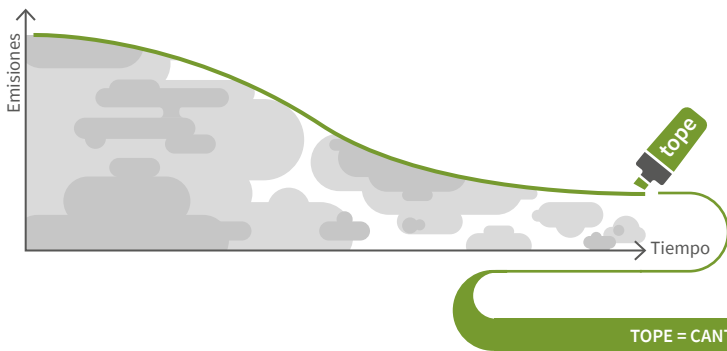


¿QUÉ ES EL COMERCIO DE EMISIONES?

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que emiten. Pueden recibir o comprar permisos, y así comerciar con otras compañías. Esta es la dimensión de “comercio” del “tope y comercio”.

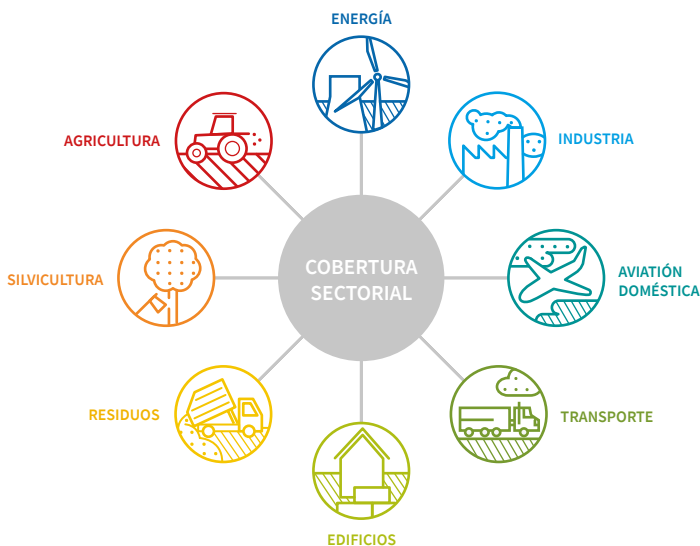
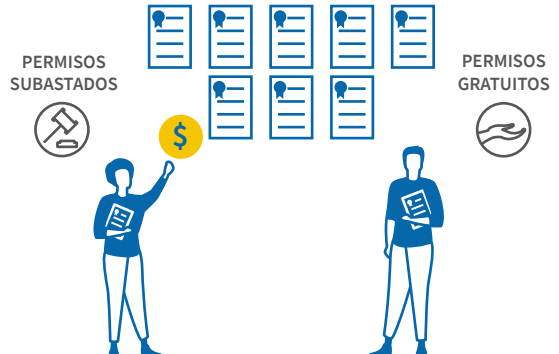


¿Qué es un tope o ‘cap’?

El gobierno determina la cantidad máxima de emisiones permitida en el SCE – esa es la dimensión de “tope” del “tope y comercio”. El tope debe determinarse con anterioridad y debe reducirse en el tiempo. También debe estar alineado con la meta de reducción de emisiones de la jurisdicción. Ello envía una señal de mercado a largo plazo para que las compañías puedan planear e invertir en consecuencia.

¿Cómo se distribuyen los permisos?

Una vez fijado el tope, el gobierno distribuye permisos comerciables a las compañías. Un permiso representa una tonelada de emisiones de GEI. El gobierno puede decidir otorgar los permisos de forma gratuita (con base en las emisiones históricas o estándares de desempeño) o subastar los permisos (ver también el ICAP Brief #6). El método de asignación de los permisos también afectará la manera en que las empresas gestionan sus emisiones.

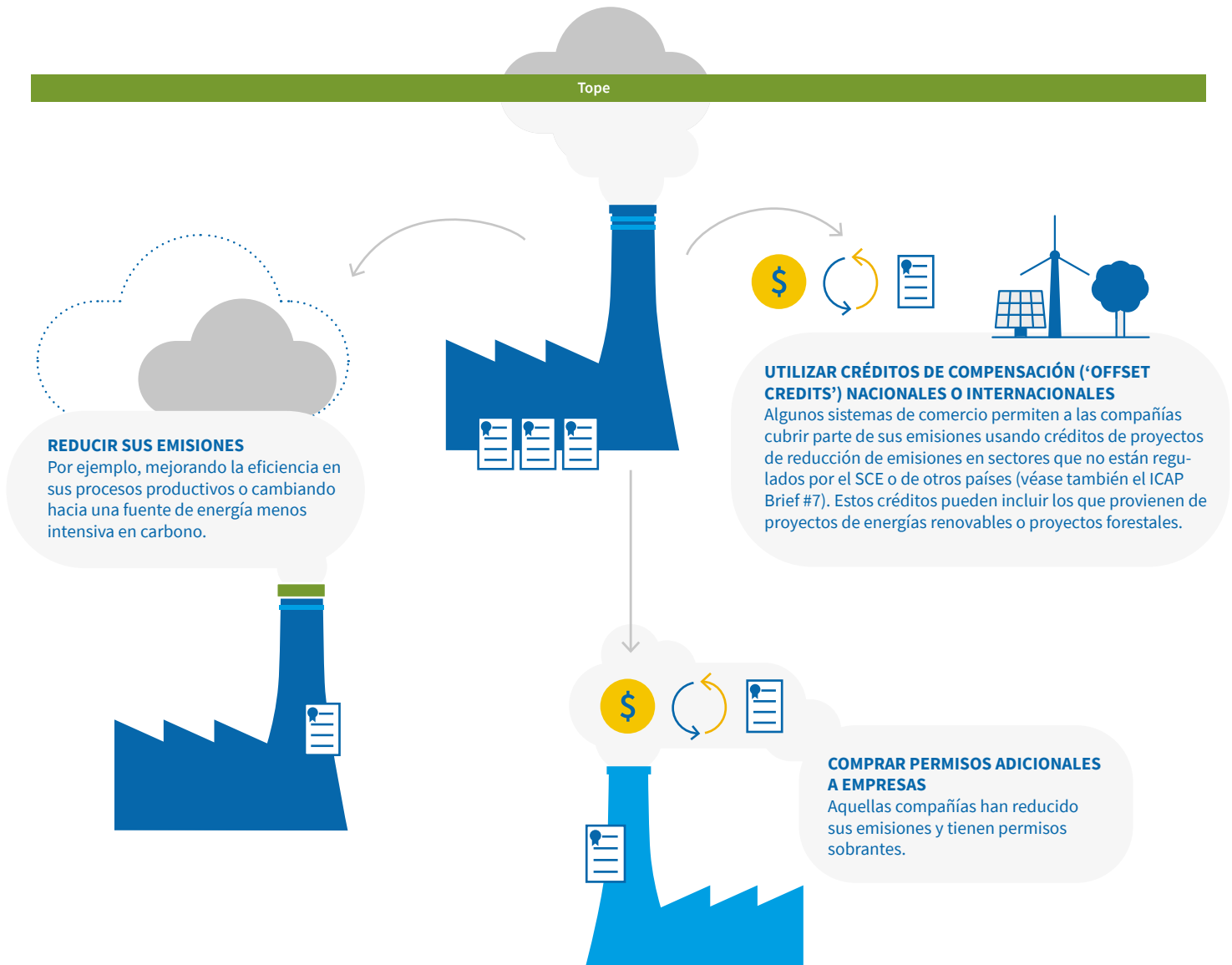


¿Quién es regulado?

El gobierno también necesita decidir acerca de los sectores de la economía y GEI que estarán regulados bajo el sistema. Teóricamente un SCE con una amplia cobertura de sectores y gases será más efectivo. Sin embargo, en la práctica un sistema de este tipo podría dificultar la medición y el seguimiento de las emisiones en algunos sectores, mientras que podría ser muy difícil para otros sectores reducir sus emisiones. Los sectores de generación de energía eléctrica y el industrial están incluidos en la mayoría de los sistemas que operan en la actualidad en el mundo. El dióxido de carbono (CO₂), el GEI más común, es el gas típicamente regulado en un SCE. Algunos ejemplos de otros GEI son el metano (CH₄), el óxido nítrico (N₂O), y otros gases fluorados (SF₆, HFCs y PFCs).

¿Cómo pueden las compañías gestionar sus emisiones?

Al final de cada período de comercio (por ejemplo, de un año), cada compañía debe presentar suficientes permisos para cubrir el total de sus emisiones. Para lograrlo, las compañías pueden elegir entre una o más de las siguientes opciones:



¿Cómo asegurar la efectividad del SCE?

Para garantizar la efectividad ambiental del SCE, las compañías deben monitorear y reportar sus emisiones a una autoridad oficial. Esos reportes deben certificarse por un verificador independiente para asegurar su nivel de precisión. Las sanciones garantizan además el cumplimiento por parte de las empresas. Las transacciones de permisos entre los participantes del SCE se monitorean mediante un registro. Se han implementado elementos de seguridad contra el riesgo de fraude y manipulación que viene con el valor financiero de los permisos.

