

PREVISIBILIDAD DE PRECIOS Y MECANISMOS DE CONTENCIÓN DE COSTOS

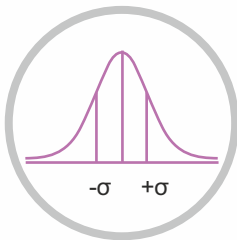
En un sistema de comercio de emisiones (SCE), como en todo mercado, los precios fluctúan para equilibrar la oferta y la demanda. Estas variaciones transmiten señales de precios a los participantes del mercado. En caso de que los precios se alteren abruptamente, haciendo más difícil el cumplimiento de las empresas, los reguladores pueden incluir mecanismos en el diseño del mercado para limitar esta variabilidad.

Previsibilidad de precios

La previsibilidad de precios se entiende como la posibilidad de conocer o advertir los precios de un activo o *commodity* en el mercado en el corto o largo plazo. En la práctica, predecir los precios a largo plazo es com-

plejo debido al gran número de variables involucradas, no obstante, es factible calcular un rango de precios posibles, mediante el uso de ciertas herramientas y metodologías.

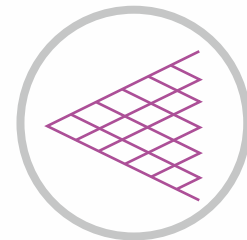
Herramientas para calcular la volatilidad¹ en precios



Métodos Estadísticos
Desviación estándar;
Coeficiente de variación



Análisis Técnicos
Análisis Tendencial; Análisis
Top-Down; Indicadores de
Momentum



Modelaciones Financieras
Modelos Binomiales;
Modelo Cox-Ross; Modelo
Black and Scholes

Para asegurar cierta previsibilidad de precios y garantizar la integridad ambiental del mercado de comercio de emisiones, algunas jurisdicciones como la Unión Europea y California han optado por establecer mecanismos para estabilizar los precios en el mercado. Lo

anterior, buscando reducir el impacto de ciertos factores que generan volatilidad en los precios y, a su vez, dificulta el cumplimiento de las empresas reguladas por el sistema de comercio de emisiones. Entre estos factores destacan:

¹ Volatilidad no significa simplemente alzas en los precios, de manera general se conoce como volatilidad a las variaciones en precios de un activo o commodity en comparación a un precio promedio base.

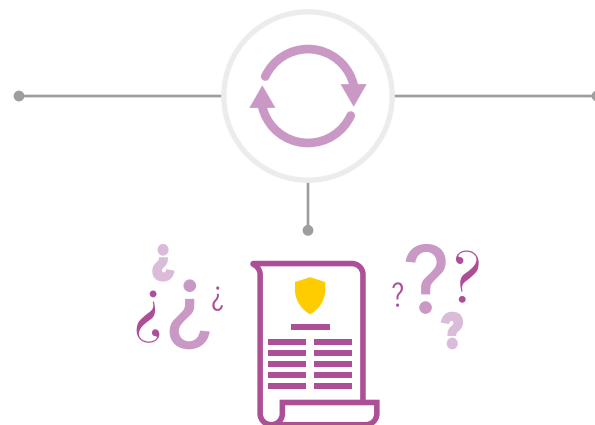
Factores que generan volatilidad en los precios



Actividad Económica

Cambios significativos en el nivel de actividad económica y, por lo tanto, las emisiones asociadas pueden generar modificaciones grandes y permanentes en los precios de los derechos de emisión.

Ejemplo: La crisis financiera de 2008 y la recesión subsiguiente causó que la actividad económica disminuyera, disminuyendo las emisiones de las empresas, causando un exceso de derechos de emisión en el mercado y una caída en los precios en el SCE de la Unión Europea².



Incertidumbre regulatoria

Cambios en los límites de emisiones o compensaciones, en el nivel de asignación gratuita o en algún otro parámetro clave del SCE, o bien, cambios en políticas públicas que interactúen con el mercado pueden generar incertidumbre sobre el futuro del SCE, aumentando los riesgos de que las inversiones en reducciones de emisiones disminuyan.

