



**International Carbon  
Action Partnership**

# COMERCIO DE EMISIONES EN EL MUNDO

*Resumen Ejecutivo*

*Status Report 2019*

# COMERCIO DE EMISIONES EN EL MUNDO

## *Resumen Ejecutivo*

### *International Carbon Action Partnership (ICAP) Status Report 2019*

#### **EQUIPO EDITORIAL**

Marissa Santikarn, Stephanie La Hoz Theuer, Alexander Eden, Kai Kellner, Johannes Ackva, Constanze Haug, Lina Li, Martina Kehrer, Daria Ivleva, William Acworth

#### **CITAR COMO**

ICAP. (2019). Estado del Comercio de Emisiones en el Mundo: Status Report 2019. Berlín: ICAP.

El Secretariado de ICAP agradece al Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU, por sus siglas en alemán) y al Ministerio de Desarrollo Sostenible, Medio Ambiente y Lucha contra el Cambio Climático de Quebec por financiar este reporte.

El Secretariado de ICAP también agradece a los formuladores de políticas miembros de ICAP y demás colaboradores involucrados en el medio del comercio de emisiones que aportaron contribuciones escritas de gran utilidad y/o revisaron cuidadosamente el presente reporte.

adelphi consult GmbH brinda apoyo científico y técnico al Secretariado de ICAP y coordinó la compilación y producción de este reporte.

# RESUMEN EJECUTIVO

*La necesidad apremiante de implementar una acción climática acelerada y ambiciosa quedó clara en el Informe Especial del IPCC sobre los impactos de un calentamiento global de 1.5°C, publicado el año pasado. El IPCC hizo hincapié en que una señal de precios al carbono más estricta, acompañada de otros instrumentos de políticas públicas, puede generar una reducción de emisiones ambiciosa y efectiva. A medida que las jurisdicciones buscan implementar políticas climáticas a nivel nacional, los mercados de carbono siguen emergiendo y evolucionando con un rol central en la transición hacia una economía baja en carbono. Alrededor del mundo, los sistemas de comercio de emisiones (SCE) se han convertido en una herramienta clave de respuesta política, con veinte sistemas de comercio de emisiones que operan actualmente en cuatro continentes.*

## LAS ÚLTIMAS REFORMAS ENTRAN EN VIGOR

Este informe de ICAP sobre el Estado Mundial del Comercio de Emisiones da una mirada a los principales avances obtenidos en el último año en el comercio de emisiones. Para varios de los sistemas de comercio de emisiones vigentes, 2018 fue un año de implementación de reformas y preparación para el periodo post-2020. A medida que dichos cambios comienzan a reflejarse, hemos visto efectos significativos en los precios; los cuales pueden ser ahora monitoreados con el Explorador de Precios de Permisos de Emisión (Allowance Price Explorer) de ICAP, lanzado recientemente.

El factor determinante para mitigar el impacto en un sistema de comercio de emisiones (SCE) es el tope (la cantidad máxima de emisiones permitida en el SCE), así como el mecanismo para que éste tope disminuya con el transcurso del tiempo. Actualmente, la mayoría de los SCE más importantes han implementado ambiciosos toques de permisos de emisiones para el 2030, que no sólo ofrecen a las empresas un horizonte de planificación predecible, sino que también se alinean con sus objetivos climáticos. Al mismo tiempo, es preciso encontrar un equilibrio entre el ajuste al tope de permisos de emisiones y la protección de los sectores que realmente tienen el riesgo de sufrir fugas de emisiones de carbono. En este ámbito, se ha logrado un avance significativo en el diseño de regulaciones que puedan proteger la competitividad de las industrias reguladas, mientras se fomentan inversiones bajas en carbono. Asimismo, se han logrado implementar varios instrumentos para la estabilidad de mercado, a fin de tener una mejor protección de los mercados ante posibles imprevistos.

El informe 2019 de ICAP incluye publicaciones de formuladores de políticas alrededor del mundo que ofrecen una visión personal sobre los numerosos enfoques innovadores para el diseño de un SCE.

Tal y como lo explica Kim Jung-Hwan, del Ministerio de Medio Ambiente de Corea, una reserva para estabilidad del mercado es una de las distintas características de diseño que han ayudado a crear un mercado de carbono cada vez más robusto en su país. En una entrevista con Rajinder

Sahota y Jean-Yves Benoit, los lectores también pueden conocer más a fondo la colaboración exitosa entre California y Quebec, jurisdicciones claves en el mercado de carbono vinculado con la Iniciativa Climática Occidental (WCI, por sus siglas inglés).

## UNA NUEVA GENERACIÓN DEL COMERCIO DE EMISIONES

La experiencia adquirida con los sistemas de comercio de emisiones (SCE) vigentes, ha facilitado la aparición de nuevos mercados de carbono. De hecho, se ha logrado un progreso significativo en el desarrollo de una nueva generación de SCE, principalmente en economías como China y México, quienes trabajan arduamente para sentar las bases de un mercado nacional de carbono que cubra los sectores eléctrico e industrial. En el reporte de este año, Víctor Escalona de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) analiza la evolución del SCE piloto en México durante el último año, y reflexiona sobre la participación constructiva del sector privado y las lecciones aprendidas de experiencias internacionales. Con aportes de China, Qian Guoqiang, Chen Zhibin y Lai Han de SinoCarbon examinan el desarrollo dinámico del SCE nacional en China, así como el papel de los programas piloto en el proceso de aprender sobre la marcha.

