INFORME

07-2020

EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA. REFORMA DE LA DIRECTIVA Y RETOS FUTUROS

Jesús Abadia
Consultor en cambio climático
y sostenibilidad

Funseam
Fundación para la Sostenibilidad
Energética y Ambiental

NOTA DE AUTOR. Este documento ha sido realizado para Funseam - Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental -. Tanto el contenido como las conclusiones del documento reflejan la opinión del autor. Estas opiniones no vinculan a las Empresas Patronas de Funseam.

ÍNDICE

1. Introducción 3

2. La reforma del *bakcloading* 4

3. El mecanismo de reserva de estabilidad del mercado 5

4. Funcionamiento del EU ETS 8

5. Reforma de la directiva. Fase IV del EU ETS 11

5.1. Objetivo 2030 de reducción del 43% y FRL de 2,2% 12

5.2. Tratamiento para evitar las fugas de carbono 13

5.2.1. Determinación de la asignación gratuita de derechos 14

5.2.2. Compensación de los costes indirectos 17

5.3. Fondos para la promoción de tecnologías bajas en carbono 17

6. Retos de la fase 4 del EU ETS 18

6.1. El Pacto Verde Europeo 19

6.2. Impacto del cierre de la generación con carbón 21

6.3. Impacto del COVID-19 22

7. Comentarios finales 23

EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISION DE LA UNION EUROPEA. REFORMA DE LA DIRECTIVA Y RETOS FUTUROS

1. Introducción

El sistema europeo de comercio de derechos de emisión[1] de gases de efecto invernadero (EU ETS por sus siglas en inglés), está regulado por la Directiva 2003/87/CE y es uno de los instrumentos normativos clave de la Unión Europea (UE) para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero para las instalaciones industriales con fuentes de emisión fijas. Junto con la normativa de "effort sharing" que regula las emisiones de los llamados sectores difusos, conforman los pilares para el cumplimiento de los compromisos climáticos internacionales de la UE, primero el Protocolo de Kioto y posteriormente el Acuerdo de Paris.

El EU ETS es un "*sistema cap and trade*", mediante el cual se establece un límite (es decir, una cantidad determinada de derechos de emisión) a las emisiones de CO_2 de las instalaciones cubiertas por el sistema. El límite disminuye gradualmente para lograr reducciones de emisiones con el tiempo. Las instalaciones reciben derechos del sistema y/o son adquiridos en subastas y los pueden intercambiar entre sí, lo que garantiza que las reducciones de emisiones se realicen donde su coste es el menor. Asimismo, tienen la obligación de cancelar tantos derechos como emisiones verificadas han tenido en el año.

Desde su inicio el 1 de enero de 2005 el EU ETS ha sufrido una serie de reformas [2] importantes, tanto en el alcance por la incorporación de nuevos sectores como la aviación, como en funcionamiento, gobernanza o mecanismos de contención del volumen de oferta.

El principal reto al que se ha enfrentado el EU ETS ha sido la escasa y lenta capacidad, por razones políticas, para adaptar su funcionamiento a variaciones significativas de las emisiones verificadas ocasionadas por acontecimientos sobrevenidos, como la crisis económica de

[1] Desarrollado por Directiva 2003/87/CE y transpuesta al ordenamiento jurídico español por la Ley 1/2005 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0087&from=EN

[2] DIRECTIVA (UE) 2018/410 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 14 de marzo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/1814. Una versión consolidada documental y sin efecto jurídico puede verse en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20180408&from=ES

2008/2009. El parón en la actividad industrial hizo crecer el excedente de derechos deprimiendo los precios de mercado a valores inferiores a 10 €/t durante al menos siete años y no generando las señales adecuadas para promocionar cambios tecnológicos hacia sistemas de bajas o nulas emisiones.

La reacción de la Comisión Europea (CE)[3] fue introducir en 2013, aunque sin ningún éxito, el mecanismo de corrección "*backloading*", y posteriormente un mecanismo de intervención/regulación del mercado: la Reserva de Estabilidad (REM), que sí ha producido a partir de 2018 resultados notables.

2. La reforma del *bakcloading*

Esta reforma de emergencia plasmada en la llamada Decisión [4] de *backloading* de diciembre de 2013 consistió en modificar el calendario de las subastas, retrasando la subasta de 900 millones de EUAs (del inglés EU emission allowance) de 2014, 2015 y 2016, hasta 2019 y 2020, con el propósito de mitigar en los primeros años de la fase 3 los efectos de los excedentes de derechos sobre el precio de mercado. No implicaba la retirada de EUAs del mercado, sino su aplazamiento.