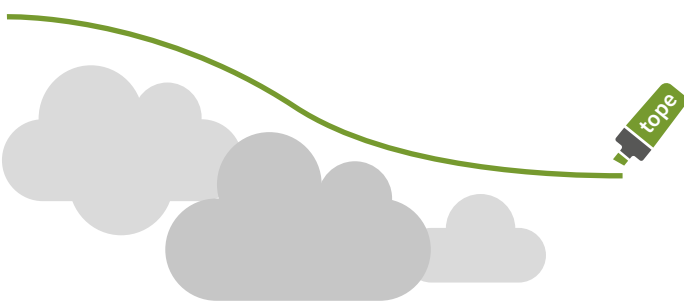
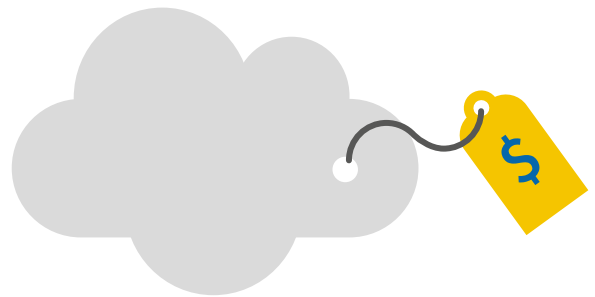
7 ARGUMENTOS A FAVOR DEL COMERCIO DE EMISIONES

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado que puede usarse para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones emitida. Pueden recibir o comprar permisos, así como comerciar con otras compañías. Esta es la dimensión de “comercio” del “tope y comercio”. En la actualidad existen 24 SCE en cinco continentes. Además, otras jurisdicciones están actualmente preparando la introducción de un sistema nacional. Las jurisdicciones con sistemas de comercio de emisiones cubren aproximadamente el 16% de las emisiones globales de GEI. Pero ¿qué hace que el comercio de emisiones sea un instrumento de política atractivo?



1. El SCE establece un precio claro al carbono

Al crear un mercado de emisiones de GEI, el SCE establece un precio claro al carbono. Ello significa que los costos causados por las emisiones de GEI – como el impacto en la salud pública, los daños vinculados a los fenómenos meteorológicos extremos o los impactos del cambio climático en los ecosistemas naturales – se hacen visibles y se integran al precio de los bienes y servicios.

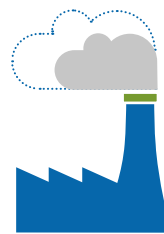


2. El SCE establece un estricto tope sobre las emisiones

En un SCE, el gobierno impone una meta de emisiones clara, creando un tope máximo de emisiones permitidas en ciertos sectores de la economía. Ello garantiza que se alcanzará el resultado ambiental deseado. Con un tope que se reduce de forma constante en el tiempo, el SCE también proporciona una trayectoria predecible de reducción de emisiones, la cual envía una señal de largo plazo para los negocios e inversiones.

3. Las empresas participantes pueden elegir cómo, cuándo y dónde reducir las emisiones

Un SCE proporciona un alto grado de flexibilidad a las compañías para que puedan decidir la mejor manera de cumplir con sus obligaciones. Las compañías pueden reducir sus propias emisiones y/o comprar permisos sobrantes de otras compañías. Los gobiernos típicamente permiten a las empresas depositar permisos para ser usados en una fecha posterior (‘banking’). En muchos sistemas, también pueden hacer uso de créditos de compensación (‘offset credits’) nacionales o internacionales provenientes de proyectos de reducción de emisiones en sectores no regulados por el SCE (véase también el ICAP Brief #7). Estas decisiones individuales implican la minimización de los costos de mantenerse debajo del tope de emisiones del SCE, no sólo para las compañías, sino para la sociedad en su conjunto.



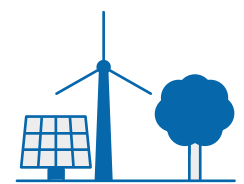
REDUCIR SUS EMISIONES



COMPRAR PERMISOS ADICIONALES



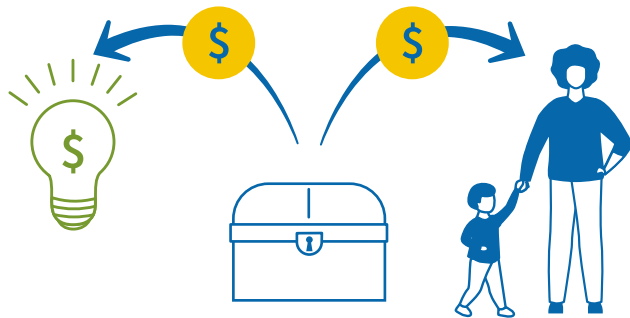
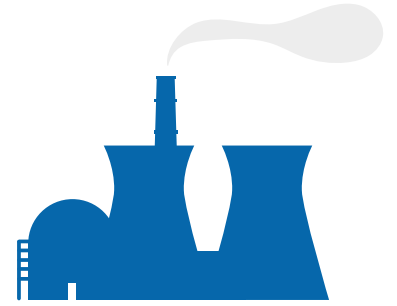
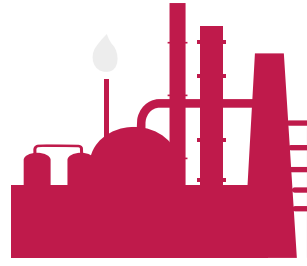
DEPOSITAR
(‘BANK’) PERMISOS



UTILIZAR CRÉDITOS DE
COMPENSACIÓN (‘OFFSET CREDITS’)

4. El SCE es apto para diversos contextos económicos y políticos

El comercio de emisiones puede ser confeccionado para adaptarse a una amplia variedad de contextos económicos y políticos. No existe una fórmula universal. Los sistemas operan actualmente en un rango amplio de jurisdicciones incluyendo ciudades, estados, provincias, países y regiones, con el diseño de cada sistema adaptado a un perfil económico y de gobernabilidad único.

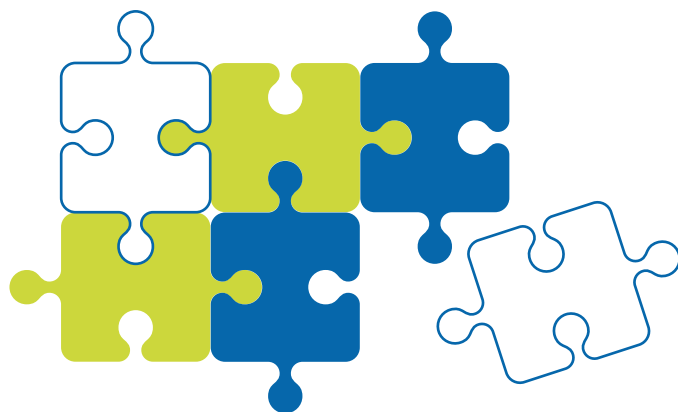


5. El SCE puede representar una fuente adicional de ingresos para el gobierno

Los gobiernos pueden decidir subastar los permisos a las compañías. El ingreso fiscal generado puede reinvertirse en una variedad de formas, como, por ejemplo, para el financiamiento de otros programas de acción climática o para compensar a los hogares de bajos ingresos (ver también el ICAP Brief #5).

6. El comercio de emisiones proporciona una serie de beneficios adicionales

Mientras que el objetivo principal del comercio de emisiones es reducir las emisiones, un SCE bien diseñado puede también generar sustanciales co-beneficios ambientales, económicos y sociales. Entre ellos sobresalen una mejor calidad del aire, eficiencia de recursos, seguridad energética, fomentar la innovación tecnológica y creación de empleos



7. Los SCE se pueden vincular para crear un mercado más grande y más eficiente

Un vínculo o 'linking' entre dos o más sistemas crea un mercado más grande, lo que permite el acceso a más (y potencialmente más económicas) opciones de reducción de emisiones. Cuando los sistemas están directamente vinculados, los permisos se pueden utilizar indistintamente en ambos sistemas (véase también el ICAP Brief #4).

PANORAMA DEL COMERCIO DE EMISIONES

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones emitida. Pueden recibir o comprar permisos, así como comerciar con otras compañías.



CASI 1 DE CADA 3 PERSONAS EN EL MUNDO viven en una jurisdicción que opera un SCE

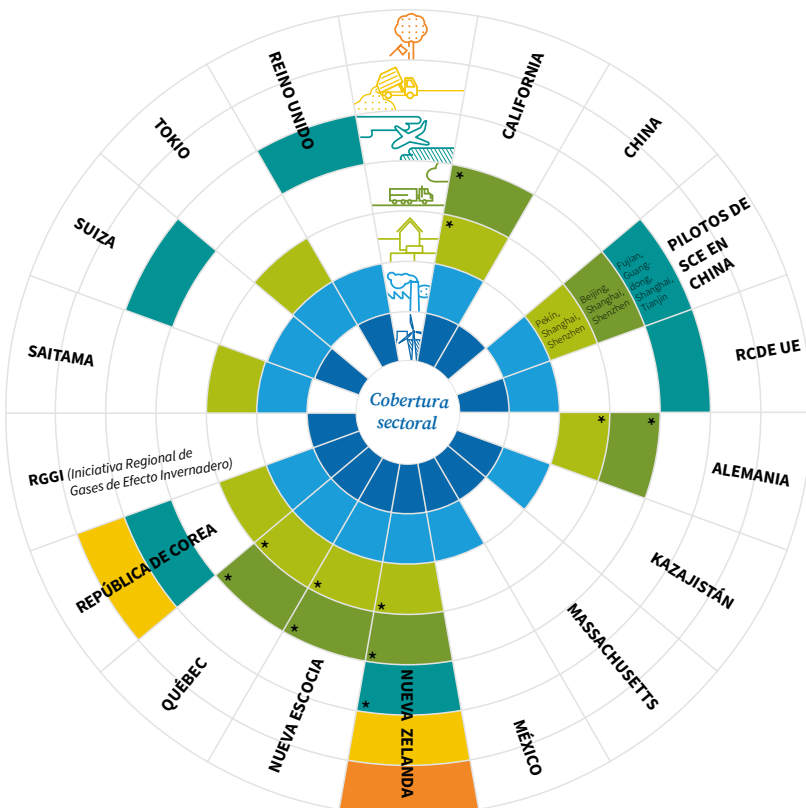
EL COMERCIO DE EMISIONES SE EXTIENDE POR TODO EL MUNDO

Ha pasado 15 años desde que el primer mayor sistema de comercio de emisiones (SCE) de gases de efecto invernadero – el Sistema de Comercio de Emisiones Europeo (EU ETS por sus siglas en inglés) – entró en operación. Transcurridos diez años, en la actualidad existen 24 SCEs en operación en cinco continentes cubriendo jurisdicciones que, en su conjunto, producen el 54% de la riqueza global (en términos de su Producto Interno Bruto). Con más de una docena de gobiernos considerando implementar un SCE, el comercio de emisiones ha emergido como un instrumento clave para descarbonizar nuestras economías de manera rentable.