Reconocido como uno de los foros clave para que los formuladores de políticas en materia de comercio de emisiones alrededor del mundo compartan publicaciones y lecciones aprendidas, ICAP espera continuar el debate en un círculo cada vez más amplio de pares pioneros y ajustes de los mercados de carbono, como una herramienta clave hacia la descarbonización.

---

## Resumen del Año

---

### EUROPA Y ASIA CENTRAL

**UNIÓN EUROPEA:** las reformas del EU ETS (por sus siglas en inglés) para la Fase IV fueron aprobadas en febrero 2018, e incluyen un ritmo más pronunciado en la reducción de emisiones. En el 2019 inicio operaciones la Reserva de Estabilidad del Mercado, un mecanismo para reducir el excedente de permisos de emisión en el mercado de carbono y mejorar la resistencia a futuros imprevistos.

**SUIZA:** se tomaron las medidas necesarias para facilitar la vinculación con el EU ETS, la cual podría empezar a operar en 2020.

**KAZAJISTÁN:** en el 2018 y tras una suspensión de dos años, se reanudó el funcionamiento del sistema nacional de comercio de emisiones.

### NORTEAMÉRICA

**CALIFORNIA-QUEBEC:** California aprobó la reforma post-2020 a la regulación de tope y comercio de emisiones, la cual está programada para entrar en vigor en abril de 2019. El programa de tope y comercio de emisiones de Ontario, al que California y Quebec han estado vinculados desde enero de 2018, finalizó seis meses después. El programa California-Quebec cumple con las obligaciones de Quebec conforme al Marco Pan-Canadiense sobre Crecimiento Limpio y Cambio Climático.

**INICIATIVA REGIONAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO:** la mayoría de los estados participantes de la iniciativa RGGI (por sus siglas en inglés) han adoptado las Reglas Modelo 2017, incluyendo un tope más estricto y una nueva Reserva de Contención de Emisiones. Virginia y Nueva Jersey están en el proceso de incorporarse a la iniciativa RGGI para el 2020.

**MASSACHUSETTS:** inició operaciones en 2018 con la regulación del sector eléctrico. Complementando la iniciativa RGGI para ayudar a que el estado logre sus objetivos obligatorios de mitigación. Las subastas (25% de los permisos de emisión) iniciaron en 2019.

**NUEVA ESCOCIA:** inició operaciones en 2019 conforme al Marco Pan-Canadiense sobre Crecimiento Limpio y Cambio Climático.

**OREGON:** durante el 2019 se propuso un proyecto de ley para establecer un programa de tope y comercio de emisiones que comenzaría en 2021. El programa está diseñado en base al programa californiano.

**LA INICIATIVA CLIMÁTICA DE TRANSPORTE:** una colaboración regional de 13 jurisdicciones en la Costa Este de los Estados Unidos, desarrolla un nuevo mecanismo para fomentar el transporte bajo en emisiones de carbono a través de la fijación de precios al carbono e inversiones.

### AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**MÉXICO:** durante el primer semestre de 2019 se espera la publicación del borrador final del reglamento para el SCE piloto. Se espera que cubra emisiones directas de CO<sub>2</sub> provenientes del sector eléctrico e industrial (45% de las emisiones nacionales).

**COLOMBIA:** en el 2018, se aprobó una ley para la gestión del cambio climático que incluye disposiciones para un programa de cupos transables que podría ser la antesala para el establecimiento de un sistema nacional de comercio de emisiones.

### ASIA PACÍFICO

**CHINA:** en 2017, se lanzó el mercado nacional de carbono y se encuentra actualmente en la primera fase de implementación: la fase de finalización de la infraestructura. En 2018, la responsabilidad de la política climática se transfirió de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma a un nuevo Ministerio de Ecología y Medio Ambiente. Se espera que la simulación del mercado de carbono para el sector eléctrico inicie a finales de este año.

**PILOTOS EN CHINA:** continúan en operación con un nivel creciente de comercio de emisiones, mientras continúan los preparativos para lanzamiento del sistema nacional de comercio de emisiones en China.

**REPÚBLICA DE COREA:** implementó una serie de modificaciones a su sistema nacional de comercio de emisiones para la segunda fase, incluyendo la ampliación de asignaciones por referencia (benchmarking, en inglés), la introducción de subastas y la posibilidad de restringir el uso de créditos de compensación internacionales, así como, nuevas regulaciones para depósitos (banking, en inglés).

**NUEVA ZELANDA:** se adoptaron las medidas necesarias para introducir nuevas regulaciones, incluyendo un mecanismo de subasta, una reserva de contención de costos que sustituirá el límite máximo de precios, límites para las unidades internacionales (en caso que el NZ ETS (por sus siglas en inglés) abra nuevamente sus puertas a los mercados internacionales), y un proceso de decisión coordinado para establecer el suministro de unidades mediante un esquema de "rotación cada cinco años" que será actualizado anualmente.

**TOKIO Y SAITAMA:** estos sistemas innovadores a un nivel de ciudad y vinculados desde 2011, continúan impulsando la reducción de emisiones en grandes fábricas y edificaciones.

