

re

Sistema
para la reducción
de emisiones

renueva



ALCANCE DEL SISTEMA DE COMERCIO DE EMISIONES

Definir el alcance, o ámbito de aplicación, es de los elementos de diseño más importantes de un Sistema de Comercio de Emisiones (SCE). El ámbito de aplicación determina principalmente:



1. Los sectores y gases cubiertos por el SCE.



2. El punto en la cadena de producción que es regulado.



3. El umbral de emisiones para ser cubierto por el SCE.



4. El nivel de obligación de reporte.

1.

¿Qué sectores y gases cubrir dentro del SCE?

Existen diferencias importantes entre los sectores, su contribución a las emisiones y el tipo de gases que generan. Para decidir cuáles sectores y gases efecto invernadero regular es recomendable:



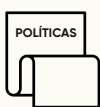
Analizar el perfil de las emisiones de la jurisdicción e incluir aquellas actividades que contribuyen de manera significativa al total de emisiones, siempre que dichas emisiones puedan ser monitoreadas y verificadas.



Considerar el potencial y los costos de mitigación del sector y sus beneficios adicionales.



Considerar sectores en donde no hay incentivos suficientes para reducir las emisiones.



Buscar articulación y complementariedad con otras políticas climáticas o energéticas y considerar las regulaciones de cada sector (por ejemplo, si hay control de precios o un monopolio).

A nivel mundial¹, la mayoría de los SCE cubren al menos los sectores de energía e industria². El único SCE que incluye los siete sectores es el de Nueva Zelanda. En términos de los gases cubiertos, el dióxido de carbono (CO₂) es incluido en todos los sistemas³ y constituye la mayor proporción de los GEI emitidos a la atmósfera.

¹ Para mayor información respecto a los sectores cubiertos a nivel mundial en cada SCE, ver Ficha informativa #3.

² Las excepciones son Suiza que sólo cubre el sector de la industria y RGGI y Massachusetts que sólo cubren el sector energía.

³ Por ejemplo, la UE incluye CO₂, N₂O y PFCs; mientras que China (con excepción de Chongqing) y México se limitan a regular el CO₂.

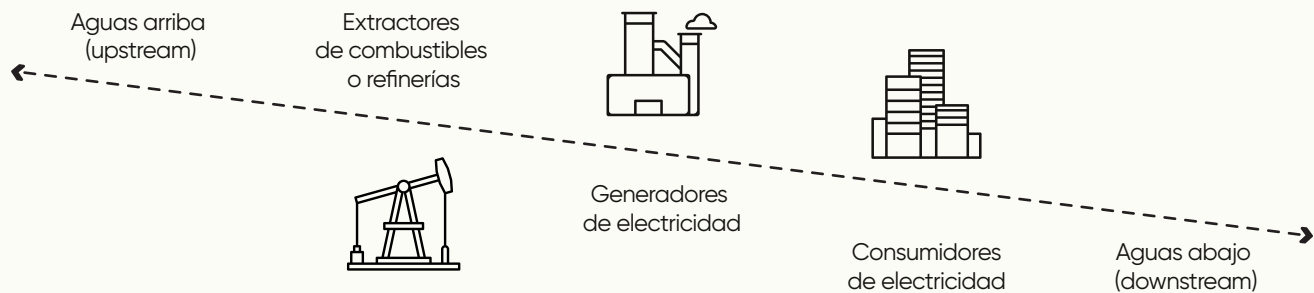
Además, un SCE puede tener un alcance amplio, es decir, cubrir una gran cantidad de sectores y gases de efecto invernadero, o tener un alcance limitado. Un alcance amplio:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Da mayor certeza sobre el cumplimiento de la meta nacional de mitigación. • Brinda más opciones de reducciones. • Aumenta la liquidez⁴ del mercado. • Reduce la probabilidad de que ocurran impactos en la competitividad cuando un sector o una entidad está cubierto y otro no. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede tener barreras técnicas⁵ y generar altos costos de transacción y administración⁶ • Sectores con costos de reducción de emisiones muy altos pueden detonar efectos distributivos⁷ sobre otros sectores • Podría existir el riesgo de fuga de carbono en caso de que algunas empresas se trasladen a jurisdicciones no reguladas.

2.

¿Cuál es el punto de regulación?

El punto de regulación define en qué etapa de la cadena productiva las entidades tendrán la obligación de entregar cupos transables para cubrir los GEI que liberan a la atmósfera. En este punto se deben poder monitorear a un costo razonable las emisiones, así como realizar el seguimiento al cumplimiento. Los puntos de regulación pueden variar entre agua arriba (upstream) o aguas abajo (downstream).








⁴ La liquidez muestra qué tan fácil es comprar o vender cupos. Cuando hay mayor liquidez, hay mayor capacidad para determinar los precios y menores posibilidades de manipulación del mercado.

⁵ Por ejemplo, no es factible monitorear las emisiones de cada vehículo del transporte, pero se podría regular a nivel de distribución de combustibles.




⁶ Como el costo de monitoreo, reporte y verificación de pequeños emisores y/o de diversas fuentes.