SCEs vigentes

- 1** Sistema supranacional
- 8** Países
- 18** Provincias/estados
- 6** Ciudades



CADA SISTEMA ES ÚNICO

Los gobiernos pueden diseñar su SCE de manera que se adapte a las condiciones locales, por lo que cada sistema representa su propio y único enfoque de comercio de emisiones. Los sistemas operan actualmente en un rango amplio de jurisdicciones, desde megaciudades como Tokio, pasando por provincias en Canadá y Estados Unidos, así como a nivel supranacional como en la Unión Europea. Las características de diseño difieren entre sistemas, al igual que los gases de efecto invernadero y los sectores económicos que se regulan. Mientras que la mayoría de los sistemas regulan al sector industrial y energético, un SCE también puede diseñarse para reducir emisiones en otros sectores de la economía (ver

Silvicultura	Transporte	Industria
Residuos	Edificios	Energía
Aviación doméstica		

Para más información, consulte el ICAP Status Report 2021.

*Indica un sector regulado “aguas arriba” (upstream)

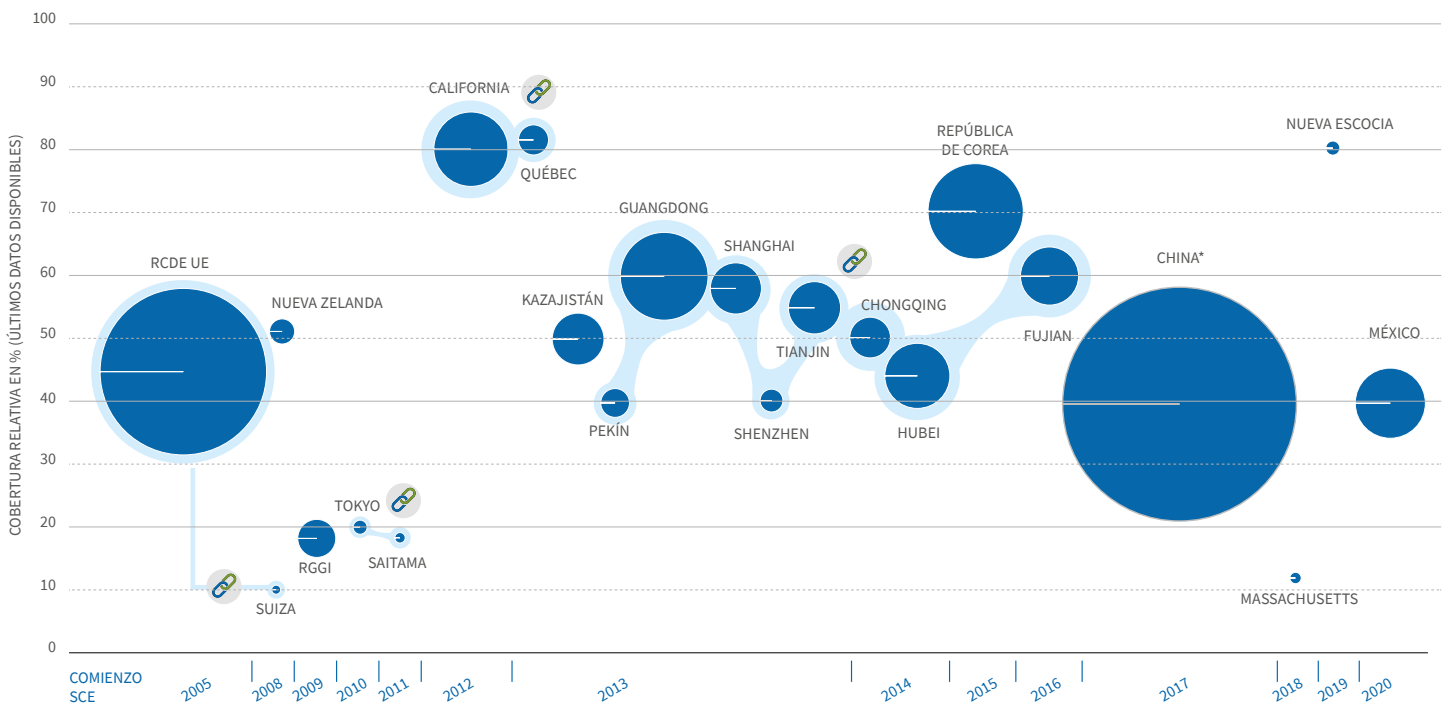
LOS SISTEMAS EXISTENTES ESTÁN MADURANDO

La generación pionera de SCE ha evolucionado y refinado sobre la base de las lecciones adquiridas en los últimos años. El SCE europeo ha sido objeto de una importante reforma en los últimos años, que incluye la introducción de una nueva Reserva de Estabilidad del Mercado (MSR en sus siglas en inglés) y un tope de emisiones con una disminución más pronunciada. El objetivo de la nueva reserva es hacer frente al superávit de derechos de emisión resultante de la disminución de las emisiones durante la crisis financiera de 2008 y proteger mejor el sistema contra las grandes conmociones. Los Estados del nordeste y el medio atlántico que participan en la Iniciativa Regional sobre Gases de Efecto Invernadero (RGGI) han tenido éxito en varios procesos de prueba y han acordado ambiciosos ajustes a la baja de su límite de emisiones. En el hemisferio sur, Nueva Zelanda introdujo nuevas medidas en su régimen de comercio de derechos de emisión en 2018 como parte de la

segunda revisión a su sistema. A partir de 2021, ha comenzado con la venta de los derechos de emisión a través de un sistema de subasta, con miras a garantizar la estabilidad general de los precios en el sistema.

Otra tendencia importante en los SCE existentes es la vinculación o 'linking', mediante la cual dos o más jurisdicciones conectan sus mercados de carbono, permitiendo que los permisos se compren y vendan en todos los sistemas interconectados. En 2014, California y Quebec vincularon sus sistemas con éxito. En 2015, los combustibles para el transporte se incluyeron en el sistema conjunto y su mercado de carbono se duplicó en volumen; ahora cubre casi el 80% de sus emisiones totales. Adicionalmente, Tokio, la primera jurisdicción en establecer un SCE al nivel de ciudad, vinculó su sistema al de la provincia de Saitama. Finalmente, la Unión Europea actualmente tiene un vínculo con Suiza, el cual entró en funcionamiento en 2020.

EL TAMAÑO DE LAS BURBUJAS OFRECE UNA ESTIMACIÓN BRUTA DEL TAMAÑO DEL SISTEMA CON BASE EN LA CANTIDAD DE EMISIONES CUBIERTA. LA BURBUJA ESTÁ CENTRADA EN LA PROPORCIÓN DE LAS EMISIONES DE LA JURISDICCIÓN QUE ESTÁN REGULADAS.



Sistemas vinculados

* El SCE chino se lanzó políticamente en 2017, mientras que su implementación comenzó en 2021.

NUEVOS SISTEMAS EMERGEN

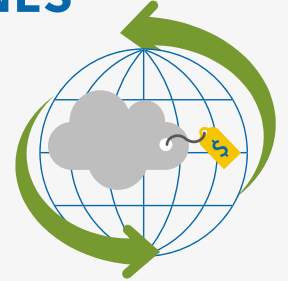
Mientras tanto, Asia se ha convertido recientemente en un centro de desarrollo de nuevos SCE. En 2015, la República de Corea se convirtió en el segundo país después de Kazajistán en implementar un SCE a nivel nacional en Asia. El sistema coreano es actualmente el segundo más grande en el mundo después del SCE en la Unión Europea. Al mismo tiempo, China ha lanzado su mercado nacional de carbono, que es el SCE

más grande del mundo. En otras regiones, como los Estados Unidos, el interés en el comercio de emisiones ha continuado a nivel estatal, con Nueva Jersey y Virginia habiéndose unido recientemente al mercado RGGI y otros, como Oregón, considerando sus propios sistemas. En Canadá, Nueva Escocia lanzó su SCE en enero de 2019 después de que se aprobara la regulación final del programa de "tope y comercio" en 2018.

ACERCA DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN CONTRA EL CARBONO (ICAP POR SUS SIGLAS EN INGLÉS): ICAP es un foro internacional de gobiernos nacionales y subnacionales enfocado en las mejores prácticas de comercio de emisiones. Su trabajo se basa en tres pilares: diálogo técnico, intercambio de conocimientos y desarrollo de capacidades. Para obtener más información, visite el [sitio web de ICAP](#), que incluye nuestro mapa de SCE a nivel mundial, nuestro [explorador de precios de permisos](#) y la [biblioteca SCE de ICAP](#), o siganos en Twitter [@icapsecretariat](#).