Como ya se expuso en el anterior informe[5], esta reforma no produjo ningún cambio en el mercado, el excedente de derechos que al inicio de la fase 3 en 2013 era de unos 2.100 millones, con la entrada en vigor de la Decisión de *backloading* apenas se redujo en unos 30 millones y los precios de mercado en 2014 se mantuvieron por debajo de 7 €/EUA.

Gracias a la iniciativa de algunos gobiernos de la UE, en 2015 se aprobó la medida de trasferir los 900 millones de EUA pospuestos a la recién creada Reserva de Estabilidad de Mercado, en lugar de pasarlos a subasta como estaba previsto en la Decisión de *backloading*. Con esta operación se retiraban del mercado definitivamente la cantidad de EUAs pospuestos

[3] La experiencia del comercio de derechos de emisión como herramienta para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental, FUNSEAM, 2014
[4] DECISIÓN No 1359/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de diciembre de 2013. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013D1359&from=EN
[5] Últimas reformas del sistema europeo de comercio de derechos de emisión: *Backloading* y reserva de estabilidad del mercado. Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental, octubre 2015. FUNSEAM, octubre 2015

3. El mecanismo de reserva de estabilidad del mercado

El mecanismo de reserva de estabilidad de mercado (REM) se aprueba[6] en 2015 con el objetivo principal de regular el desequilibrio estructural entre la oferta y la demanda de derechos, si bien la decisión final de su implantación estuvo motivada por el fracaso del *backloading* como instrumento coyuntural para reducir los abultados excedentes de derechos de la fase 3, como ya se ha comentado. El mecanismo elegido es regular el volumen de derechos a subastar en función de los excedentes observados.

El indicador fundamental de este sistema es la magnitud de los excedentes, medida como la cantidad total de derechos en circulación (CTDC) a 31 de diciembre de cada año, cifra que la CE hace pública antes del 15 de mayo del año siguiente.

La CTDC en un año dado será la cantidad total de derechos de emisión expedidos en el período desde el 1 de enero de 2008 y los derechos de utilización de créditos internacionales ejercitados por las instalaciones hasta el 31 de diciembre de dicho año dado, menos las toneladas totales de emisiones verificadas en el mismo periodo, los derechos cancelados y la cantidad de derechos que haya en la reserva.

$$CTDC = \Sigma EUA + \Sigma CER – \Sigma Emisiones – \Sigma Cancelaciones - Reserva$$

Si la CTDC es superior a un límite máximo predefinido de 833 millones, se añadirán el 12% de la CTDC a la reserva, y si esta cantidad es inferior a un límite mínimo fijado en 400 millones, se retirarán 100 millones de ella. Por tanto, la REM captura o emite derechos de emisión si el indicador CTDC se encuentra fuera del rango predefinido de 833-400.

También se incorporarán a la reserva los derechos que al final de 2020 no hayan sido asignados (sobrantes de la reserva de nuevos entrantes, devueltos por cierre de instalaciones, etc.). Esta cantidad se estima que sea de 550-700 millones.

