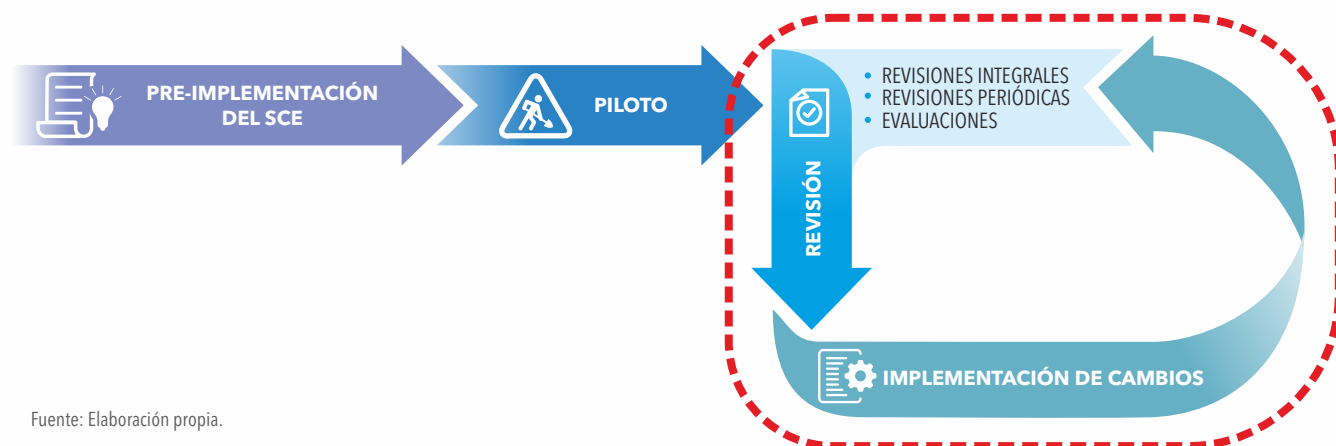


Implementación, Evaluación y Mejora

La implementación de un sistema de comercio de emisiones requiere de plazos estipulados y de roles diferenciados, tanto para el regulador como para los participantes del mercado. La implementación ocurre luego de una fase preparatoria centrada en la recolección de datos y creación de capacidades. Durante esta fase, se fija la frecuencia con la que el sistema será evaluado y cómo se realizarán cambios o mejoras regulatorias.

¿Cómo es el proceso de implementación de un SCE?

Si bien no existe una hoja de ruta única para implementar, evaluar y mejorar un Sistema de Comercio de Emisiones (SCE), es posible identificar las siguientes cuatro fases críticas presentes en la mayoría de ellos:



Fuente: Elaboración propia.

1. Pre-implementación

La pre-implementación es la fase anterior a la entrada en vigor del SCE. En ella, se define su diseño por parte de la autoridad e incrementa el conocimiento sobre este mecanismo entre las entidades reguladas.

Para el regulador, existen tres elementos fundamentales en la preparación:



1

La creación de un marco normativo que sirva como base para el adecuado funcionamiento del SCE.

2

El establecimiento de procedimientos para un sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) y el proceso para recopilar datos de emisiones.

3

El establecimiento de la infraestructura para el intercambio de derechos de emisión, lo cual implica el desarrollo de plataformas comerciales que faciliten las consultas y fortalezcan las capacidades con expertos en todos los sectores y partes interesadas.

Para el sector privado, este es un momento idóneo para:



1

La creación de capacidades que le permitan responder exitosamente ante la eventual implementación del SCE.

2

La asignación de responsabilidades internas, y, de ser necesaria, la reorganización de roles en las empresas.

3

Incluso, es posible comenzar a desarrollar una estrategia de gestión de huella de carbono¹.

¹ Medida que calcula la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) que produce una actividad.

2. Piloto

Si bien la definición de piloto varía entre jurisdicciones, generalmente se puede definir como un período en el que no todas las disposiciones del SCE se encuentran vigentes, o bien, en el que existen penalidades diferentes a las vigentes en un SCE en funcionamiento completo. Además, dan la oportunidad a la autoridad de redefinir ciertos alcances de la regulación.

Cada jurisdicción puede optar por incluir -o no- una fase piloto dentro de la implementación de un SCE. La Unión Europea, por ejemplo, implementó tres años de fase piloto, Kazajstán, un año y, más recientemente China con 7 pilotos que iniciaron su primer período de

cumplimiento entre 2013 y 2014, los cuales han tenido un período de prueba anterior al lanzamiento formal del SCE nacional en enero de 2018. California, no obstante, comenzó en 2013 el primer período de cumplimiento de su SCE sin necesidad de una fase piloto.