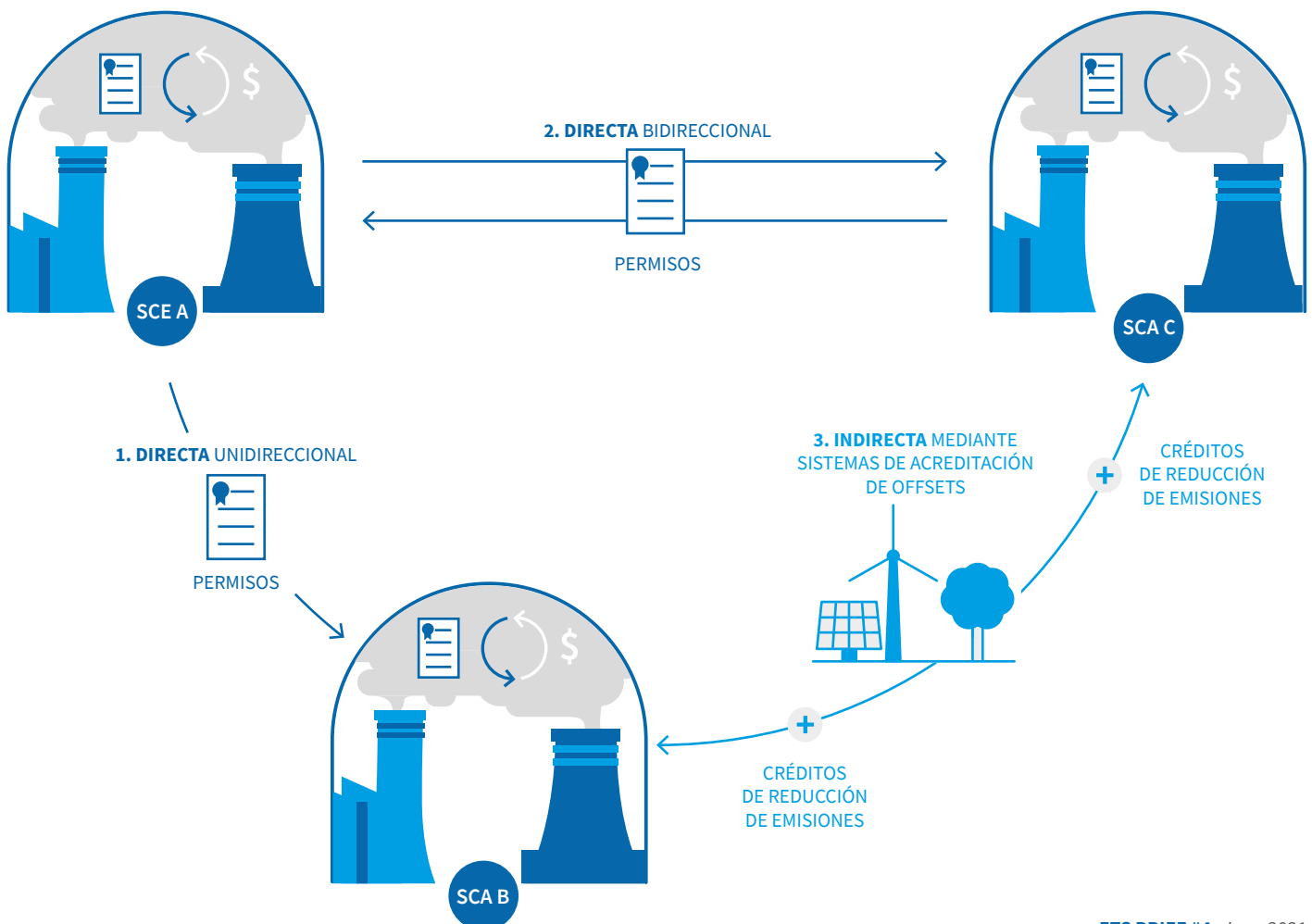
HACIA UN MERCADO GLOBAL DE CARBONO: VINCULANDO (LINKING) SISTEMAS DE COMERCIO DE EMISIONES

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones emitida. Pueden recibir o comprar permisos, así como comerciar con otras compañías.



Una ventaja clave de los sistemas de comercio de emisiones (SCEs) es que se pueden vincular (*link*) para crear mercados más grandes y con mayor liquidez. Conectar mercados permite a las empresas reguladas bajo un SCE usar permisos de otro sistema para el cumplimiento de sus obligaciones. Una vez vinculados, los precios de los distintos sistemas convergen y se crea un precio común.

Los mercados pueden vincularse de distintas maneras. Un vínculo unidireccional (*one-way linking*) permite a las compañías en el sistema A comprar permisos generados en el sistema B. Un vínculo bidireccional (*two-way linking*) permite el flujo de permisos en ambas direcciones entre los mercados vinculados. Los vínculos también pueden darse de forma indirecta (*indirect linking*) vía otros mecanismos de mercado, por ejemplo, cuando ambos SCEs están conectados al mismo sistema de créditos de compensación como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

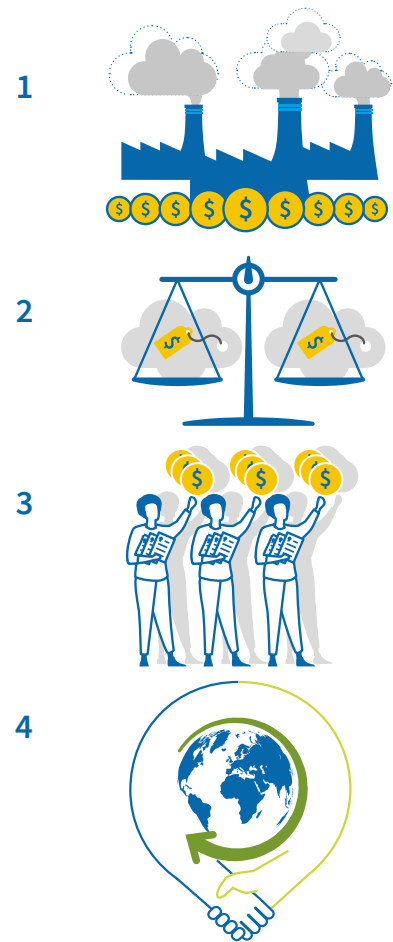


¿POR QUÉ VINCULAR MERCADOS?

Uno de los objetivos primordiales de ICAP es el de ayudar a los sistemas a conectarse con la finalidad de construir un mercado de carbono global en el largo plazo. La vinculación tiene una serie de beneficios:

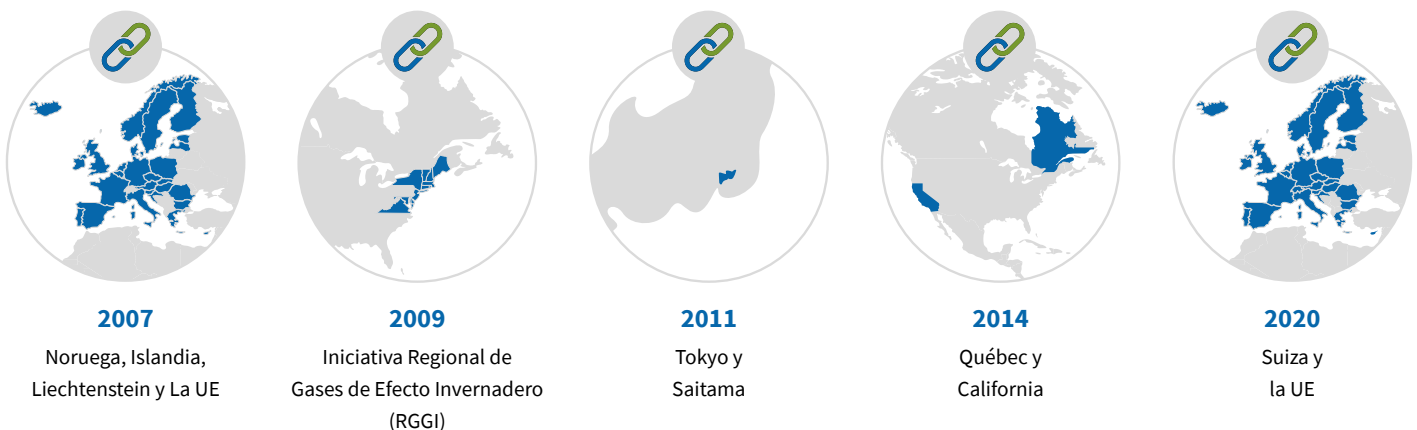
- 1 Abre acceso a mayores y más baratas opciones de mitigación. Ello reduce los costos de mitigar y podría permitir a los gobiernos adoptar metas climáticas más ambiciosas.
- 2 Reduce preocupaciones de pérdida de competitividad. Al vincular los mercados, se igualan las condiciones de mercado y todas las empresas enfrentan el mismo precio al carbono.
- 3 Incrementa el número de participantes en el mercado. Con mayores actores comprando y vendiendo permisos, el mercado es más eficiente. Un mercado más grande tiene también mayor capacidad de absorber shocks, como cambios repentinos en los precios de las materias primas o en la tasa de cambio.
- 4 Demuestra liderazgo en materia de cambio climático y fomenta la cooperación internacional.

Sin embargo, la vinculación conlleva retos. Los gobiernos deben ajustar el diseño de sus SCE para poder conectar sus mercados y deben estar dispuestos a ceder parte del control en la gestión del mercado común. Además, pueden surgir preocupaciones de que las compañías, al comprar permisos de otro sistema, estén efectivamente financiando actividades de mitigación en el extranjero, en lugar de llevar a cabo actividades de mitigación en su propio país.