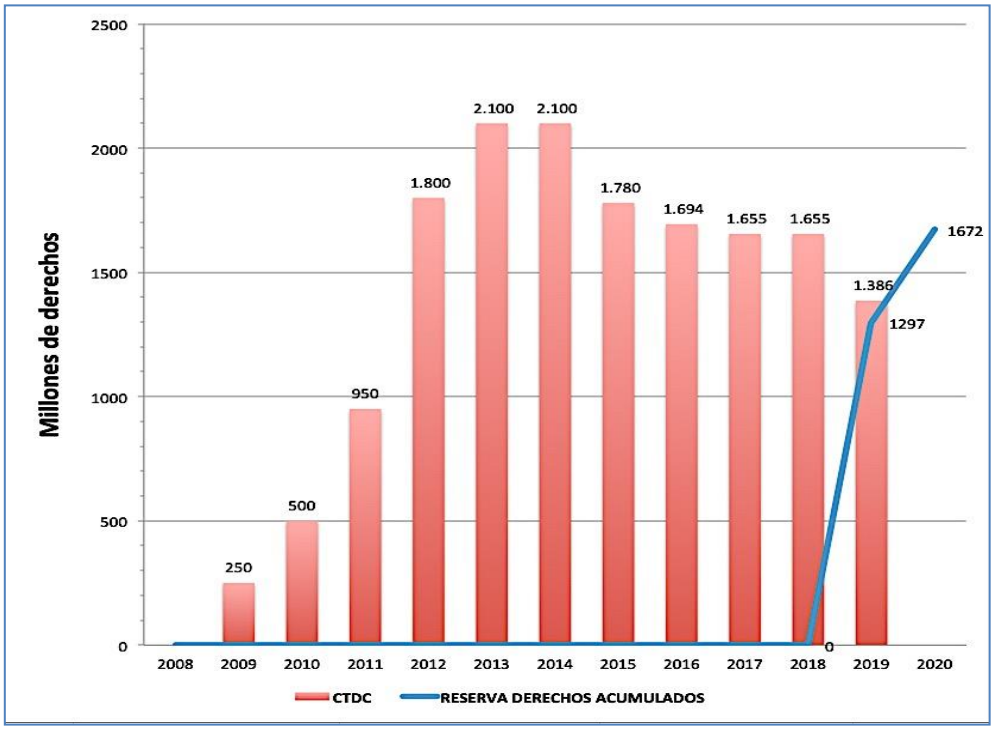
[6] DECISIÓN (UE) 2015/1814 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 6 de octubre de 2015 relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión, y por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015D1814&from=EN

En el proceso de aprobación de la modificación de la tramitación de la Directiva EU ETS en marzo de 2018 se introdujeron modificaciones importantes en el funcionamiento de la REM:

- Entre los años 2019 y 2023, el porcentaje de 12% de derechos a retirar se doblará al 24%, para retornar en 2024 al 12%.
- A partir de 2023, el número de derechos en la reserva se limitará al volumen de subasta del año anterior, por lo que los derechos por encima de esa cantidad perderán su validez[7] (mecanismo de cancelación).

La REM entró en vigor el 1 de enero de 2019, si bien para esa fecha la CE ya había publicado los informes correspondientes a los balances de 2016 y 2017, poniendo de manifiesto que a pesar de la retirada de los citados 900 millones del *backloading*, la CTDC al inicio de la fase 3 de 2.100 millones no se había reducido en la misma magnitud y que el exceso se situaba en esos años entre 1.650 y 1.700 millones.

Ilustración 1. Evolución de los excedentes de derechos (CTDC) y de la reserva



Fuente: CE y elaboración propia

[7] A menos que se decida lo contrario en la primera revisión del MSR en 2021.

Como puede verse en la ilustración 1, al inicio de la fase 3 el excedente de derechos se mantuvo estable en 2.100 millones, disminuyó luego para moverse en 2015-2018 en la banda 1.600-1.800 y, tras la entrada en vigor de la REM, bajar a 1.386 millones en el balance de 2019[8].

La mecánica de retirada de derechos establece que en el mes de mayo de cada año la CE publica un informe con el balance de oferta/demanda del año anterior. Si la CTDC supera los 833 Millones, el 24% de la CTDC se retira paulatinamente de las futuras subastas, a razón de paquetes mensuales de 2%, empezando en septiembre del año de la publicación y terminando en agosto del año siguiente.

En consecuencia, en las subastas de 2019 se retiraron 397 millones de los excedentes de 2017 y 2018 y otros 375 millones lo harán en 2020. La estimación es que a final de 2020 la subasta se haya reducido en 1.672[9] millones de derechos que habrán ido a parar a la REM. Es importante resaltar que, sin este mecanismo, los excedentes en el balance de 2019 hubieran alcanzado la cifra récord de 2.682 millones.

Está previsto que la CE revise el funcionamiento de la REM en 2021 y 2026 con el propósito de modificar los umbrales de activación y las cantidades a transferir, pues se tiene la impresión de que con los actuales parámetros el mecanismo no podrá absorber, en un plazo de tiempo razonable, los excesos de derechos previstos en el futuro con la implementación de los nuevos objetivos de reducción de CO_2 del Pacto Verde Europeo o las consecuencias del parón económico causado por el COVID-19.

Entre las opciones que se analizan en la futura revisión está activar las transferencias a/de la reserva con alguna señal de precio, además del indicador de volumen como ahora, en sintonía con las peticiones de Francia y Alemania de poner un "suelo" o umbral mínimo al precio de CO_2. O reducir los umbrales de activación proporcionalmente a la CTDC y aumentar las cantidades a transferir para ganar velocidad. Sin duda, la revisión del 2021 será clave para afrontar los retos de la fase 4.

