup> Desde el 2009, los SCE vigentes han recibido ingresos por US 78 mil millones, que a su vez han sido invertidos en energías renovables, apoyo a hogares vulnerables, reforestación, entre otros. Para más información ver Ficha Informativa # 3. Los Sistemas de Comercio de Emisiones en el contexto internacional

---

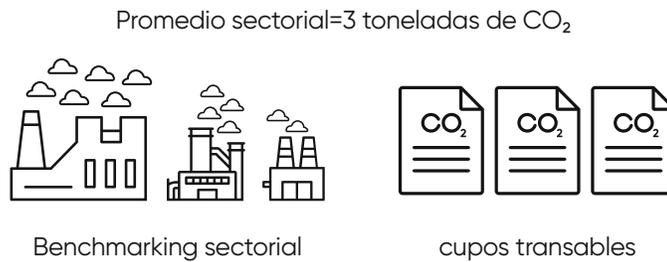
## Existen varias formas de asignación gratuita:

---

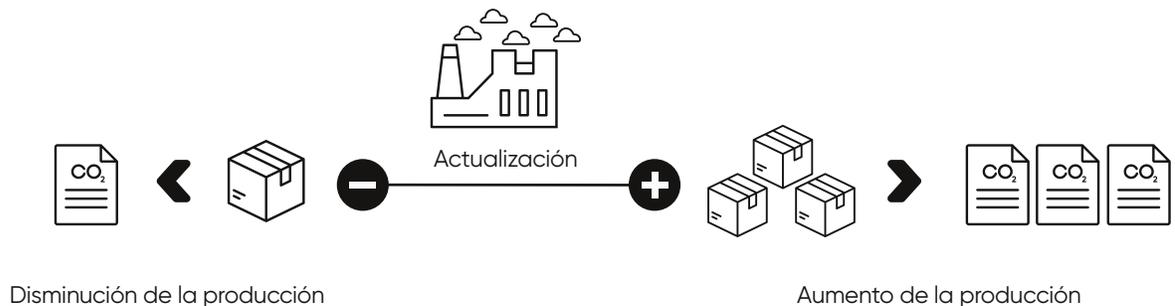
- Asignación gratuita basada en **grandparenting**: las empresas reciben los cupos en función de sus emisiones históricas (dentro de un periodo de tiempo determinado).



- Asignación gratuita basada en **benchmarking** fijo por sector: las empresas reciben los cupos en función de un benchmark (valor de referencia con base en un estudio de mercado) de la intensidad de emisiones de un producto o sector.



- Asignación gratuita basada en la **producción** (output-based allocation, OBA): las empresas obtienen los cupos de acuerdo con una intensidad predeterminada que puede establecerse por sector o por empresa. Sin embargo, cuando las empresas aumentan o disminuyen su producción, la asignación de cupos sube o baja proporcionalmente según el nivel de la intensidad predeterminada.



Cada método de asignación responderá a los objetivos planteados anteriormente de forma diferente. En ese sentido, dentro de las ventajas y retos de cada método se encuentran:

MÉTODOS DE ASIGNACIÓN	VENTAJAS	RETOS
<b>Subastas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preserva el incentivo a reducir emisiones.</li> <li>• Genera ingresos para el gobierno.</li> <li>• Es más transparente.</li> <li>• Reduce distorsiones en el mercado<sup>4</sup>.</li> <li>• Recompensa la acción temprana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No genera protección directa contra la fuga de carbono o activos varados.</li> </ul>
<b>ASIGNACIÓN GRATUITA</b>		
<b>Grandparenting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la transición al SCE respecto a los activos varados y aceptación del instrumento.</li> <li>• Requiere de menos información respecto a los otros dos métodos gratuitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce el incentivo de mitigar en el tiempo (las industrias con más emisiones reciben más cupos).</li> <li>• Genera una baja protección contra fugas de carbono.</li> <li>• Genera el riesgo de ganancias extraordinarias<sup>5</sup>.</li> <li>• Penaliza la acción temprana.</li> </ul>
<b>Benchmarking fijo por sector</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premia la acción temprana y a las instalaciones eficientes.</li> <li>• Genera un mayor incentivo de reducir emisiones en comparación al grandparenting.</li> <li>• Ofrece una protección contra fugas de carbono moderada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de una alta exigencia de información y cálculos para determinar el valor del benchmark.</li> <li>• Riesgo de ganancias extraordinarias (menor que el grandparenting).</li> </ul>
<b>Producción (output-based allocation - OBA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera un mayor incentivo para reducir la intensidad de las emisiones.</li> <li>• Ofrece una fuerte protección contra las fugas de carbono.</li> <li>• No hay riesgo de sobre asignación de cupos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de una alta exigencia de información y cálculos.</li> <li>• Existen posibles retos de interacción con el tope<sup>6</sup>.</li> </ul>