Algunas de las ventajas de las fases piloto son:



Sector público

- Probar -y eventualmente modificar- la política pública, el criterio de asignación de derechos de emisión y el marco institucional del SCE.
- Proporcionar experiencia práctica (p.ej. niveles de cumplimiento, precios de mercado y niveles de reducción de emisiones) para la mejora de la política pública basada en los resultados obtenidos.
- Identificar retos en la implementación del SCE (p.ej. bajo nivel de cumplimiento, monto de las sanciones, entre otros).
- Complementar el desarrollo de la infraestructura de mercado (p.ej. plataformas informáticas para el intercambio de derechos de emisión) necesaria para el óptimo funcionamiento de los sistemas de transacción.



Sector privado

- Fortalecer conocimientos sobre el funcionamiento de un SCE previo a su entrada en vigor.
- Permitir la organización de equipos interdisciplinarios (p.ej. finanzas, operaciones, medio ambiente) para el desarrollo de una estrategia corporativa dentro del SCE.
- Identificar oportunidades de reducciones de emisiones dentro de la empresa que faciliten el cumplimiento de la meta fijada dentro del SCE.
- Participar en el diseño del mercado, mejorando su eficiencia y facilitando transacciones.

La implementación gradual

Dentro de la fase piloto del SCE es posible la introducción escalonada de los elementos que la compondrán. La principal diferencia con un piloto tradicional es que permite revisar todos los componentes del SCE antes de su completa entrada en vigor. La implementación

gradual cuenta con una serie de ventajas, incluyendo:

- Revisar el funcionamiento de los componentes del SCE (metodología de reporte de emisiones, funcionalidad del registro de emisiones, desarrollo de subastas, etc.) y, en su caso, determinar las acciones correctivas necesarias;
- Mejorar reglamentos del SCE, incorporando lecciones aprendidas durante este período;
- Fortalecer el conocimiento sobre el funcionamiento de un SCE en los sectores privado y público, previo a la entrada en vigor de reglas de cumplimiento más complejas; y
- Otorgar certidumbre a las entidades obligadas sobre la implementación paulatina de los diferentes componentes.

3. Revisión del SCE

La revisión de un SCE consiste en evaluar las características del sistema y sus resultados con el fin de lograr una mejora continua y la adaptación a las nuevas condiciones en las que opera.

Las revisiones al SCE proporcionan una oportunidad para evaluar el desempeño del programa y tomar acciones para su mejora tratando de asegurar así su

éxito. Esta etapa se vuelve necesaria cuando existen cambios en las condiciones externas al SCE, algunos de estos pueden incluir:

- **Mayor crecimiento económico al esperado:** aumentando significativamente la cantidad de emisiones y encareciendo el cumplimiento de las metas de reducción;
- **Cambios en políticas que interactúan con mercados:** otros instrumentos regulatorios pueden aumentar o reducir emisiones, como esquemas de incentivos para generación renovable, estándares más altos para eficiencia de combustibles fósiles o promoción de ciertas actividades agropecuarias; y
- **Avances en tecnologías para reducir emisiones:** potencialmente acompañados con disminución de precios, por ejemplo, en la generación de energías renovables;
- **Nuevas metas de reducciones de emisiones del país:** pueden influir en el límite de emisiones fijo, las oportunidades de vinculación o uso de offsets;
- **Grandes crisis económicas:** disminuyendo significativamente el número de emisiones de las entidades obligadas;
- **Pocas transacciones en el mercado:** falta de operaciones suficientes entre los participantes del mercado para generar un precio actualizado de los derechos de emisión.

Algunos ejemplos de este tipo de revisiones son:



1) La extensión del programa *cap-and-trade* en California hasta 2030 efectuada en 2017;² y la creación de la Reserva de Estabilidad de Mercado de la Unión Europea, desde 2019³.



2) La reforma del SCE de la Unión Europea para el período 2021-2030 armonizará con la implementación de mecanismos de mercado a nivel global de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para la reducción de emisiones de GEI⁴.