[8] Ver informe de la CE de 8 mayo de 2020, sobre el balance de 2019
https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/reform/docs/c_2020_2835_en.pdf

[9] Esta cifra incluye 900 millones del mecanismo de ***backloading.***

4. Funcionamiento del EU ETS

No es fácil dar una respuesta sencilla a la pregunta de si el EU ETS ha funcionado y ha cumplido con la misión para la que fue diseñado y aprobado, por los muchos elementos e intervenciones que a lo largo los ocho años de aplicación de la fase 3 se han sucedido.

Como puede apreciarse en la ilustración 2, durante los cinco primeros años de la fase 3 (2013-2020), el precio se mantuvo en la banda de 4-8/t por las razones ya expuestas: superávit de derechos procedentes de la fase 2 debido a la crisis económica e incapacidad del EU ETS para regular los excedentes sobrevenidos ajenos al diseño del sistema. Esta falta de capacidad de ajuste convirtió a este instrumento en irrelevante durante buena parte de la fase 3.

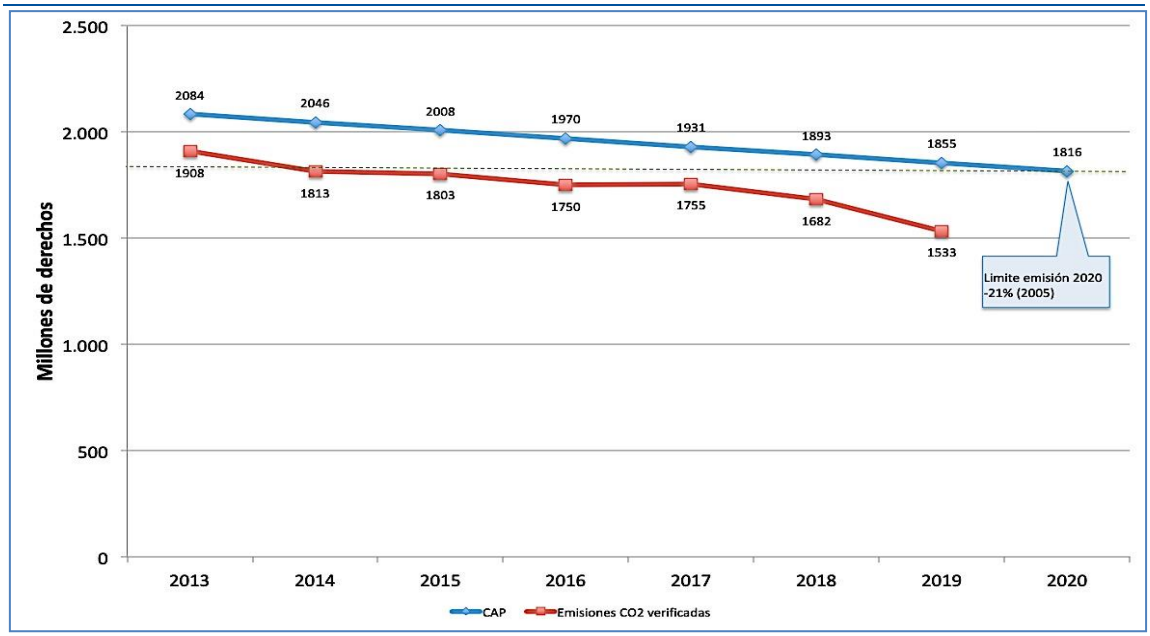
Ilustración 2. Evolución precios EUA Fase 3 de 01/01/2012 a 13/07/2020

Fuente: Sandbag.

Desde la óptica ambiental, el objetivo climático de la UE se ha ido cumpliendo, ya que las emisiones de CO_2 verificadas se situaron año tras año por debajo de la senda de cumplimiento del periodo 2013-2020[10] (ver ilustración 3), lo que significa también que las asignaciones de derechos han superado sistemáticamente las emisiones durante la mayor parte del periodo. El objetivo de emisión de -21%, correspondiente a 1.816 Mt en 2020 se alcanzó en 2014 y desde ese año las emisiones han seguido bajando, hasta alcanzar en 2019 una reducción del 33%.