<sup>4</sup> La asignación gratuita puede generar beneficios extraordinarios a las empresas, especialmente cuando los sectores no están expuestos al comercio internacional. En las primeras fases del SCE de la Unión Europea, las compañías de electricidad que recibieron cupos gratuitos, obtuvieron más de € 24 mil millones en ganancias extraordinarias, en su mayoría por trasladar los costos al consumidor aun recibiendo los cupos de manera gratuita. A partir de esta experiencia, la asignación del sector de electricidad es a través de subastas.

<sup>5</sup> Las ganancias extraordinarias ocurren cuando i) se asignan demasiados cupos de forma gratuita y pueden ser vendidos para obtener un beneficio en el mercado sin implementar acciones de mitigación o ii) las empresas aumentan los precios finales, trasladando un costo al carbono inexistente para ellas.

<sup>6</sup> A diferencia del benchmarking fijo por sector, si hay cambios posteriores en la producción de las empresas se realiza un ajuste en los cupos que recibe. Por esta razón, el tope podría cambiar y el resultado ambiental podría ser menos acertado.

---

## ■ Experiencia Internacional

Los SCE utilizan distintos enfoques de asignación, dependiendo del estado de madurez del SCE y de las características de los sectores regulados. Por lo general, la asignación gratuita a través de grandparenting es la más común en las primeras fases de implementación del SCE.

Sin embargo, algunas jurisdicciones han ido incrementado su proporción de subastas versus la asignación gratuita, especialmente para aquellos sectores que podrían generar ganancias extraordinarias y que no están expuestos al comercio internacional, como lo es el sector energético.

En todos los sistemas, las industrias expuestas al comercio<sup>7</sup> reciben asignación gratuita. Jurisdicciones como la Unión Europea, California y Quebec han desarrollado una metodología de asignación basada en benchmark por sector para el sector industrial y subastas para el sector energético.

Otras jurisdicciones como Tokio y Kazajistán asignan de forma gratuita el 100% de los cupos bajo el método de grandparenting. Por su parte, Corea del Sur asigna los cupos de forma gratuita, pero con métodos mixtos, ya que para la mayoría de los sectores utiliza grandparenting y para cada uno de los sectores cemento, refinación y aviación desarrolló un benchmark fijo.



Unión Europea



California



Quebec



Tokio



Kazajistán



Corea del Sur

---

<sup>7</sup> Cada jurisdicción ha adoptado su propia metodología para definir el grado de exposición. Comúnmente se aplican dos métricas: la intensidad de las emisiones, es decir si el precio al carbono aumenta significativamente los costos de producción y, el grado de exposición al comercio, es decir si la competencia internacional impide a las industrias el trasladar los costos a los consumidores



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

## Referencias

ICAP. (2019). ICAP Briefs on Emissions Trading Basics. **Disponibles aquí.**  
Partnership for Market Readiness (PMR) e International Carbon Action Partnership (ICAP). 2016. Comercio de Emisiones en la Práctica Manual sobre el Diseño y la Implementación de Sistemas de Comercio de Emisiones. Banco Mundial, Washington, DC. **Disponible aquí.**  
World Bank (2016). 10 practical steps to create an Emissions Trading System. **Disponible aquí.**

## Mayor Información

Ficha informativa # 1.	El rol del Sistema RE en la política climática colombiana
Ficha informativa # 2.	¿Qué es un Sistema de Comercio de Emisiones?
Ficha informativa # 3.	Los Sistemas de Comercio de Emisiones en el contexto internacional
Ficha informativa # 4.	Los mercados de carbono
Ficha informativa # 5.	El alcance de un Sistema de Comercio de Emisiones
Ficha informativa # 6.	Los mecanismos de compensación
Ficha informativa # 8.	La flexibilidad temporal
Ficha informativa # 9.	Cumplimiento y monitoreo
Ficha informativa # 10.	Tope de emisiones y contención de precios

# re

Sistema  
para la reducción  
de emisiones

Una iniciativa apoyada por el programa PMR Colombia

Documento elaborado en diciembre 2020 por



Foto por Spencer Watson en Unsplash / Foto por Simone Hutsch en Unsplash / Foto por Gabrielle Henderson en Unsplash