---

## Del Ámbito Local al Ámbito Supranacional

27 JURISDICCIONES ACTUALMENTE OPERAN



Jurisdicciones  
representando  
**37%** del PIB  
mundial utilizan  
sistemas de comercio  
de emisiones






**8%** de las emisiones  
globales de GEI están  
reguladas por un SCE

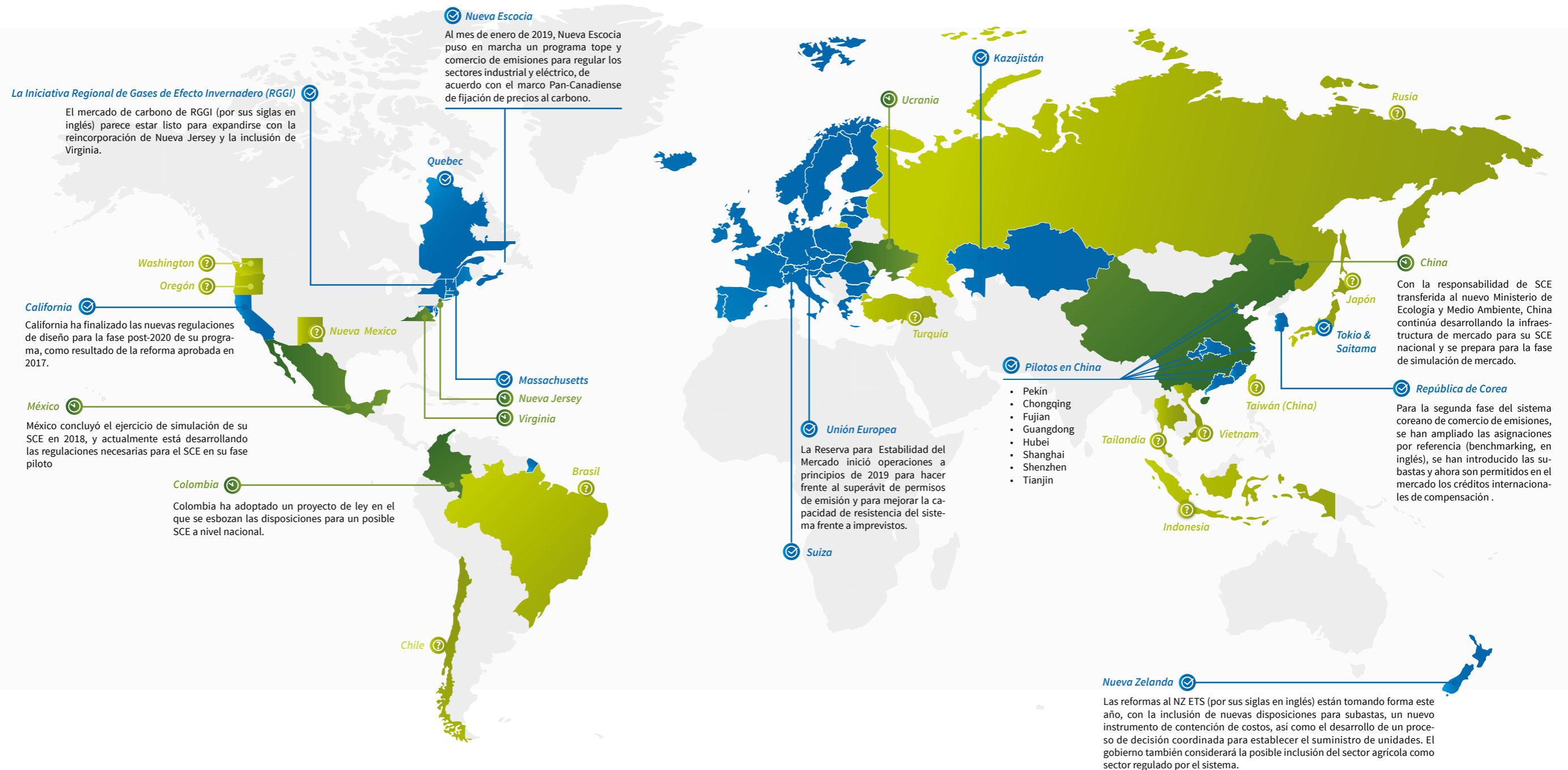
# COMERCIO DE EMISIONES EN EL MUNDO

El estado actual de los programas de tope y comercio en 2019

El mapa de SCE de ICAP muestra los sistemas de comercio de emisiones (SCE) alrededor del mundo, ya sea en vigor, programados o en consideración. Actualmente existen 20 sistemas en operación que cubren 27 jurisdicciones con un SCE vigente. Otras seis jurisdicciones están poniendo en marcha su SCE, el cual puede iniciar operaciones en los próximos años, incluyendo China y México. Doce jurisdicciones más han considerado la implementación de un SCE como parte de su conjunto de políticas en materia de cambio climático, incluyendo Chile, Tailandia y Vietnam.