[10] El objetivo de emisión de -21%, correspondiente a 1.816 Mt en 2020 se alcanzó en 2014 y desde ese año las emisiones han seguido bajando, hasta alcanzar en 2019 una reducción del 33%.

Ilustración 3. Evolución del cap y de las emisiones verificadas en la fase 3



Esta superación del objetivo se debe no tanto al EU ETS, como a no revisar al alza los legisladores el objetivo de reducción del 2020 tras el "parón" en la actividad industrial y económica de la UE. Y, por supuesto, sin olvidar la contribución al cumplimiento de otras iniciativas que persiguen el mismo objetivo de reducir las emisiones de CO_2, creando solapamientos regulatorios que restan valor al EU ETS, como las políticas comunitarias y nacionales de promoción de las energías renovables y de eficiencia energética.

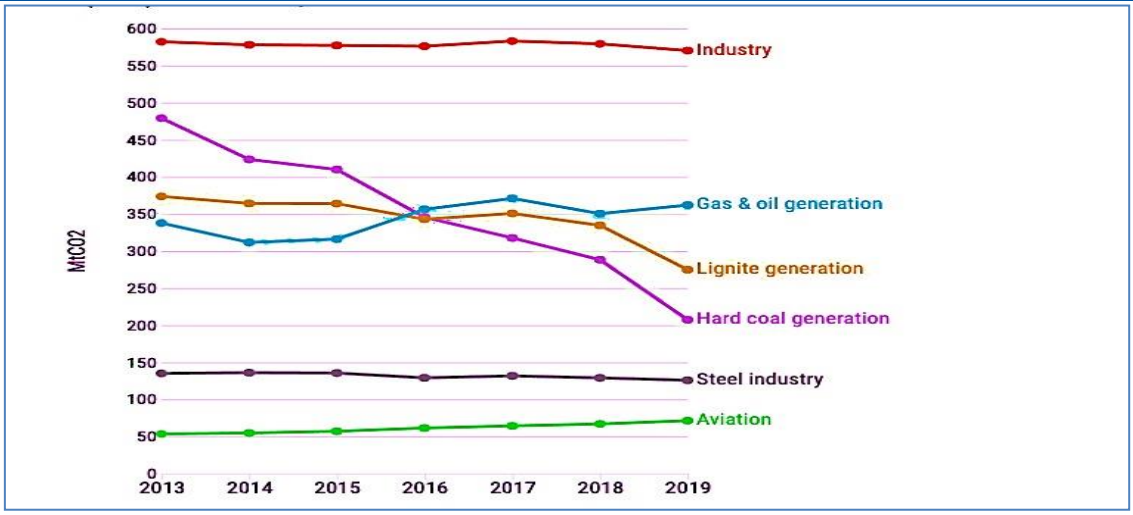
No menos importante también es el efecto del incremento de las importaciones a la UE de productos de países como China, que traen embebidas emisiones de CO_2 generadas y contabilizadas en origen[11] y que contribuyen "artificialmente" a reducir las emisiones de la UE.

A lo largo de la fase 3, el comportamiento de las emisiones fue muy desigual entre distintos sectores del EU ETS, como puede verse en la ilustración 4. La mayor reducción de las emisiones ha venido de la mano de la generación eléctrica que bajó un 29%[12] sus emisiones en los seis años del periodo, mientras que los sectores industriales mantuvieron casi estables sus emisiones globales, con solo una reducción del 2%.

[11] Dabo Guan. Climate Change and International Trade. School of International Development University of East Anglia
[12] El origen de esta reducción recae a partes iguales entre el desplazamiento del carbón por gas natural y la penetración de plantas eólicas y fotovoltaicas.

La ausencia de una señal de precio adecuada ha hecho que los avances en la introducción de tecnologías de bajas emisiones de CO_2 en los sectores industriales haya sido muy limitada.

Ilustración 4. Evolución de las emisiones de CO_2 por sectores y combustibles en generación 2013-2019.