Ejemplo: El SCE de California careció de certeza regulatoria durante 2017 al no contar con información completa sobre el futuro periodo de cumplimiento, llevando incertidumbre a las empresas y participantes del mercado³.



Fallas en el diseño del mercado⁴

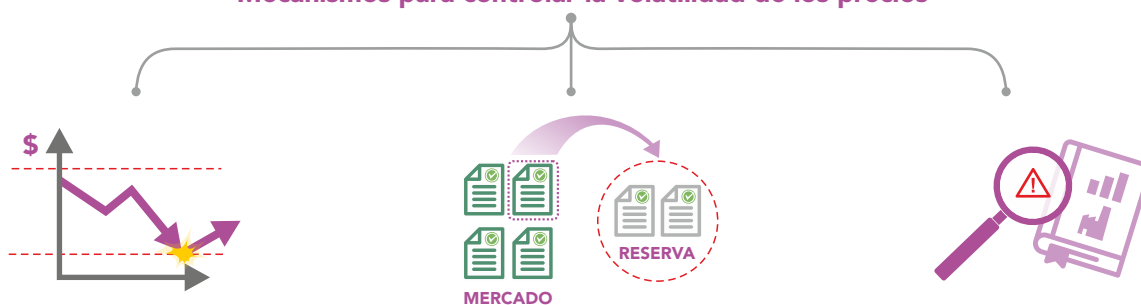
Pueden conllevar a la formación de precios muy altos o demasiado bajos distorsionando el sistema y, a su vez, impedir que un ajuste por oferta y demanda se lleve a cabo.

Ejemplo: Durante la primera fase del SCE de la Unión Europea (2005 - 2007), se observaron tasas de descuento muy altas o muy bajas y un suministro de información incompleta o asimétrica sobre las emisiones de las empresas.

Mecanismos de contención de costos

La variabilidad de los precios puede causar que las entidades obligadas no logren reducir sus emisiones al menor costo posible, es por esto que se han desarrollado varios mecanismos para el control de precios y evitar que esto suceda.

Mecanismos para controlar la volatilidad de los precios



1. Control por precio

Inclusión de un precio mínimo para las subastas, garantizando que será el valor más bajo en el cual se comercializarán los permisos de emisión, o

Establecimiento de un rango de precios (collar de precios) como una combinación de mecanismos que establezcan los precios cuando estos sean muy bajos o altos.

2. Control por cantidad

Mantenimiento o reducción de precios altos ajustando los límites de uso de reducciones de emisiones (*offsets*), aumentando las opciones para que las entidades reguladas cumplan con sus obligaciones.

Creación de una reserva que retiene y libera los derechos de emisión sin garantizar un determinado rango de precios. Esta reserva puede activarse y responder a choques externos al añadir o retirar derechos de emisión del mercado.

3. Vigilancia

Comisionar la vigilancia del mercado a un tercero.

Algunas propuestas de regulación han sugerido delegar a una autoridad independiente o "banco central" de carbono la gestión de un mercado de derechos de emisión. Su objetivo sería vigilar el cumplimiento del sistema de comercio de emisiones y otorgar imparcialidad a las decisiones que se toman en la gobernanza del mercado.

² (International Carbon Action Partnership, 2016).

³ (Climate Policy Observer, 2017) y (Carroll, 2017).

⁴ Situación en la que el mercado no es capaz de hacer una asignación eficiente de recursos escasos. Es decir, cuando la economía de mercado resulta ineficiente (Parkin, 2006).

Las 28 jurisdicciones (países, ciudades, provincias y estados) que integran los 21 SCE, han implementado diferentes mecanismos de control de precios, con resultados diversos en cada una.