-  SCE en vigor
-  SCE programado
-  SCE en consideración

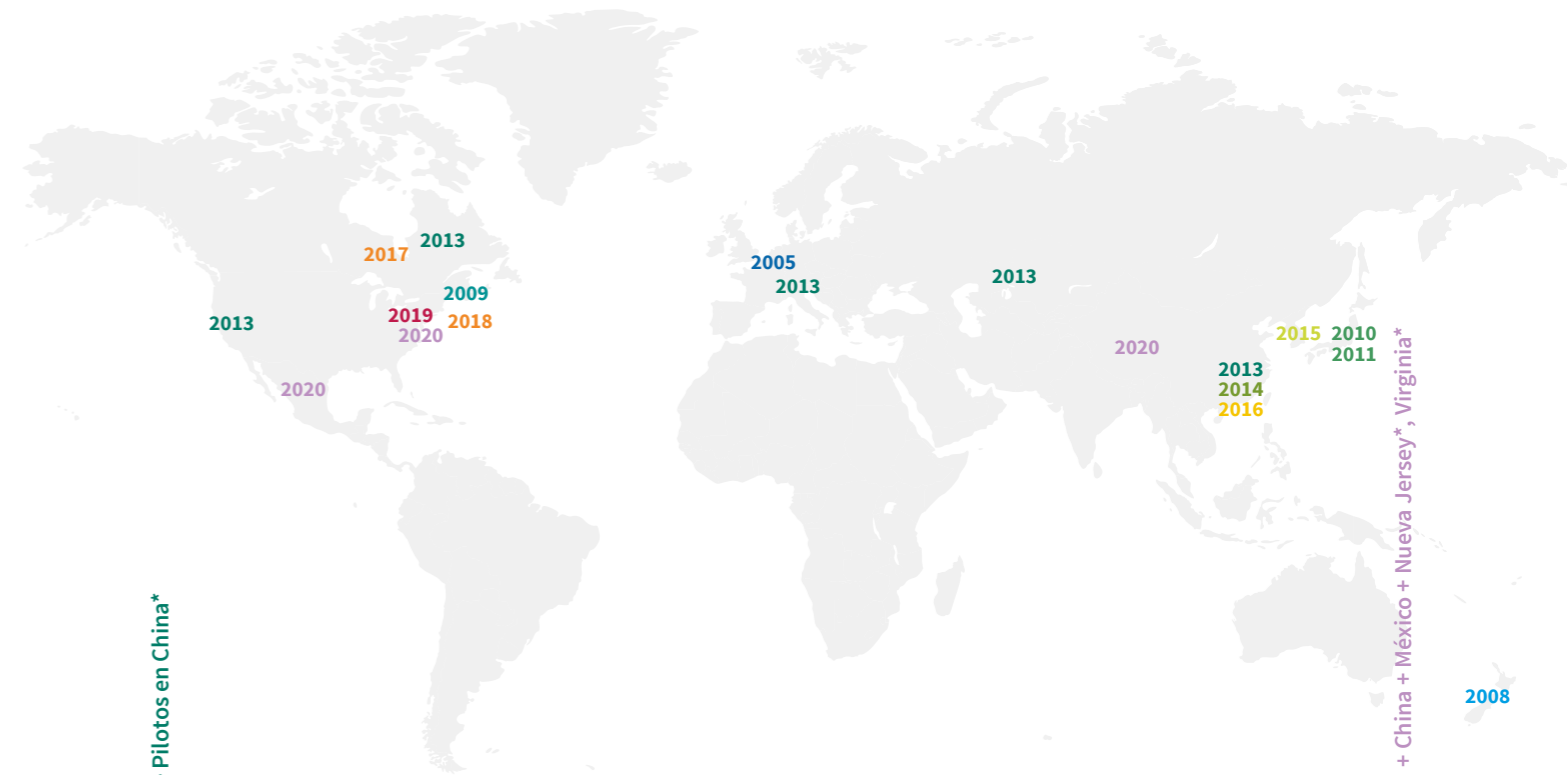
El mapa de ICAP se actualiza regularmente y su versión interactiva, con información detallada sobre cada sistema, se encuentra disponible en: [www.icapcarbonaction.com/ets-map](http://www.icapcarbonaction.com/ets-map)



# EXPANSIÓN GLOBAL DEL COMERCIO DE EMISIONES

## Emisiones de GEI reguladas por un SCE

La gráfica muestra el crecimiento global del comercio de emisiones a través del tiempo. La implementación de un SCE se ha extendido alrededor del mundo y con las nuevas incorporaciones, se ha duplicado la proporción de emisiones globales reguladas por el comercio de emisiones desde el lanzamiento del EU ETS en 2005. Con un incremento en los SCE previsto para los próximos años, estimamos que el número de emisiones globales reguladas por un mercado de carbono aumentará en casi un 70% para el año 2020, en comparación con el año 2019. Los cambios producidos a lo largo del tiempo se deben a la incorporación de nuevos sectores y SCE, así como a la tendencia contrarrestante de disminuir los topes en numerosos sistemas.