Durante esta etapa el sector privado puede canalizar mejor sus inquietudes sobre el funcionamiento del sistema al regulador y otros participantes del mercado, especialmente cuando cuenta con ámbitos especialmente dedicados, por ejemplo:



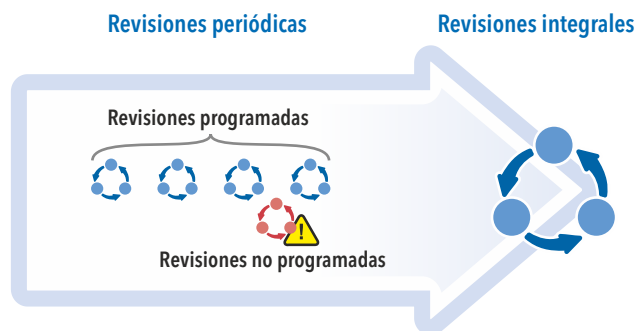
- **California** estableció varios grupos de trabajo sobre diferentes componentes del mercado (límite de emisiones, mercado) con el objetivo de identificar el mejor diseño para el SCE.
- **Alemania** posee un grupo de enlace permanente entre empresas y gobierno para identificar áreas de oportunidad para mejoras regulatorias.

Dependiendo de su naturaleza, es posible distinguir 2 tipos de revisiones:⁵

Revisiones periódicas

Se refieren a revisiones complementarias a las revisiones integrales y pueden categorizarse en programadas y no programadas.

- **Revisiones programadas:** permiten evaluar la funcionalidad básica del SCE (efectividad ambiental), aprender de experiencias propias y externas y, en caso de ser necesario, integrar cambios al diseño.
- **Revisiones no programadas:** responden a eventualidades, o conflictos, tales como:
 - Fuertes problemas de incumplimiento debido a cambios inesperados;
 - Conflictos entre el SCE y alguna regulación o política;
 - Vacíos legales que los actores dentro del sistema aprovechen, causando efectos negativos.



Revisiones integrales

Se refieren a revisiones amplias y detalladas. Suponen cambios fundamentales en las bases del SCE, generalmente en respuesta a grandes alteraciones de su contexto (como las mencionadas anteriormente). Para realizar este tipo de revisiones se debe contar con plazos extendidos que permitan abarcar todos los procesos involucrados, como recopilación de datos, análisis y deliberación entre los sectores privado y público.

4. Implementación de cambios en el diseño del SCE

La implementación de cambios se realiza cuando el proceso de mejora ha concluido. Los cambios pueden incorporarse inmediatamente, o bien contar con plazos específicos para su incorporación.

Para que la autoridad pueda llevar a cabo un proceso de evaluación exitoso, se requiere de una estrecha comunicación entre los distintos actores que son parte

del proceso, así como un plan debidamente diseñado en conjunto para otorgar certidumbre a la operación del SCE.

² (Megerian, 2017).

³ (European Commission, s.f.).

⁴ (European Commission, s.f.).

⁵ (International Carbon Action Partnership, 2016).

Para mayor información:

EDF & ERI. (2017). The Progress of China's Carbon Market.

EDF, IETA. (2018, Enero). California: An Emissions Trading Case Study. Retrieved from https://www.ieta.org/resources/Resources/Case_Studies_Worlds_Carbon_Markets/2018/California-Case-Study-Jan2018.pdf

European Commission. (2013). EU Emissions Trading System (EU ETS) Phases 1 and 2 (2005-2012). Retrieved from https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013_en

European Commission. (s.f.). Market Stability Reserve. Retrieved from https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform_en

European Commission. (s.f.). Reducing emissions from aviation. Retrieved julio 12, 2018, from https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation_en

IETA. (2016). China: An Emissions Trading Case Study.

International Carbon Action Partnership. (2016). Comercio De Emisiones En La Práctica: Manual Sobre El Diseño Y La Implementación De Sistemas De Comercio De Emisiones. Washington, Estados Unidos: The World Bank.

International Carbon Action Partnership. (2018). Status Report 2018.

Jun Dong, Y. M. (2016). From Pilot to the National Emissions Trading Scheme in China: International Practice and Domestic Experiences.

Megerian, C. (2017, Julio 17). California lawmakers approve cap-and-trade extension. The Los Angeles Times.

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Agencia de la GIZ en México

Torre Hemicor, PH Av. Insurgentes Sur No. 826
Col. del Valle 03100 CDMX México
T +52 55 5536 2344
E giz-mexiko@giz.de
I www.giz.de/mexico-mx
www.youtube.com/user/gizmexico

Supervisión y Coordinación

GIZ:

Miriam Faulwetter
Vanessa Villa
Ximena Aristizábal
Camila Barragán

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

Dirección General de Políticas para el Cambio Climático

Ciudad de México, 2019



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania