



20 años de Régimen de Comercio de Derechos de Emisión en la UE

Fernando Val Garijo, UNED

13 de febrero 2023



Introducción



- ▶ Los **sistemas de comercio de derechos de emisión** son mecanismos diseñados para **reducir emisiones de GEI de origen humano**, que causan el calentamiento global y el cambio climático.
- ▶ **Idea central:** permitir que los operadores en el mercado que tengan dificultades para reducir las emisiones adquieran derechos de emisión de otros que son capaces de reducir las suyas más allá de un límite preestablecido.

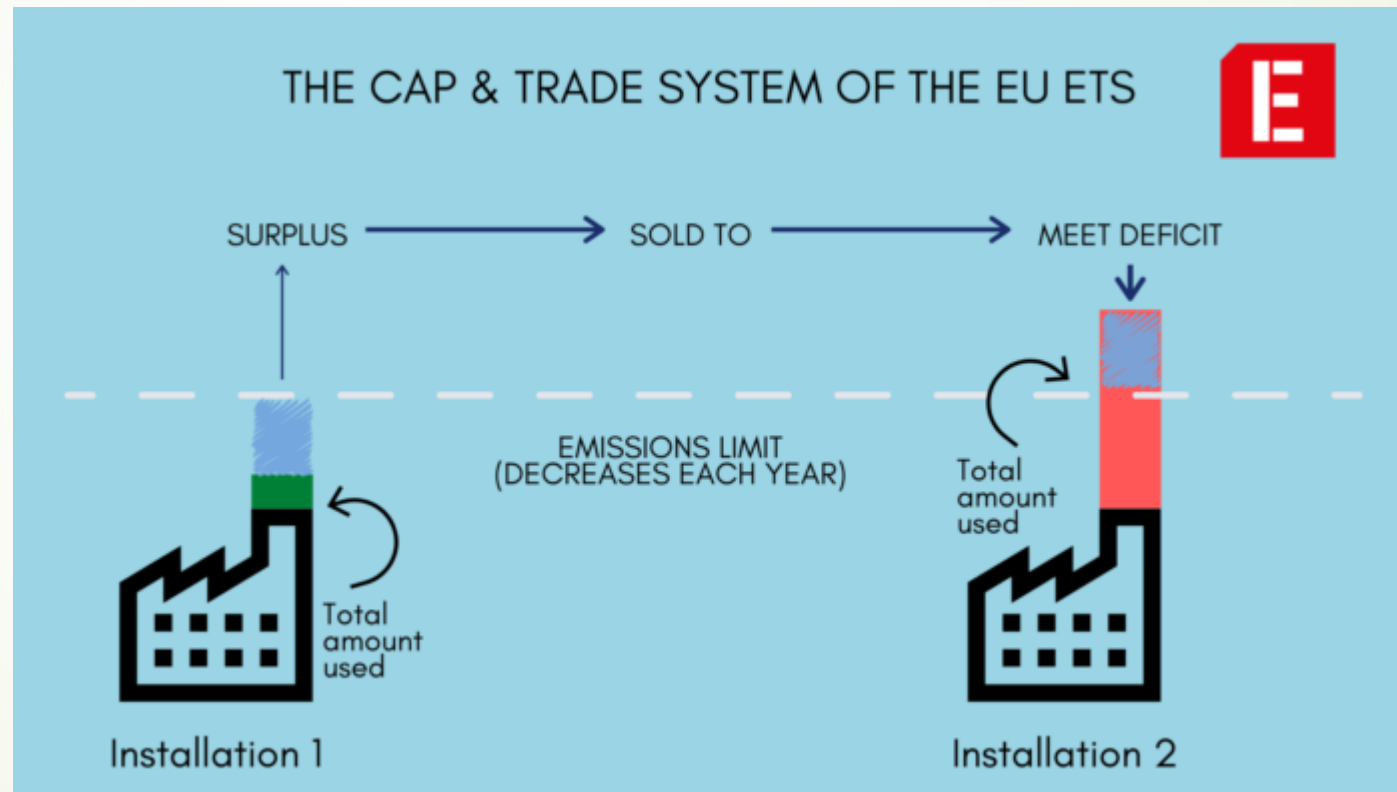


Sistema de Comercio de Emisiones en la UE

- ▶ El sistema vigente en la UE responde al **modelo de límite/tope y comercio de emisiones (Cap and Trade)**. Se aplica en los 27 EM y Noruega, Islandia y Liechtenstein
- ▶ Se establece un **límite de emisiones totales por sectores de actividad** (industriales, transporte aéreo...) **El límite va rebajándose anualmente.**
- ▶ Dentro de este límite global máximo por sector **las empresas pueden comprar y vender derechos de emisión.**
- ▶ **Ventaja:** las empresas una cierta **flexibilidad** que les permite reducir emisiones de forma rentable. **Se crea un incentivo para emitir menos GEI.**