VINCULACIÓN EN TODO EL MUNDO

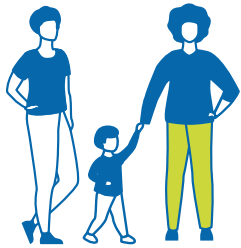
En 2014, California y Quebec vincularon sus SCEs. Ontario se unió brevemente a su mercado de carbono, pero salió de nuevo después de un cambio de gobierno. En Japón, Tokio y la provincia de Saitama han estado operando un mercado de carbono conjunto desde 2011. El SCE europeo (SCE de la UE) también se está expandiendo: después de la adhesión de Noruega, Islandia y Liechtenstein al Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea en 2007, el SCE de la UE éste se vinculó al sistema suizo a partir de 2020. Por último, los diez estados de la Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero (RGGI por sus siglas en inglés) en el noreste de los EE. UU. han estado operando un mercado conjunto de carbono desde 2008, y parece que más estados se unirán en los próximos años.



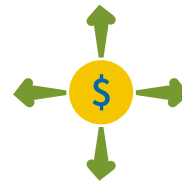
DEL MERCADO DE CARBONO AL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO: INGRESOS DEL COMERCIO DE EMISIONES

LA SUBASTA DE PERMISOS TIENE BENEFICIOS...

En un sistema de comercio de emisiones (SCE), el gobierno puede distribuir los permisos de forma gratuita, subastarlos o combinar ambas estrategias. El uso de subastas es una forma eficiente de asignar permisos a quienes los valoran más. Genera ingresos públicos y crea incentivos para que las compañías realicen acciones tempranas en favor del clima, ya que reducir emisiones internamente implica tener que comprar menos permisos. Las subastas también son vistas como un método justo de asignar permisos, ya que asegura que las empresas reguladas bajo el sistema paguen por sus emisiones.



APOYO FINANCIERO A GRUPOS DESFAVORECIDOS:
Los gobiernos pueden apoyar a hogares de bajos ingresos o a comunidades vulnerables para contrarrestar los efectos del incremento en los costos de la energía y facilitar la transición hacia una economía baja en carbono.



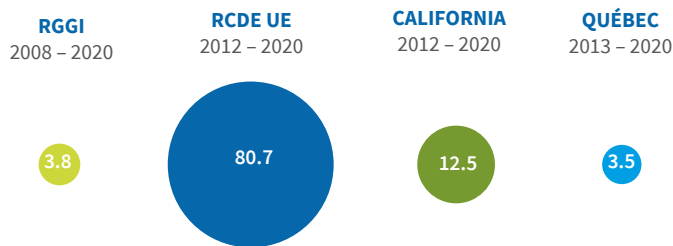
CONTRIBUCIÓN AL PRESUPUESTO PÚBLICO:
Los gobiernos pueden utilizar los ingresos generados para reducir impuestos, financiar otros programas o reducir el déficit presupuestario.

FINANCIAR ACCIONES EN FAVOR DEL CLIMA:
Los gobiernos pueden invertir en adaptación, energías renovables u otras tecnologías bajas en carbono, eficiencia energética, transporte limpio, residuos y silvicultura.

... Y GENERA IMPORTANTES INGRESOS

La mayoría de los SCE actualmente subastan, o planean subastar, una parte de sus permisos; además, muchos sistemas planean incrementar el porcentaje de permisos subastados en el futuro. La generación de ingresos depende del número de permisos subastados y del precio del CO₂. Hacia finales de 2019, las jurisdicciones del ETS habían recaudado más de 78.000 millones de dólares de los EE.UU. a través de la subasta.

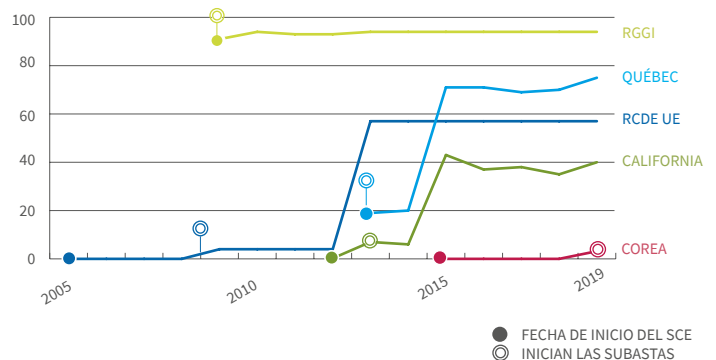
SUMA DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE LAS SUBASTAS, MILLARDOS DE DÓLARES*



* Actualizado al 31 de Diciembre de 2020

República de Corea (2016-2020) recaudó 509 millones de dólares, Suiza (2013-2020) 45 millones de dólares, los Pilotos de SCE en China (2013-2020) 215 millones de dólares en ingresos por subastas.

ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE PERMISOS SUBASTADOS



● FECHA DE INICIO DEL SCE
○ INICIAN LAS SUBASTAS

SUBASTAS EN UN MERCADO DE EMISIONES – UN VISTAZO A TRES DISTINTOS SISTEMAS

RGGI - UN PROGRAMA QUE SUBASTA CERCA DEL 100% DE SUS PERMISOS

El hecho de que la Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero (RGGI, por sus siglas en inglés) genere ingresos que pueden ser reinvertidos en la comunidad ha ayudado a aumentar la aprobación del programa. Entre 2008 y 2017, los estados de la RGGI gastaron el 70% (2,4 millones de dólares) de los ingresos de sus subastas en eficiencia energética, energía limpia y renovable, reducción de los gases de efecto invernadero y asistencia directa en las facturas, devolviendo el dinero a los consumidores como reembolso de sus facturas de energía. Estas inversiones han estimulado la economía local y han creado puestos de trabajo mediante el desarrollo de tecnología de bajo carbono, la promoción de programas de eficiencia energética y el aumento del uso de energía renovable.



40 000

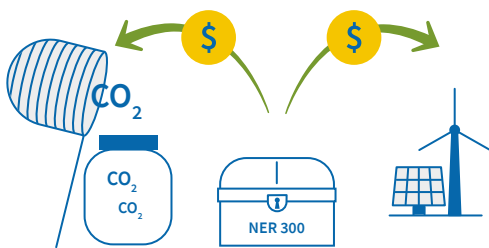
NUEVOS AÑOS-TRABAJO*

A LO LARGO DE 2017

*un año-trabajo se refiere a un año de empleo de tiempo completo; trabajos como auditores de eficiencia, instaladores de medidas de eficiencia energética o formadores en temas energéticos.

SCE DE LA EU- ENFOQUE EN EL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

En la Unión Europea (UE), cada Estado miembro decide cómo asignar los ingresos provenientes de las subastas, pero al menos 50% debe ser dedicado a la acción climática. La UE también financia uno de los programas más grandes de innovación de bajo carbono: el NER 300. El NER300 ha gastado más de 2.3 mil millones de dólares de los EE.UU. desde 2012 en tecnologías de energía renovable de vanguardia y proyectos de captura y almacenamiento de carbono. A partir de 2021 ha sido sustituido por los Fondos de Innovación y Modernización, que financiarán la innovación tecnológica de bajo carbono, así como la modernización de los sistemas de energía y la eficiencia energética en 10 Estados miembros de menores ingresos.

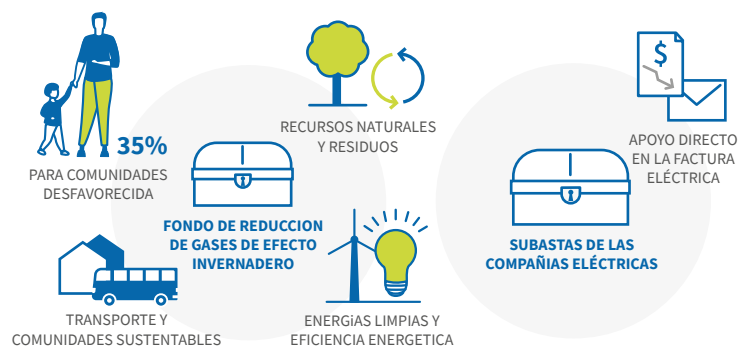
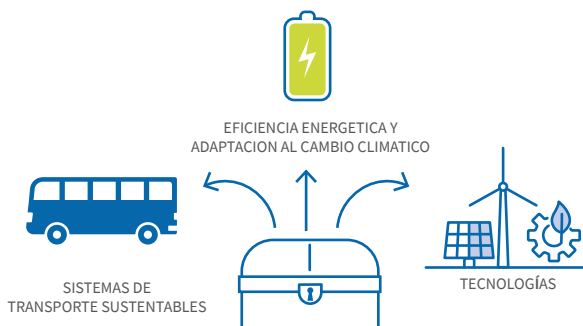


CALIFORNIA Y QUÉBEC- SUBASTAS CONJUNTAS BAJO ADMINISTRACIONES INDIVIDUALES

En 2014, California y Québec conectaron sus sistemas y comenzaron a implementar subastas de forma conjunta. Sin embargo, los ingresos se recaudan de forma separada:

QUÉBEC: Los ingresos de Québec van al Fondo Verde que apoya medidas como el desarrollo y la utilización de tecnologías verdes, sistemas de transporte sostenibles, eficiencia energética y adaptación al cambio climático.

CALIFORNIA: La mayor parte de los ingresos de California se destina al Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GGRF por sus siglas en inglés), del cual al menos el 35% debe beneficiar a los hogares o comunidades de bajos ingresos. El fondo también invierte los ingresos en proyectos que reducen las emisiones de GEI. Las inversiones a través del GGRF se generan mediante permisos de emisión de propiedad estatal y se denominan Inversiones Climáticas de California. Los ingresos adicionales de los permisos asignados a las empresas de servicios públicos pero subastados en su nombre deben beneficiar a los contribuyentes o reducir las emisiones.

