

Los Sistemas de Comercio de Emisiones y Diferencias con el Mercado de Certificados de Energía Limpia

Un Sistema de Comercio de Emisiones (ETS, por sus siglas en inglés)ⁱ es un mecanismo de intercambio de derechos de emisiones que sirve para controlar o fijar un límite a las emisiones de GEIⁱⁱ de empresas de diversos sectores de la economía, como generación de energía eléctrica, transporte, refinación de petróleo, metalurgia, cemento, papel, aviación, vidrio, cerámica, e industrias químicas y petroquímicas.

En algunos casos estos mercados han sido desarrollados por entidades supranacionales, como es el caso del Sistema de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europeaⁱⁱⁱ, o subnacionales, como el Mercado de Emisiones de California, que es independiente de todos los demás estados de EUA. Cabe mencionar también que es usual que estos mercados se vinculen con mercados de otros estados o países, siempre que se dan las condiciones de mercado que lo permitan.

En México, existe otro instrumento que suele confundirse con el mercado de emisiones: los Certificados de Energía Limpia (CELs). Éstos funcionan como incentivos para que las empresas generadoras de energía generen electricidad a partir de fuentes de energía limpia, es decir, que no emitan GEI o generen residuos peligrosos, como la energía geotérmica^{iv}, eólica, hidroeléctrica y solar. A diferencia del mercado de carbono, que se encuentra en fase de desarrollo en México, los CELs ya son una realidad. La Ley de la Industria Eléctrica^v establece en su artículo 3, fracción VIII, que estos instrumentos serán emitidos por la Comisión Reguladora de Energía, que a su vez los acredita a los generadores conforme a su producción energías limpias.

La diferencia entre ambas, entonces, radica en el hecho de que el mercado de emisiones tiene como objetivo fijar un límite al nivel de emisiones de GEI, mientras que los CELs incentivan la producción de energía de fuentes limpias y no contaminantes. Cada CEL representa la generación de 1 MWh de energía eléctrica limpia, y su precio no es fijo, sino que depende de la oferta y demanda. El CENACE^{vi} es el encargado de organizar, por lo menos una vez al año, una subasta abierta para incentivar la compra-venta de certificados, aunque pueden también

comercializarse libremente mediante contratos bilaterales o subastas de largo plazo.

Regresando a los ETS, éstos regulan usualmente la emisión de CO₂ equivalente, es decir, cualquiera de los siguientes GEI: CO₂ (dióxido de carbono), CH₄ (metano), N₂O (óxido de nitrógeno), HFC (Hidrofluorocarbonos), y SF₆ (hexafluoruro de azufre). En un ETS existe un límite al volumen de emisiones de GEI que las empresas pueden emitir, así como también un número limitado de derechos de emisión que se pueden otorgar y comercializar entre los participantes. El objetivo es que las empresas disminuyan gradualmente sus emisiones para cumplir con sus metas de reducciones de emisiones, muchas veces reflejadas en los NDC's (Compromisos Nacionales) de cada país, en el marco del Acuerdo de París^{vii}. México se comprometió a reducir sus emisiones de GEI un 22% para 2030.

Existen tres diferentes maneras de obtener un derecho de emisión en un ETS. La primera, es por medio de asignación gratuita, es decir, que las empresas reciben un número limitado de los derechos que necesitan para el primer año. Es habitual que esta proporción disminuya cada año,^{viii}. Posteriormente, existe el mercado primario, donde se pueden obtener los derechos por medio de subastas organizadas por la autoridad de cada mercado^{ix}, y finalmente el mercado secundario, donde se posibilita la compra-venta entre participantes.

Además de los CELs y el mercado de emisiones, también existen otros instrumentos que cabe mencionar para evitar confusión entre estos últimos. El mercado voluntario de carbono tiene características y funciones diferentes. Una reducción certificada de emisiones (a veces denominados "bono de carbono" u "offset"), es una forma de compensar la huella de carbono de una empresa. En este caso la compensación de emisiones no es obligatoria, pero facilita el cumplimiento de metas autoimpuestas por las empresas. En este caso, las compañías pueden compensar comprando reducciones provenientes de proyectos certificados y registrados ante estándares internacionales. Algunos de los sectores que son grandes generadores de este tipo de proyectos son: reforestación, energías renovables, eficiencia energética y manejo de residuos.

Una reducción certificada equivale a una tonelada de CO₂ equivalente que deja de emitirse la atmósfera. Por otra parte, es importante resaltar que una reducción de emisiones no es lo mismo que un

bono verde, pues éste último es emisión de deuda financiera con la etiqueta verde, que se invierte para generar rendimientos.

Como se mencionó más arriba, las reducciones de emisiones provienen de proyectos ambientales (implementados por empresas privadas en su gran mayoría), tales como parques eólicos, reforestación, estufas sustentables (instalación de dispositivos eficientes en comunidades cuyas estufas funcionan con leña, evitando enfermedades, tala de árboles y haciendo a la vez estufas más eficientes), rellenos sanitarios (utilización de biogás y producción de electricidad), etc. Para que un proyecto pueda obtener reducciones certificadas de emisiones, debe estar certificado bajo estándares internacionales. Cuando se afirma que una empresa/organización/individuo/institución compensó sus emisiones de GEI es porque compró reducciones de emisiones de algún proyecto. Por ejemplo, si una empresa quiere compensar las emisiones de una planta de producción por el lapso de un año, se hace el cálculo de emisiones y se compra el número equivalente de toneladas en bonos de carbono para compensar esa huella.

Este mecanismo constituye el mercado voluntario de carbono. Las empresas participan de manera voluntaria para compensar sus emisiones. En este sentido, algunos mercados de emisiones permiten un determinado número de bonos de carbono para compensar cuando una empresa no logra sus objetivos de reducción, y tampoco alcanza a obtener los Derechos suficientes para compensar sus emisiones.

ⁱ ETS (*Emissions Trading System*)

ⁱⁱ GEI (Gases de Efecto Invernadero)

ⁱⁱⁱ Para más información sobre este mercado, ver:

https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_es

^{iv} La energía geotérmica utiliza el calor interno del planeta para generar electricidad.

^v Revisar: <https://legalzone.com.mx/ley-de-la-industria-electrica-2017-mexico/>

^{vi} Centro Nacional de Control de Energía.

^{vii} El Acuerdo de París forma parte de la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC) y trata sobre la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación y las finanzas a partir del año 2020, donde cada país firmante se compromete a combatir el cambio climático para evitar el aumento de 1–2° C en la temperatura media mundial para finales de siglo.

^{viii} Existen dos modos: *Grandfathering* (El Gobierno otorga los Derechos), y *Benchmarking* (El Gobierno premia a las empresas eficientes).

^{ix} Existen dos tipos de subastas: *Exchange* y *Over the counter*.