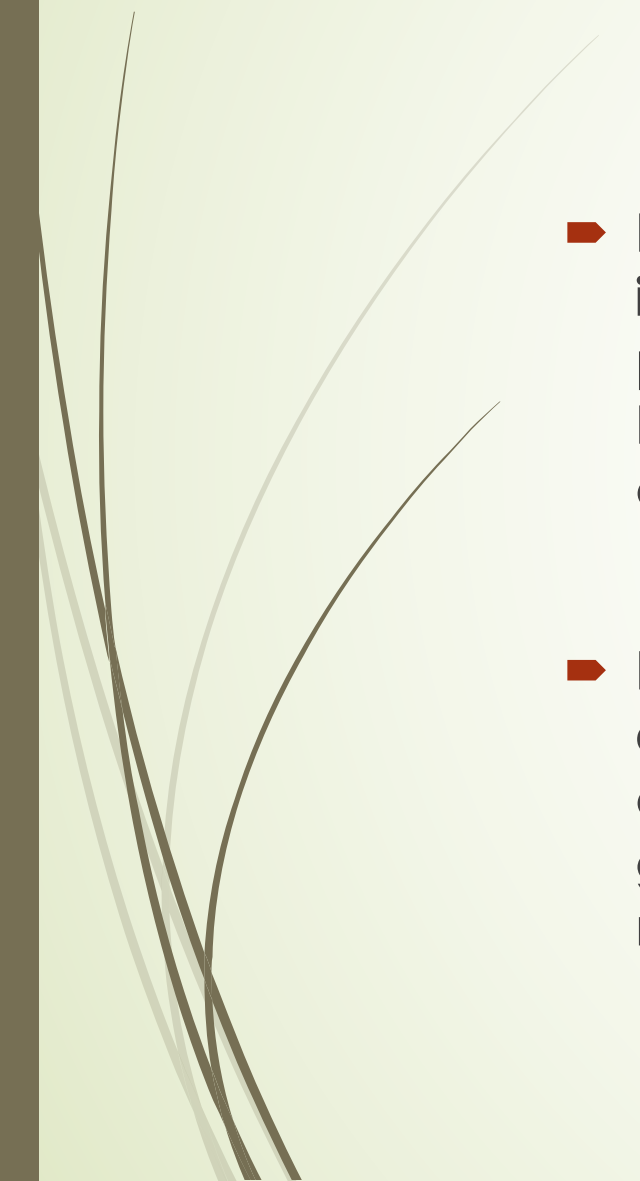
Sistema de Tope y Comercio

(Fuente: EU Emissions Trading Scheme Explained, Investigative Europe, 2020)





Funcionamiento del Sistema

- ▶ **Para cada sector se fija también un máximo de emisiones por instalación industrial.** Si la **Empresa A** emite menos gases de los permitidos adquiere un **superávit**, que puede vender a la **Empresa B**, la cual puede superar su nivel de emisiones. Se cumplen objetivos generales de reducción de emisiones de GEI.
 - ▶ **Las emisiones disminuyen (2005-2020: -21%), pues el límite máximo de emisiones por instalación decrece anualmente.** Premio a las empresas más eficientes (**incentivo** de obtener beneficios por su gestión de emisiones), y **margen de adaptación** a las empresas menos eficientes.
- 




RCDE en la UE y otros sistemas

- **Sistema UE**, primero en el tiempo y el más grande. Afecta a 1500 instalaciones y 150 operadores aéreos. Cubre el 41% emisiones GEI, $\frac{3}{4}$ de comercio internacional del carbono.
- **Reino Unido**: Afecta a los mismos sectores y abarca el 33% emisiones GEI
- **China**, 2.200 grandes instalaciones de producción de energía. Abarca el 40% de las emisiones GEI
- **Corea**, afecta a 700 grandes contaminadores, y al 75% de sus emisiones de GEI
- **California**. Afecta a los sectores industriales y de transporte y cubre el 80% de las emisiones totales