14%\*

\*De emisiones GEI globales

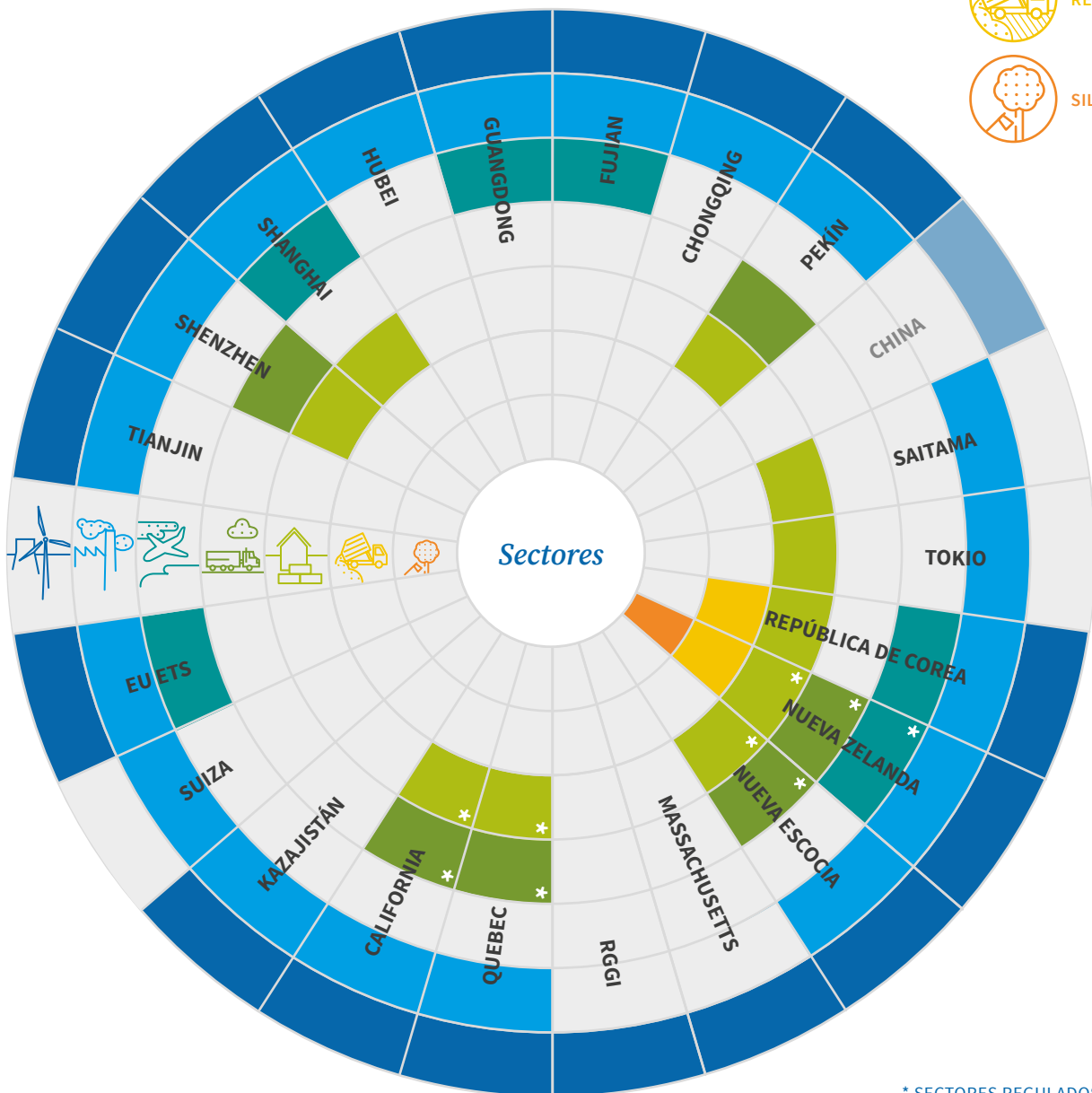
\* Pekin, Guangdong, Shanghai, Shenzhen, Tianjin

\*Virginia y Nueva Jersey esperan unirse a la RGGI (por sus siglas en inglés) para 2020.

# SECTORES REGULADOS

## Sectores regulados en los sistemas de comercio de emisiones

El presente gráfico muestra los sectores (tipo de actividades económica) regulados por el comercio de emisiones en todos los SCE vigentes, así como el punto en el que se regulan dichas emisiones. Sólo se incluyen los sectores regulados por al menos un SCE.<sup>1,2</sup>



<sup>1</sup> Se considera a los sectores como regulados por un sistema cuando al menos algunas de las emisiones de dicho sector se sujetan a obligaciones explícitas de cumplimiento. No toda la infraestructura proveniente de dicho sector o las emisiones de GEI deben ser reguladas; de hecho, raramente es el caso debido a límites como los umbrales de inclusión. Asimismo, no todos los subsectores, gases emitidos o procesos de un sector determinado pueden ser regulados. Las fichas técnicas respectivas proporcionan más información sobre la cobertura del sistema.

<sup>2</sup> Una definición detallada de cada uno de los sectores se puede encontrar en la sección "notas sobre métodos y fuentes".