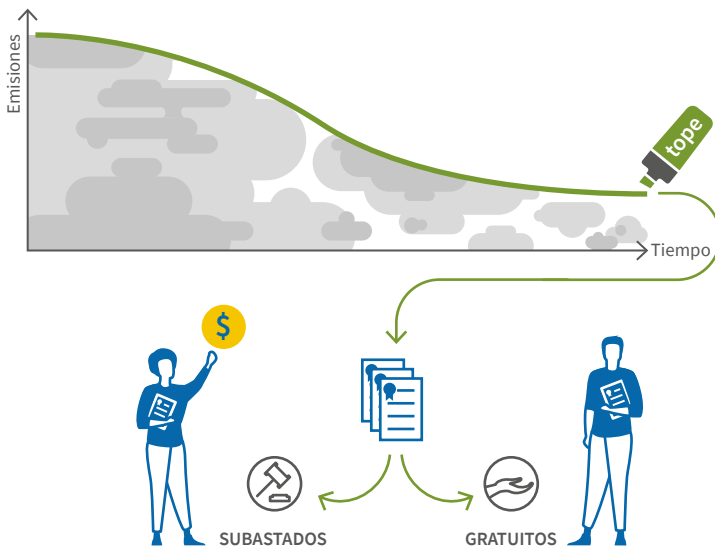


FUENTES Y NOTAS: Información de la Comisión Europea, Status Report de ICAP, el Ministerio de Desarrollo Sostenible, Medio Ambiente y la Lucha contra el Cambio Climático de Québec, La Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés), la Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero (RGGI por sus siglas en inglés), la Bolsa Europea de Energía (EEX, por sus siglas en inglés) y el Intercontinental Exchange (ICE). Los dólares de los EE.UU. se han convertido al tipo de cambio publicado en el banco de Canadá y en <https://www.oanda.com>. En el caso del programa de Québec, las subastas conjuntas incluyen la conversión de la moneda para una parte de los ingresos. Las tasas y cuotas de transacción del día de conversión pueden afectar la cantidad depositada al Fondo Verde. Como resultado, el producto de los permisos vendidos y el precio de liquidación (settlement price) puede diferir ligeramente del monto depositado al fondo. En el caso del programa de California, el porcentaje estimado de permisos subastados y los ingresos totales provenientes de las subastas corresponden únicamente de permisos en propiedad del estado. El porcentaje estimado de permisos subastados para los programas de California y Québec se calculan con base en el año de correspondencia de los permisos y no en el año en que los permisos fueron subastados.

ACERCA DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN CONTRA EL CARBONO (ICAP POR SUS SIGLAS EN INGLÉS): ICAP es un foro internacional de gobiernos nacionales y subnacionales enfocado en las mejores prácticas de comercio de emisiones. Su trabajo se basa en tres pilares: diálogo técnico, intercambio de conocimientos y desarrollo de capacidades. Para obtener más información, visite el [sitio web de ICAP](#), que incluye nuestro mapa de SCE a nivel mundial, nuestro [explorador de precios de permisos](#) y la [biblioteca SCE de ICAP](#), o siganos en Twitter [@icapsecretariat](#).

ASIGNACIÓN: ¿CÓMO SE DISTRIBUYEN LOS PERMISOS DE EMISIÓN?

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de tope y comercio (cap and trade). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que generan. Pueden recibir o comprar permisos, así como comerciar con otras compañías. El mecanismo de asignación de permisos es un elemento fundamental en el diseño de un SCE.



LA IMPORTANCIA DE LA ASIGNACIÓN DE PERMISOS

El principal objetivo climático de un SCE se determina por la cantidad de permisos generados (el tope o cap en inglés). El mecanismo de asignación de permisos a entidades reguladas en un SCE (por lo general empresas o instalaciones individuales) determina la distribución de responsabilidad entre distintos actores de la economía para cumplir con la meta. Existen dos mecanismos básicos para la asignación de permisos. Estos pueden ser asignados de forma gratuita o subastados. Debido a que los permisos tienen un valor económico, su distribución tiende a ser un tema polémico.

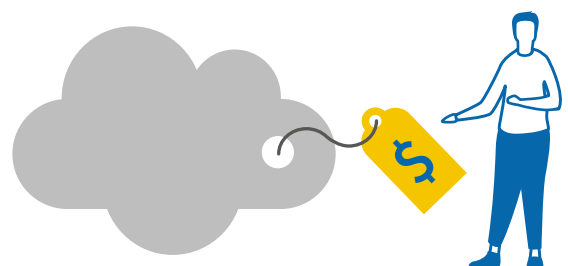
LOS PROS Y LOS CONTRAS DE LA SUBASTA Y LA ASIGNACIÓN GRATUITA

La distribución de los permisos mediante subastas se considera un mecanismo sencillo y eficiente para asignar permisos a quienes los valoran más. Además, genera ingresos públicos, recompensa la acción temprana y promueve un mercado de carbono activo al revelar un precio al carbono y fomentar el comercio de emisiones (para más información sobre subastas e ingresos del SCE, consulte el ICAP Brief #5).

Sin embargo, la asignación gratuita también puede estar justificada, especialmente al inicio de un SCE. Mediante la asignación de permisos de forma gratuita, las entidades pueden ser compensadas por sus activos existentes y procesos intensivos en carbono, lo que puede facilitar la transición hacia un SCE. La asignación gratuita también puede ser utilizada para proteger a las empresas contra posibles pérdidas en competitividad y contra el riesgo de fugas de carbono. En teoría, si las empresas compiten en mercados internacionales, existe un riesgo inherente de que la producción y la inversión se trasladen a jurisdicciones con

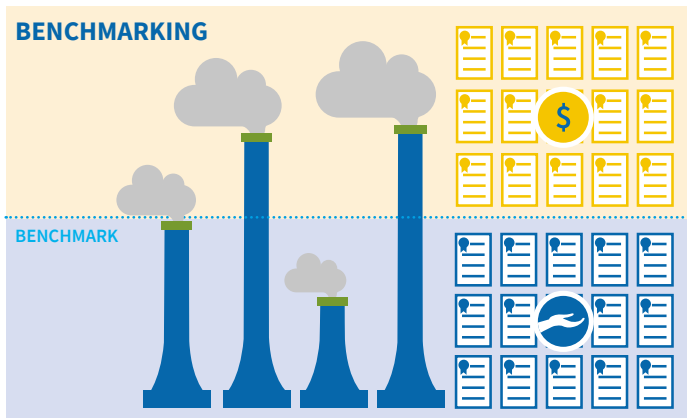
regulación climática menos estricta, lo que perjudicaría a la economía local sin reducir las emisiones. La asignación gratuita puede compensar los costos asociados al carbono de dichos sectores vulnerables, lo que les permite seguir siendo competitivos.

Aun cuando las entidades reciben permisos de forma gratuita, se mantiene el incentivo para invertir en tecnologías bajas en carbono. Si las entidades reducen sus emisiones pueden vender los permisos sobrantes, mientras que si aumentan sus emisiones se enfrentarán a costos adicionales. La magnitud de dicho incentivo se determina por el método de asignación gratuita.

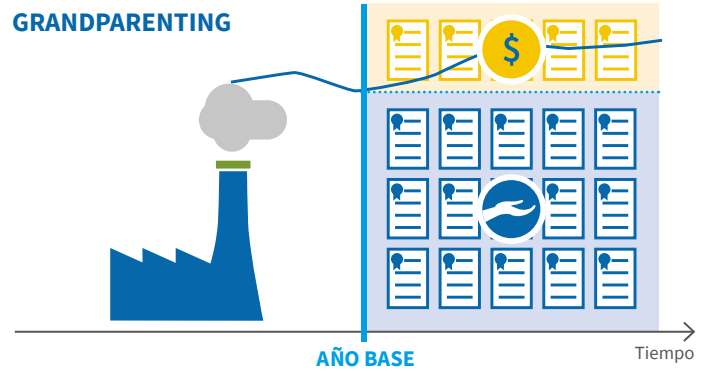


LOS DIFERENTES MÉTODOS DE ASIGNACIÓN GRATUITA

GRANDPARENTING – Las empresas reciben permisos gratuitamente de acuerdo con sus emisiones históricas de un período determinado. Grandparenting tiene la ventaja de ser relativamente simple, con requerimientos de información moderados. Sin embargo, puede reducir la necesidad de comerciar en los primeros años del SCE y puede penalizar a las empresas que invierten en reducción de emisiones tempranamente, ya que dichas reducciones pueden efectivamente reducir las “emisiones históricas de referencia” y provocar que reciban menos permisos