Aspectos Claves del RCDE

- **Directiva 87/2003/ CE del Parlamento Europeo y del Consejo**
 - **Emisión:** liberación a la atmósfera de GEI desde una instalación o desde una aeronave, de gases producidos en las operaciones aeronáuticas
 - **Derecho de emisión es el derecho a emitir una tonelada equivalente de CO₂ durante un período determinado, siendo este derecho transferible**
 - **Gases sujetos al RCDE: CO₂, N₂O y PFC**
- 



RCDE y Gases de Efecto Invernadero

- **Dióxido de carbono (CO₂):** Generación de calor y electricidad, Sectores de consumo energético intensivo, aviación comercial.
- **Óxido nitroso (N₂O)** procedente de la producción de ácidos (nitrítico, adípico y glioxílico) y de glioxal
- **Perfluorocarburos (PFC)** procedentes de la producción de aluminio
- Empresas que operan en estos sectores, obligadas a participar en el RCDE, (salvo fábricas o instalaciones que no superen un cierto tamaño). Transporte aéreo, para vuelos dentro del Espacio Económico Europeo (EEE).



Desarrollo del RCDE en la UE

1) Primera fase (2005-2007):

- Fue una fase piloto para testar la puesta en marcha del sistema. Asignación casi totalmente gratuita, basada en emisiones históricas. Sanción por incumplimiento: 40 euros/tonelada CO₂
- El excesivo número de derechos de emisión hizo que su precio cayese a cero. Reducción 3% emisiones (200 millones toneladas CO₂)

2) Segunda fase (2008-2012):

- Se incluye la navegación aérea dentro de las actividades a las que se les aplica el sistema, al cual se adhieren Islandia, Liechtenstein y Noruega.
- 10% derechos subastados. Sanción por incumplimiento: 100 euros/ton. Crisis 2008 redujo actividad y precio emisiones cayó a menos de 7 euros



Desarrollo del RCDE en la UE

3) Tercera fase (2013-2020):

- Se abandonan los límites de emisión nacionales y se adopta un **límite de emisión europeo único**, que se reduce un 1,74% cada año.
- El sistema de asignación gratuita de derechos de emisión cede terreno ante el **sistema de subasta de derechos (método general)**. Empresas adquieren derechos de emisión en subastas transparentes (principio quien contamina paga).
- **Subastas:** organizadas por empresas designadas por los gobiernos EM, abiertas a compradores de cualquier Estado que participa en el ETS. Plataforma común y plataformas nacionales.
- **Mecanismo de Reserva de Estabilidad del Mercado de Emisiones**



Desarrollo del RCDE en la UE

El Mecanismo de Reserva de Estabilidad

- Desde 2009, el RCDE ha generado un **excedente de derechos de emisión** (crisis económica, importación de créditos de emisión internacionales (*)). El excedente **desincentiva reducción emisiones, y abarata los precios del carbono. Medidas:**
- A corto plazo, se **posponen las subastas** de derechos de emisión para reequilibrar la oferta y la demanda (restringiendo la oferta) y reducir la volatilidad de los precios.
- A largo plazo, se crea la **reserva de estabilidad del mercado** (2019). Derechos de emisión no subastados son transferidos a una reserva y no entran en el mercado (ajuste sostenido).
- La Comisión Europea publica anualmente el montante de derechos de emisión que entran, se mantienen o se liberan de la reserva



Desarrollo del RCDE en la UE

Uso de Créditos Internacionales


- ▶ **Crédito internacional:** instrumento financiero que representa una tonelada de CO2 atmosférico eliminada o reducida gracias a un **proyecto de reducción de emisiones (PRE)**
- ▶ Se han generado mediante dos mecanismos del Protocolo de Kyoto.
 1. **Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)** ha permitido a los países industrializados invertir en PRE en países en desarrollo. Ello genera un crédito internacional de emisión como alternativa más barata a la reducción de sus propias emisiones.
 2. **Mecanismo de Aplicación Conjunta (AC)**, que permite a los países industrializados cumplir con sus obligaciones de reducción de gases financiando PRE en otros países industrializados.