⁷ Los costos elevados de mitigación de estos sectores podrían ser asumidos desproporcionadamente por otros sectores especialmente, cuando hay sectores que sí pueden trasladar parte de estos costos al consumidor final y otros sectores que deben asumírselos en su totalidad.

• **Aguas arriba o "upstream"**: el punto en donde la fuente de emisión -comúnmente combustibles fósiles- es comercializada por primera vez: extracción, distribución, refinación o importación. Las ventajas y retos de regular en este punto son:

-  Mayor cobertura con menos entidades reguladas.
-  Menores costos administrativos y facilidad para supervisar.
-  Evita fugas de carbono entre los sectores y dentro de ellos.
-  Bajo incentivo para reducir emisiones si el precio no es trasladado al punto de emisión.
-  Menor liquidez en el mercado al haber menos participantes.

• **Aguas abajo o "downstream"**: punto donde los GEI se liberan físicamente a la atmósfera, por ejemplo, la generación de electricidad o los procesos industriales. También podría ser a un nivel más abajo, regulando a los consumidores de electricidad; como en el caso del SCE de Tokio que regula a las edificaciones. Las ventajas y retos de regular en este punto son:

-  Mayor visibilidad del precio al carbono.
-  El incentivo para reducir emisiones es más directo al regular el punto de emisión.
-  Mayores costos administrativos para el regulador.

Es posible adoptar un enfoque híbrido en donde los sectores tengan puntos de regulación diferentes. Esta opción daría cierta flexibilidad al sistema, pero aumentaría el esfuerzo administrativo. Por ejemplo, California regula aguas abajo tanto a los generadores de electricidad que operan dentro de la jurisdicción como a las instalaciones industriales, mientras que regula aguas arriba a los importadores de electricidad y a los distribuidores de combustibles.



3.

¿Cómo se establece un umbral de emisiones?

El umbral determina el límite por encima del cual una entidad será regulada por el SCE. Su definición busca maximizar el número de entidades cubiertas, mientras se reducen los costos administrativos y de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV). Usualmente, los umbrales están asociados con un nivel de emisiones de GEI, de consumo energético o de producción.

Un umbral muy alto protege a las pequeñas empresas que posiblemente no tienen la capacidad para asumir las obligaciones que genera un SCE y donde los costos de transacción pueden ser elevados. Sin embargo, puede reducir los objetivos ambientales del SCE al regular menos entidades.



Un umbral muy bajo disminuye el riesgo de fugas de carbono, pero lleva a que fuentes pequeñas que no tienen representatividad de emisiones sean incluidas y a que los costos administrativos se incrementen.



Para establecer un umbral se deben considerar:

- Las características de la jurisdicción⁸.
- Las capacidades financieras y humanas de las entidades y del regulador.
- La existencia del riesgo de fugas de carbono para las empresas que estén cubiertas por el SCE.
- Otras opciones para regular las emisiones de fuentes que queden por debajo del umbral.

Umbrales en algunos SCE del mundo

República de Corea	125.000	
México	100.000	
Nueva Escosia	50.000	
Quebec, California	25.000	
UE	20.000	
Piloto de Shenzhen	3.000	

⁸ Por ejemplo, México realizó varios análisis de las emisiones de GEI de las instalaciones de los sectores que serían incluidos en el SCE, utilizando diferentes umbrales (entre 25k – 500k tCO₂/año). Sobre los resultados, eligió para la fase piloto el umbral de participación de más de 100.00 tCO₂/año. Este umbral representa el número óptimo de participantes en comparación con la cobertura total de emisiones y, cubrirá las 308 entidades responsables de más del 96% de las emisiones sectoriales. La Unión Europea y California tienen umbrales mucho más estrictos, siendo de 20.000 tCO₂/año y 25.000 tCO₂/año respectivamente.



¿Cuál es el nivel de obligación para el reporte?

Otra decisión importante es quién será legalmente responsable de cumplir con las obligaciones del SCE. Comúnmente, esta elección depende en gran medida de las estructuras legales y regulatorias de las empresas en cada jurisdicción, ya que indican en qué nivel está la información y los datos. Algunas de las opciones son:

- **A nivel empresa:** todos los procesos y las instalaciones son representados por una sociedad o compañía. Esta opción tiene menores costos para el regulado y los reguladores. La República de Corea y los pilotos de China regulan a este nivel.
- **A nivel de planta o instalación:** Es una unidad técnica estacionaria en la que se realizan una o más actividades que puedan tener un efecto sobre las emisiones y la contaminación. México y la Unión Europea regulan a este nivel, dado que así se reportaba la información para otras regulaciones ambientales antes del SCE.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Referencias

El comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Principios básicos y experiencias en Europa y Alemania. El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear. **Disponible aquí.**

Comercio de Emisiones en la Práctica: Manual sobre el diseño y la implementación de sistemas de comercio de emisiones. ICAP. **Disponible aquí.**

EU ETS Handbook. European Commission. **Disponible aquí.**

Emissions Trading Worldwide: Status Report 2020. ICAP. **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 # 6. Los mecanismos de compensación
- Ficha informativa # 7. Asignación de cupos transables de emisión
- 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 Kyle Ryan en Unsplash / Foto por Scott Graham en Unsplash / Foto por Guille Pozzi en Unsplash