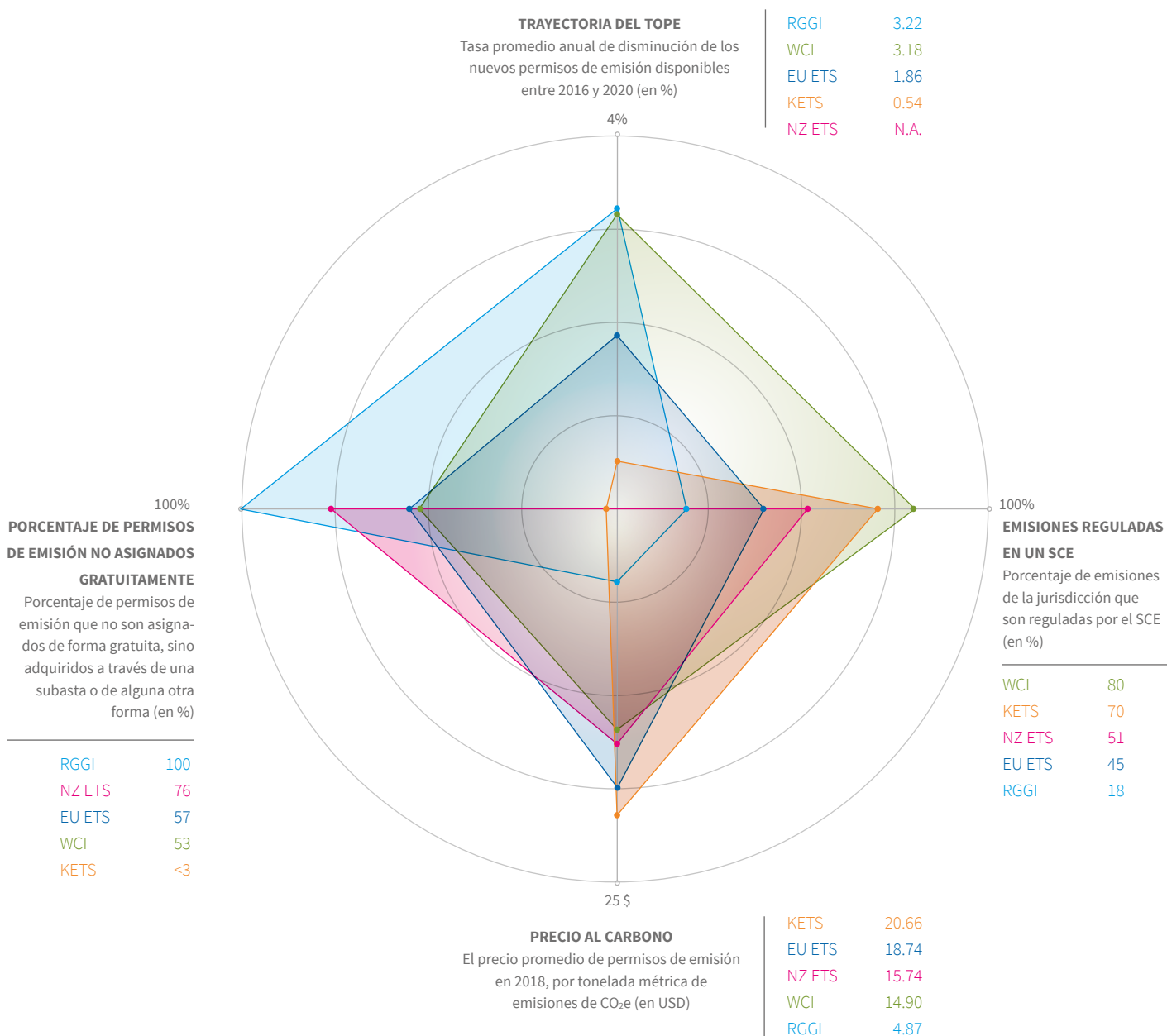


# DIFERENTES FORMAS DE TOPE Y COMERCIO

*Una mirada comparativa a las métricas clave en los mercados de carbono.*

- SCE de la Unión Europea (EU ETS, en inglés)
- SCE de Corea (KETS, en inglés)
- SCE de Nueva Zelanda (NZ ETS, en inglés)
- La Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero (RGGI, en inglés)
- La Iniciativa Climática Occidental (WCI, en inglés)

El presente gráfico muestra cinco SCE consolidados de acuerdo con cuatro métricas clave. La trayectoria de reducción del tope indica la disminución promedio anual entre 2016 y 2020 en el número de permisos de emisión. La cobertura muestra el porcentaje de la economía de dicha jurisdicción que se encuentra regulada por un SCE. El precio al carbono es el precio promedio de permisos de emisión emitidos por tonelada métrica de CO<sub>2</sub> en 2018, para cada uno de los sistemas. El porcentaje de los permisos de emisión determina los permisos que no son asignados gratuitamente; por ejemplo, los que deben adquirirse en subastas.