Desarrollo del RCDE en la UE


4) Cuarta Fase (2021-2030)

- ▶ En 2018 se introducen reformas para adaptar el sistema a los **objetivos de reducción de emisiones de 2030**, conforme al marco europeo sobre clima y energía, y en aplicación del Acuerdo de París (2015).
- ▶ Reducción emisiones un 40%, reducción anual 2.2%, reducción excedente derechos de emisión, 32% producción energética a través de energías renovables
- ▶ **Asignación gratuita de derechos emisión** en sectores industriales de fuerte competitividad, para evitar la fuga de carbono
- ▶ **Apoyo financiero a la inversión e innovación** para transitar hacia una economía hipocarbónica



Objetivo 55 y RCDE

- **Objetivo 55:** Paquete de medidas presentado por la Comisión (julio 2021). Reducción de emisiones GEI en 55% en 2030 (respecto a 1990), y lograr la neutralidad en 2050
- **Acuerdo Político Consejo-Parlamento (diciembre 2022)** sobre propuestas legislativas claves del paquete Objetivo 55. Afecta al RCDE
 1. Más ambición en reducción de emisiones: 62% en sectores RCDE
 2. Reducción límite anual máximo de emisiones: 4,3% (2024-2027), 4,4% (2028-2030)
 3. Refuerzo reserva de estabilidad del mercado de emisiones. Retirada automática derechos de emisión, que entran en el mercado.




Objetivo 55 y RCDE

- **Asignaciones gratuitas.** Sujetas a requisitos de condicionalidad (auditorías energéticas, planes de neutralidad climática)
- **Sector de la calefacción urbana.** Posibilidad de asignaciones gratuitas para incentivar inversiones dirigidas a la descarbonización.
- **Sectores vulnerables a la fuga de carbono.** Cemento, aluminio, fertilizantes, siderurgia, producción eléctrica. Fin a los derechos gratuitos (2026-2034). El MAFC se aplicará solo al % de emisiones que no reciba asignaciones gratuitas (normas OMC)
- **RCDE Sector Marítimo.** Incluirá a los grandes buques (5000 ton), buques de carga y off-shore (400-5000 ton), posible en 2026. Medidas específicas para islas pequeñas, buques de clase hielo, regiones ultraperiféricas, EM con elevado número de empresas navieras...

Objetivo 55 y RCDE

- **Fondo de Modernización.** Ayuda a algunos EM a acelerar la transición climática. Se refuerza con fondos procedentes de subastas. Nuevos EM (Grecia, Portugal, Eslovenia)
- **Fondo de Innovación.** Se refuerza con 20 millones de derechos de emisión procedentes de extender el RCDE al sector marítimo
- **RCDE para Inmuebles, Transporte por Carretera y Combustibles en sectores adicionales.** Se aplica a los distribuidores que suministran combustibles. Vigente en 2027. Reducción 5.15% (2024-2027); 5.43% en 2028. Distribución anticipada de derechos de emisión mediante subasta (30% adicional el primer año).
- ❖ EM pueden eximir a proveedores del RCDE hasta 2031 si pagan impuesto sobre el carbono equivalente o superior.



Objetivo 55 y RCDE

- ▶ **Fondo Social para el Clima.** Apoyo a hogares vulnerables, microempresas y usuarios de transporte. Si se introduce un RCDE, precios al alza.
- ▶ El FSC empezará a funcionar en 2026. Se financiará con 65.000 millones de euros (Presupuesto UE) y 25% de cofinanciación EM. A partir de 2027, también con RCDE
- ▶ EM presentarán a la Comisión un **Plan Social para el Clima**, con medidas e inversiones de apoyo a hogares vulnerables: a)renovación de edificios, b) descarbonización de la calefacción, c) refrigeración de edificios, d) movilidad mediante transporte de emisión cero, e)ayudas directas y temporales a la renta... EM cofinancian (25%) las medidas e inversiones



Eficacia del Sistema

- La **eficacia jurídica** se basa en tres mecanismos:
 - 1. Planes de seguimiento de emisiones**, presentados por la industria y los operadores aéreos y aprobados por EM
 - 2. Informes de emisiones**, verificados por un agentes acreditados
 - 3. Sanciones**, si se rebasa el límite y el excedente no se cubre con derechos de emisión. 100 euros por tonelada CO₂ en exceso, y adquisición de derechos de emisión



Eficacia del Sistema

- **Eficacia económica. Sistema de libre asignación (-) v. sistema de subasta (+).** La influencia del SLA ha mantenido precios bajos, y no ha encarecido la generación de energía a partir de combustibles fósiles. **Menor incentivo para energías renovables**
- **Eficacia ecológica.** Reducción gradual y sostenida de las emisiones de GEI
- **Competitividad industria europea**