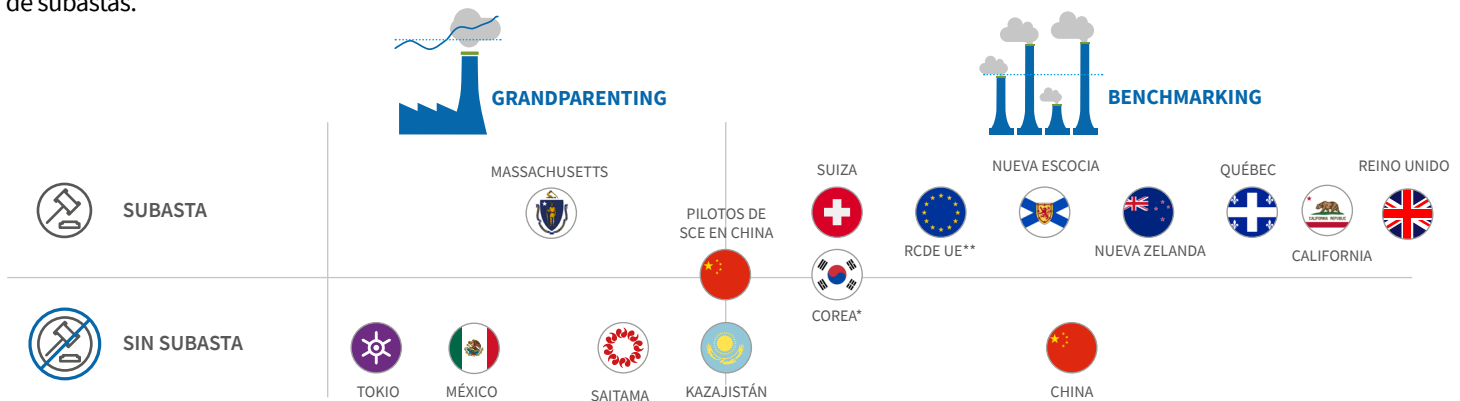
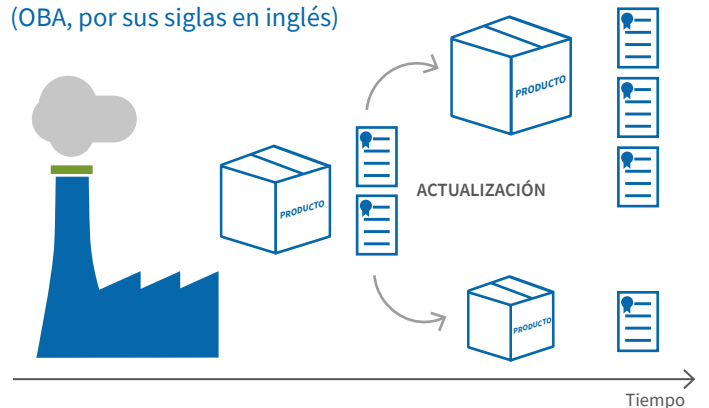
ASIGNACIÓN BASADA EN LA PRODUCCIÓN (OBA, por sus siglas en inglés) – Otro método de benchmarking consiste en asignar permisos de acuerdo con la producción de la empresa o instalación (Asignación Basada en la Producción, OBA por sus siglas en inglés). Este mecanismo aborda el riesgo de fuga de carbono para las empresas vulnerables. Sin embargo, también puede disminuir el incentivo de precio al carbono para dichas entidades. Los métodos de asignación en un SCE varían entre jurisdicciones y sectores dependiendo de sus circunstancias. Las subastas se utilizan a menudo en el sector eléctrico, mientras que la asignación gratuita ha sido implementada en los sectores industriales. Usualmente, el método de subastas se utiliza en menor proporción en las primeras fases de un SCE, pero a medida que el sistema madura su participación tiende a incrementarse. Para fomentar un mercado de carbono activo, se considera importante asignar al menos cierta proporción de los permisos mediante el método de subastas.



BENCHMARKING – Las empresas reciben permisos en función de estándares (benchmarks en inglés) con base en la intensidad de las emisiones de un producto o de todo un sector. El uso de benchmarks puede ayudar a abordar temas de equidad y recompensar la acción temprana. Sin embargo, el benchmarking requiere de información de alta calidad y una profunda comprensión de los procesos industriales (a menudo complejos).

Un método común de benchmarking consiste en establecer estándares de desempeño fijos para determinados productos o sectores (Benchmarking Fijo por Sector). El estándar o benchmark se puede fijar de acuerdo con el nivel de rendimiento promedio, el nivel de rendimiento de las mejores prácticas o a un valor intermedio (por ejemplo, el promedio del 10% de entidades con mejor desempeño).

ASIGNACIÓN BASADA EN LA PRODUCCIÓN (OBA, por sus siglas en inglés)



* El SCE coreano utiliza benchmarking para el sector de cemento, refinación y aviación nacional y grandparenting para los demás sectores.

** El RCDE UE en la fase actual utiliza benchmarking para los sectores que reciben asignación gratuita, mientras que en fases anteriores utilizaba principalmente grandparenting. Actualmente, RGGI es el único sistema que no utiliza asignación gratuita: la mayoría de los permisos son asignados a través de subastas.

FLEXIBILIDAD EN EL COMERCIO DE EMISIONES

Un sistema de comercio de emisiones (SCE) es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Se basa en el principio de tope y comercio (cap and trade). El gobierno impone un límite máximo o tope sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía. Las compañías en estos sectores deben contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que generan. Pueden recibir o comprar permisos, así como comerciar con otras compañías. Además del comercio, existen elementos de diseño que proporcionan mayor flexibilidad en un SCE.

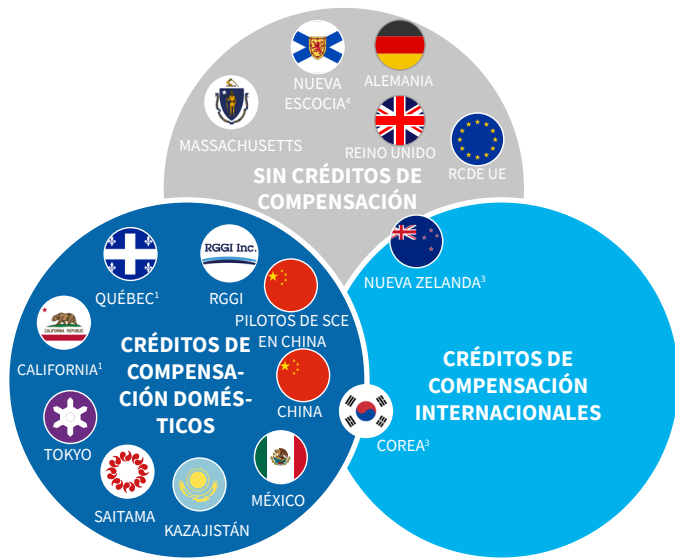
Para combatir el cambio climático, no importa dónde o cuándo se reduzcan las emisiones de carbono- siempre y cuando se reduzcan. Siguiendo este principio, un SCE garantiza que la meta climática de una jurisdicción se alcance al menor costo posible para la economía. El SCE es inherentemente flexible, ya que las empresas pueden optar por reducir sus emisiones o comprar permisos de otras entidades que ya lo han hecho. Las medidas de flexibilidad adicionales proporcionan a las empresas aún más opciones: los créditos de compensación (offsets, en inglés) y la vinculación (linking, en inglés) con otros sistemas proporcionan flexibilidad geográfica (para mayor información sobre vinculación consulte el ICAP Brief #4), mientras que permitir el uso de depósitos (banking, en inglés) y préstamos (borrowing, en inglés), así como el establecimiento de periodos de cumplimiento largos proporcionan flexibilidad temporal.



CRÉDITOS DE COMPENSACIÓN: REDUCCIÓN DE EMISIONES FUERA DE UN SCE.

Los créditos de compensación son un mecanismo de reducción de emisiones fuera del ámbito de aplicación de un SCE. Existen dos fuentes principales- créditos de compensación emitidos dentro de la jurisdicción y créditos de compensación internacionales (o fuera de la jurisdicción). Para que los créditos de compensación sean emitidos, debe existir un proceso estricto para asegurar que las reducciones sean reales y adicionales - que no hubieran ocurrido en ausencia de la actividad. Las empresas pueden adquirir dichos créditos para cumplir parte de sus obligaciones bajo un SCE. Los créditos provienen, por ejemplo, de proyectos de energía renovable, eficiencia energética, gestión de residuos, agrícolas y forestales. Debido a que los créditos de compensación provienen fuera del ámbito de aplicación de un SCE, éstos aumentan las emisiones permitidas dentro del SCE (el tope o cap, en inglés). Por lo tanto, las jurisdicciones suelen limitar el número de créditos de compensación que pueden ser utilizados para asegurar que la mayoría de las reducciones se lleven a cabo en los sectores incluidos en el SCE. Asimismo, para mantener la calidad de los créditos utilizados, éstos a menudo son limitados por tipo y origen.





PROGRAMAS DE CRÉDITOS DE COMPENSACIÓN EN LOS SCE EN EL MUNDO

¿POR QUÉ UTILIZAR CRÉDITOS DE COMPENSACIÓN?

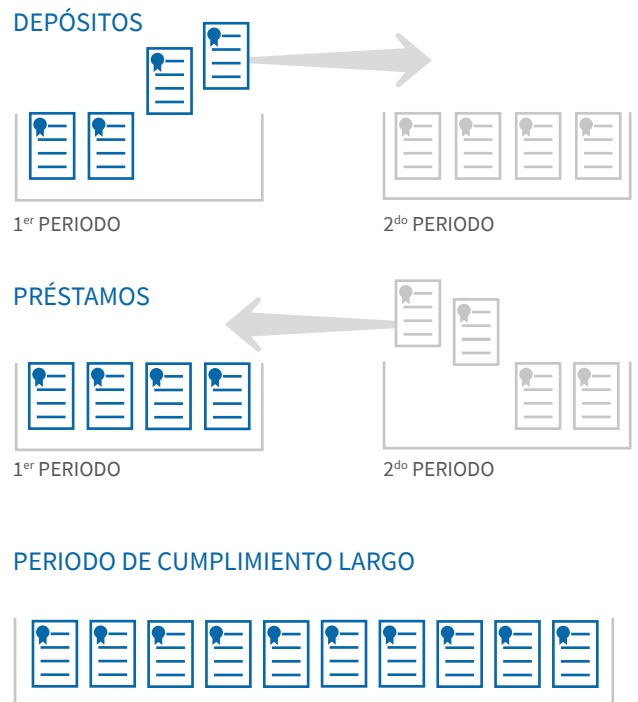
Permitir la utilización de créditos de compensación en un SCE proporciona a las empresas una fuente adicional de opciones de cumplimiento de bajo costo. Asimismo, los créditos de compensación generan beneficios fuera del SCE: la posibilidad de generar y vender créditos de compensación genera incentivos para reducir emisiones en otros sectores y regiones. Los créditos de compensación de origen internacional proporcionan recursos financieros para el desarrollo verde en regiones donde el financiamiento para la mitigación puede ser escaso. Además, al facilitar el cumplimiento de las metas de mitigación de forma más económica, el uso de créditos de compensación puede incentivar a los formuladores de políticas a establecer un tope más ambicioso.