# INGRESOS PROCEDENTES DE SUBASTAS

## Fondos recaudados en los sistemas de comercio de emisiones

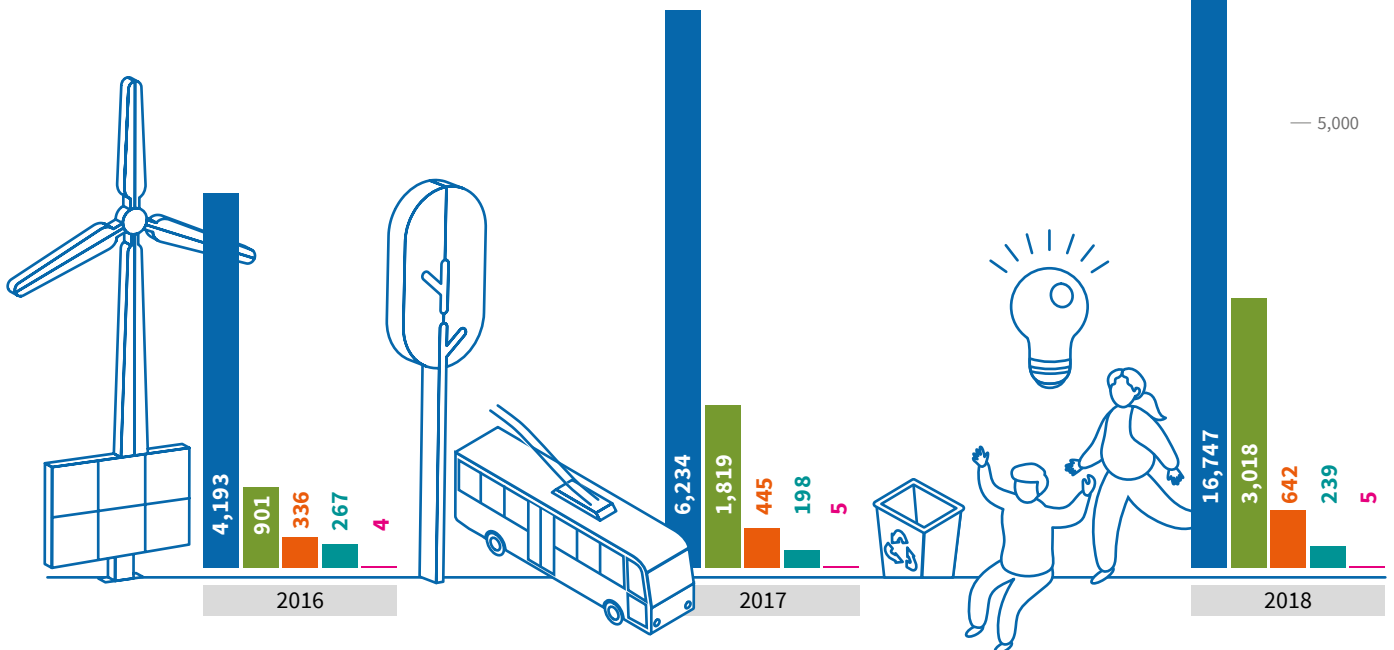
La subasta de permisos de emisión puede generar ingresos públicos que se pueden utilizar de distintas formas dependiendo de las prioridades de la jurisdicción. Jurisdicciones han tendido a utilizar los ingresos generados en las subastas para financiar programas contra el cambio climático, incluyendo programas de eficiencia energética y energía renovable. Asimismo, los ingresos generados en subastas han ayudado a grupos menos favorecidos y de bajos ingresos. La cantidad de ingresos generados

depende de muchos factores, incluyendo el tamaño de la jurisdicción, la cobertura del SCE, el número de permisos de emisión subastados y el precio al carbono. A finales de 2018, los SCE alrededor del mundo han recaudado más de 57,000 millones de dólares, cuyos ingresos se han destinado a diferentes fines, como energía renovable, innovación, compensación para grupos menos favorecidos y el presupuesto general.

**A finales de 2018, los sistemas han recaudado un total de \$57,300 millones de dólares en ingresos por subastas.**

- EU
- CALIFORNIA
- QUEBEC
- RGGI
- SUIZA

Todos los valores en USD



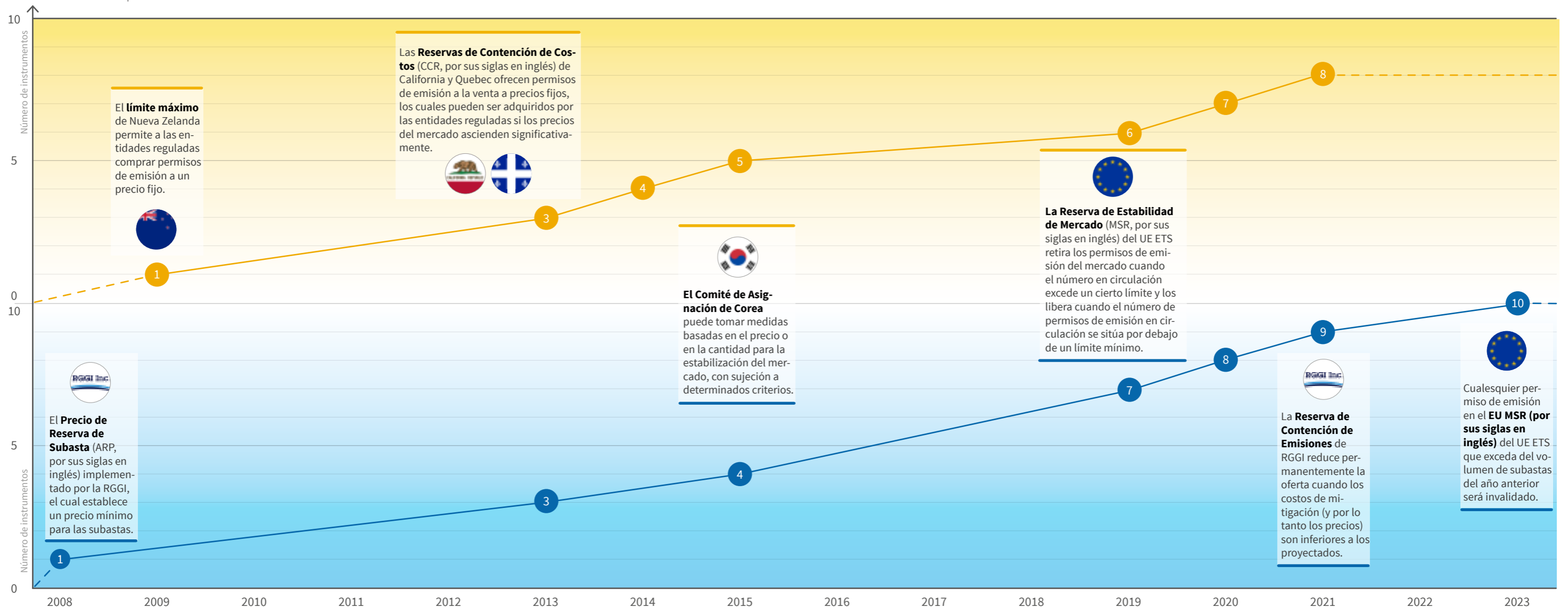
# ESTABILIDAD EN CRECIMIENTO

## Expansión y diversificación de los instrumentos de estabilidad de mercado

El presente gráfico muestra los distintos instrumentos de estabilidad de mercado que operan en los sistemas de comercio de emisiones alrededor del mundo. Éstos entran en juego cuando los precios de los permisos de emisión o el número de permisos de emisión en circulación se sitúan por debajo o por encima de un límite determinado.