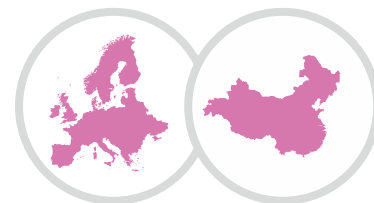
Control por precio

El programa de California incluye la fijación de un precio mínimo que ha llevado a que el mercado integrado de California y Quebec (Western Climate Initiative - WCI)⁵ tenga uno de los precios al carbono más altos del mundo. Este precio mínimo también brinda "protección" contra caídas dramáticas si la demanda es inesperadamente baja.



Control por cantidad

La respuesta del SCE de la Unión Europea al excedente de derechos de emisión es la Reserva de Estabilidad de Mercado (Market Stability Reserve - MSR), la cual se activará ante una cantidad predefinida de derechos de emisión en circulación, ajustando la oferta de derechos por subastarse. De esta manera, se mantiene un equilibrio entre la oferta y la demanda que garantiza niveles de precios. La MSR entrará en funcionamiento el 1º de enero de 2019. La Reserva funcionará en su totalidad de acuerdo a normas predefinidas que no dejan discrecionalidad alguna a la Comisión Europea o a los Estados miembros.



Vigilancia

- En 2013 se propuso la delegación de parte de la gobernanza de los mercados de carbono en la Unión Europea a un agente regulatorio independiente que funcionaría como un "banco central de carbono"⁶.
- La Comisión Nacional de Desarrollo y Reformas de China (NDRC, por sus siglas en inglés) en cooperación con otros ministerios desarrollarán un mecanismo de ajuste para evitar fluctuaciones anormales de precios, así como un mecanismo de prevención y control de riesgos para evitar manipulaciones en el mercado⁷.

Opciones para responder a precios altos o bajos

Ante un mercado en donde los precios son muy altos o muy bajos existen medidas, no excluyentes entre sí, que el regulador puede adoptar para hacer frente a la variabilidad en precios de un SCE⁸.

Opciones para responder a precios bajos ▼



- Mantener o aumentar los precios cuando se encuentran por debajo de un umbral establecido, imponiendo un precio mínimo para las subastas.



- Comprometerse a comprar un número limitado o ilimitado de derechos de emisión en el mercado para apoyar un determinado nivel de precios.



- Imponer una tarifa diferencial o un cargo de entrega.

Opciones para responder a precios altos ▲



- Establecer un límite máximo de precios (límite absoluto para el precio que las entidades pagan por los derechos de emisión).



- Vender un número limitado de derechos de emisión a precios preestablecidos desde una reserva.



- Mantener o reducir precios mediante el ajuste de los límites del uso de compensaciones (cuantos **offsets** pueden utilizarse para cumplir con las metas de reducción de emisiones).

⁵ El nuevo gobierno electo de Ontario, anunció su intención de desvincularse del WCI. (Government of Ontario, 2018).

⁶ (Grosjean, 2014).

⁷ (International Carbon Action Partnership, 2018).

⁸ (International Carbon Action Partnership, 2016).

Para mayor información:

Carroll, R. (1 de Marzo de 2017). California carbon market sees weak demand for permits. Obtenido de Reuters:
<https://www.reuters.com/article/us-california-carbon-auction-idUSKBN169063>

Climate Policy Observer. (17 de Junio de 2017). California carbon market in turmoil amid permit glut and court claim. Obtenido de:
<http://climateobserver.org/california-carbon-market-turmoil-due-permit-glut-court-claim/>

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

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

Government of Ontario. (15 de Junio de 2018). Premier-Designate Doug Ford Announces an End to Ontario's Cap-and-Trade Carbon Tax. Obtenido de:
<https://news.ontario.ca/opd/en/2018/06/premier-designate-doug-ford-announces-an-end-to-ontarios-cap-and-trade-carbon-tax.html>

Grosjean, G. (2014). After Monetary Policy, Climate Policy: Is Delegation the Key to EU ETS Reform? Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change.

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). Emissions Trading Worldwide: Status Report. Berlin.

Parkin, M. (2006). Economía. Pearson.

**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