- ¹ California y Québec permiten créditos de compensación de fuentes que mutuamente provienen de jurisdicciones vinculadas
- ² Nueva Zelanda podría readmitir el uso de créditos de compensación internacionales de fuentes de alta integridad.
- ³ La República de Corea permite créditos domésticos y créditos internacionales del MDL desarrollados por compañías coreanas.
- ⁴ La legislación del programa de tope y comercio de Nueva Escocia incluye provisiones para un programa de créditos de compensación. Sin embargo, hasta 2020 no hay programa de créditos de compensación operacional.

FLEXIBILIDAD TEMPORAL

Las medidas de flexibilidad temporal permiten a las entidades gestionar sus emisiones de la manera más costo-efectiva a lo largo del tiempo. Mediante los depósitos, las entidades pueden guardar los permisos emitidos en un período para utilizarlos en períodos posteriores. Los préstamos funcionan a la inversa. Las entidades posponen la compra de permisos o la reducción de emisiones (por ejemplo, hasta que la tecnología sea más económica) mediante el préstamo de permisos de períodos futuros para su uso en el período actual. Por su parte, los períodos de cumplimiento largos ofrecen flexibilidad a las empresas en cuanto al momento en que pueden comprar permisos o reducir emisiones.

Todas estas características contribuyen a reducir la volatilidad y suavizar la evolución de los precios de carbono a lo largo del tiempo, ya que las entidades pueden comprar permisos cuando éstos son más económicos -lo que ocasiona un alza en el precio - y vender o solicitar préstamos cuando los precios son elevados.



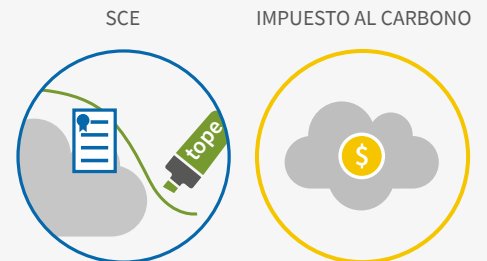
DEPÓSITOS Y PRÉSTAMOS - ESTABLECER LOS INCENTIVOS ADECUADOS

Todos los SCE existentes permiten depósitos. Esto facilita la creación de grupos del sector privado con un fuerte interés en metas de reducción futuras más ambiciosas a fin de maximizar el valor de sus permisos. Sin embargo, permitir el uso ilimitado de depósitos puede impulsar los efectos de shocks económicos, como el exceso de oferta de permisos. Por el contrario,

la mayoría de las jurisdicciones limitan el uso de préstamos o incluso los prohíben completamente, ya que puede generar incentivos para retrasar la reducción de emisiones, lo que hace más difícil alcanzar las metas de corto plazo. Asimismo, puede crear grupos que se beneficiarían del abandono de la política climática.

COMERCIO DE EMISIONES E IMPUESTO AL CARBONO: DOS INSTRUMENTOS, UN MISMO OBJETIVO

Los sistemas de comercio de emisiones (SCE) y los impuestos al carbono son dos instrumentos de fijación de precios al carbono, implementados con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de manera costo-efectiva. Un SCE se basa en el principio de “tope y comercio” (‘cap-and-trade’). El gobierno impone un límite máximo (tope) a las emisiones totales y las empresas reguladas están obligadas a contar con un permiso por cada tonelada de emisiones que liberan. Pueden recibir, comprar o comerciar permisos y su valor representa el precio al carbono. Con un impuesto al carbono, el gobierno establece una tasa impositiva y las empresas reguladas por tal impuesto están obligadas a pagar dicho monto por cada tonelada que emiten.



¿QUÉ TIENEN EN COMÚN?

1. IMPONEN UN PRECIO AL CARBONO: Tanto los SCE como los impuestos al carbono siguen el principio de que quien contamina paga. Imponen un precio explícito al carbono, alentando a los productores y consumidores a internalizar parte del costo social de las emisiones de GEI. Lo anterior ayuda a hacer más atractivas las alternativas bajas en carbono, cambiando los patrones de consumo y apoyando las inversiones bajas en carbono.



2. SON COSTO-EFECTIVOS: Un precio al carbono no determina qué medidas se deben tomar para reducir emisiones. Por el contrario, los individuos y las empresas deciden cuál es la mejor forma de responder al precio. Esto significa que, en toda la economía, tanto un SCE como el impuesto al carbono pueden lograr más reducciones al mismo costo que otras políticas climáticas.

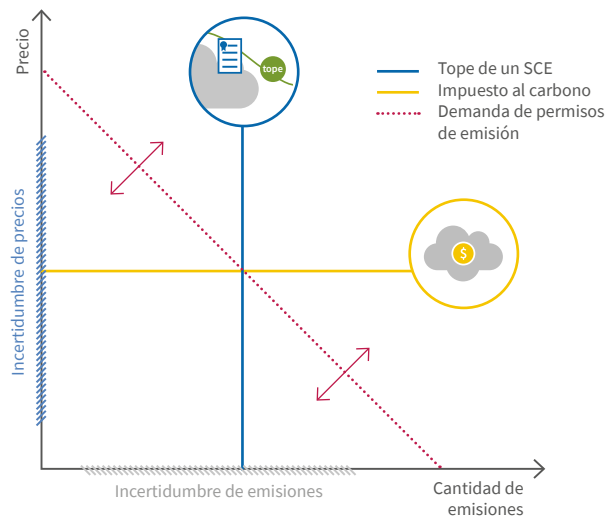
3. PUEDEN GENERAR INGRESOS: Al igual que otros impuestos, un impuesto al carbono incrementará los ingresos públicos, al mismo tiempo que desincentiva el uso de contaminantes. Un SCE que subasta permisos de emisión también puede generar ingresos. Los ingresos procedentes del precio al carbono pueden utilizarse, por ejemplo, para invertir en políticas climáticas y energéticas, financiar reformas fiscales, pagar deuda pública, apoyar programas sociales o para compensar a los consumidores domésticos.



¿CUÁLES SON SUS PRINCIPALES DIFERENCIAS?

1. CERTIDUMBRE EN CANTIDAD VS. CERTIDUMBRE EN PRECIO:

Al establecer un límite máximo, un SCE determina la cantidad total de emisiones, asegurando el resultado de mitigación de dicha política. En consecuencia, el precio al carbono fluctúa en función de la demanda de permisos de emisión. El precio puede ser más alto cuando la economía está en auge y más bajo durante una recesión. Por otra parte, un impuesto al carbono proporciona certeza en el precio, pero no puede asegurar el resultado de mitigación.



2. SIMPLICIDAD VS. FLEXIBILIDAD:

Un impuesto al carbono es más sencillo de implementar ya que utiliza los canales establecidos del sistema tributario y no requiere de una nueva infraestructura. Sin embargo, un sistema de comercio de emisiones (SCE) ofrece mayor flexibilidad: por ejemplo, el uso de créditos de compensación (offsets), depósitos de permisos para uso posterior (banking) y préstamos (borrowing) ofrecen a las entidades reguladas opciones sobre cuándo y dónde reducir emisiones. Adicionalmente, un SCE puede ser ampliado más allá de las fronteras geográficas mediante la vinculación con otros sistemas.

FIJACIÓN DE PRECIOS AL CARBONO EN LA PRÁCTICA

La elección entre un SCE y un impuesto al carbono depende de las preferencias y circunstancias políticas de una jurisdicción. Estos dos instrumentos no son mutuamente excluyentes: varias jurisdicciones tienen sistemas de comercio de emisiones e impuestos al carbono que se complementan en la cobertura de diferentes sectores. Otros han implementado un impuesto al carbono como un primer paso hacia el establecimiento de un SCE.

SCE ÚNICAMENTE						SCE E IMPUESTO AL CARBONO			IMPUESTO AL CARBONO ÚNICAMENTE					
CHINA	CALIFORNIA	SISTEMAS EN CHINA	RCDE UE X 17	KAZAJSTÁN	ALEMANIA	SUIZA	RCDE UE X 14	REINO UNIDO	ARGENTINA	COLUMBIA BRITÁNICA	CANADÁ*	CHILE		
COREA	NUEVA ZELANDA	QUÉBEC	NUEVA ESCOCIA	RGGI	MASSACHUSETTS	TOKIO	SAITAMA	MÉXICO	COLOMBIA	JAPÓN	SINGAPUR	SUDÁFRICA	UCRANIA	

* La medida de "respaldo" federal canadiense se aplica a las provincias que aún no implementan el precio del carbono. Hasta octubre de 2020, esta incluye a Alberta, Manitoba, New Brunswick, Territorios del Noroeste, Nunavut, Ontario, Prince Edward Island, Saskatchewan, Yukon

LO MEJOR DE AMBOS MUNDOS

Ambos instrumentos han evolucionado para ser más flexibles, ajustables y estables. Con el transcurso del tiempo han surgido enfoques híbridos, como límites mínimos y máximos de precios en un SCE. Por otro lado, los emisores pueden presentar créditos de compensación en lugar de pagar el impuesto al carbono. Con una gama de opciones de diseño disponibles, la fijación de precios al carbono -sin importar de qué naturaleza- es una herramienta clave para que las jurisdicciones reduzcan sus emisiones de una manera costo-efectiva.