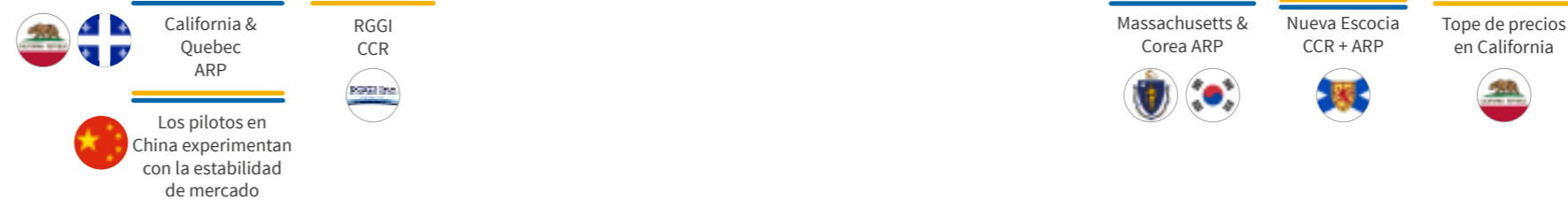
### ESTABILIZACIÓN DE MERCADO EN EL LÍMITE MÁXIMO:

Se consideran aquellas medidas que aseguran que los costos del programa permanezcan controlables al intervenir en caso de precios altos o escasez de permisos de emisión.



### ESTABILIZACIÓN DE MERCADO EN EL LÍMITE MÍNIMO:

Se consideran aquellas medidas que aseguran la integridad medioambiental y la exigencia del SCE interviniendo en caso de precios bajos o de excedentes de permisos de emisión.



# ACERCA DE ICAP

## *Presentando International Carbon Action Partnership (ICAP)*

En 2007 se fundó ICAP como un foro gubernamental internacional para reunir a autoridades de todos los niveles de gobierno que cuentan con un sistema de comercio de emisiones (SCE) o que tienen interés en introducirlo. ICAP provee una plataforma única de discusión, donde los gobiernos discuten las últimas investigaciones y experiencias prácticas en el comercio de emisiones. Desde su creación, ICAP se ha establecido como un hub de conocimientos de SCE; su número de miembros ha ido creciendo hasta incluir a 31 miembros y cinco observadores.

### OBJETIVOS

- Compartir las mejores prácticas y aprender de la experiencia de otros en materia de SCE
- Ayudar a los formuladores de políticas a reconocer los problemas de compatibilidad y las oportunidades de diseño para establecer un SCE en una etapa temprana
- Facilitar la futura vinculación de los sistemas de comercio de emisiones
- Destacar el papel clave del comercio de emisiones como una política climática efectiva
- Construir y fortalecer alianzas entre gobiernos

### MIEMBROS (DESDE MARZO DE 2019)

Alemania, Arizona, Australia, California, Columbia Británica, Dinamarca, el Gobierno Metropolitano de Tokio, España, Estado de Washington, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, la Comisión Europa, Maine, Manitoba, Maryland, Massachusetts, Noruega, Nueva Jersey, Nueva York, Nueva Zelanda, Nuevo México, Ontario, Oregón, Países Bajos, Portugal, Quebec, Reino Unido, Suiza y Vermont.

### OBSERVADORES

Japón, Kazajistán, México, la República de Corea y Ucrania



# IMPRESIÓN

Fecha de Publicación  
Marzo 2019

Diseño  
Simpelplus  
[www.simpelplus.de](http://www.simpelplus.de)

Fotos  
Portada: Gede-Wirahadi-Pradnyana on Unsplash

Aviso Legal  
El presente reporte fue preparado por el Secretariado de ICAP.

Las conclusiones y opiniones expresadas en el presente reporte son responsabilidad exclusiva de los autores. No reflejan necesariamente las opiniones de ICAP o de sus miembros. La reproducción, el procesamiento, la distribución o cualquier forma de comercialización de dicho material más allá del alcance de la respectiva ley de derechos de autor requiere del consentimiento previo por escrito de su autor.

Los datos utilizados en el presente reporte reflejan la situación mundial al momento de haber sido redactado en marzo de 2019. Si bien la información contenida en el reporte se ha reunido con sumo cuidado, es posible que en el momento de su impresión se haya publicado información actualizada y/o adicional, el Secretariado de ICAP no puede ser considerado responsable de la puntualidad, exactitud o exhaustividad de la información proporcionada.

En caso de cualquier corrección, adición u otro comentario sobre el contenido del presente reporte, incluyendo citas relevantes, favor de ponerse en contacto con el Secretariado de ICAP en **[info@icapcarbonaction.com](mailto:info@icapcarbonaction.com)**.