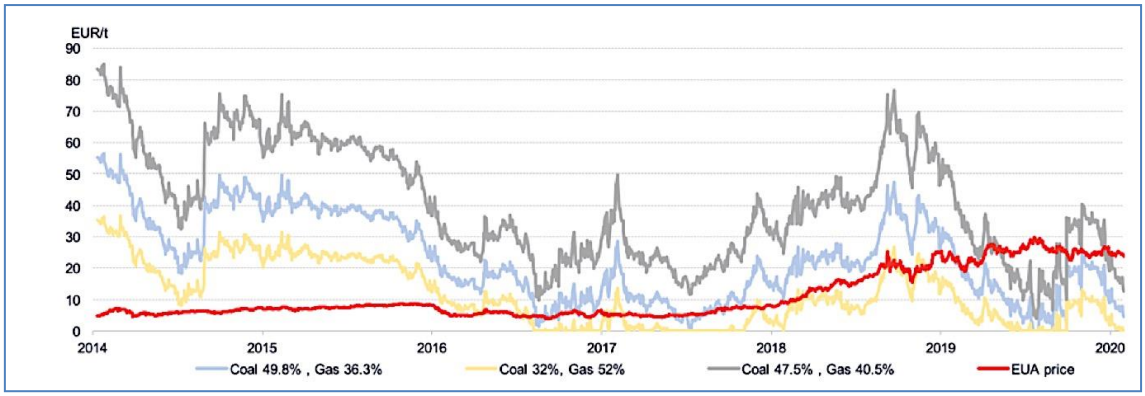
Fuente: EMPER, April 2020

Con respecto a la generación eléctrica, en la ilustración 5 se representa la evolución del precio de CO_2 de cambio[13] de carbón a gas. El impacto del precio del derecho de emisión y del bajo precio del gas solo empezó a notarse en 2016, momento en que las centrales de gas más competitivas empezaron a desplazar a las menos eficientes de carbón, generalizándose este desplazamiento[14] a partir de 2019, cuando el precio de CO_2 superó los 20€/t. Esta pérdida de competitividad del carbón se corresponde con la bajada de las emisiones del lignito y del incremento de las emisiones de la generación con gas natural a partir de 2016 que se observa en la ilustración 4.

[13] El precio de cambio de CO_2 (CO_2 ***switching price***) es el precio de CO_2 que igualaría los precios de producción de electricidad de las plantas de ciclo combinado de gas y de las centrales eléctricas de carbón y depende de los precios relativos del gas y el carbón y de la eficiencia energética de las plantas.

[14] A este desplazamiento del carbón por el gas ha contribuido la bajada en los precios del gas natural para generación.

Ilustración 5. Precio de cambio carbón/gas para distintos rendimientos en función del precio del CO_2



Fuente: Bloomberg NEF

El incremento de precio del EUA al final de la fase 3 se ha debido a que el mercado ha anticipado la futura escasez de derechos como consecuencia de las decisiones legislativas que se habían tomado, en especial la aprobación de la revisión de la Directiva EU ETS, la entrada en funcionamiento en enero de 2019 de la REM y, ya en 2019, el anuncio de la nueva CE de proponer para 2030 un objetivo de reducción de 50/55%.

En consecuencia, desde el 3T de 2018 el precio ha fluctuado en el rango de 20-30€/t, superando el 13 de julio de 2020 la barrera de 30€, hecho[15] que no se daba desde abril de 2006, en los inicios de la fase 1 hace catorce años.

5. Reforma de la directiva. Fase IV del EU ETS

La Comisión Europea lanzó en julio de 2015 una propuesta de modificación de la Directiva 2003/87/CE con el propósito de adaptarla al nuevo objetivo de reducción de 2030 y de mejorar su eficacia en base a las lecciones aprendidas. Esta propuesta partía de las conclusiones del Consejo Europeo 16 sobre el marco de actuación de la UE en materia de clima y energía hasta el año 2030, que entre otros aspectos incluye el objetivo de reducción del 40% de CO_2 en 2030

[15] https://carbon-pulse.com/103806/
[16] Consejo Europeo de octubre de 2014 http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/es/pdf

(con referencia a 1990), así como las líneas maestras que la reforma del EU ETS debía seguir para la fase 4 (2021-2030).

La complejidad de la propuesta, el fuerte impacto sobre la competitividad de los sectores europeos expuestos al comercio internacional, así como la diferencias entre las aspiraciones de los distintos Estados miembros, dificultaron una adopción rápida de la propuesta. Fueron necesarias seis reuniones a tres bandas (triálogo) entre el Parlamento Europeo, la Comisión y el Consejo para acordar una posición común sobre el texto de la reforma, dando por finalizadas las negociaciones en noviembre de 2017, dos años y medio después del lanzamiento, siendo finalmente adoptada en marzo de 2018[17].

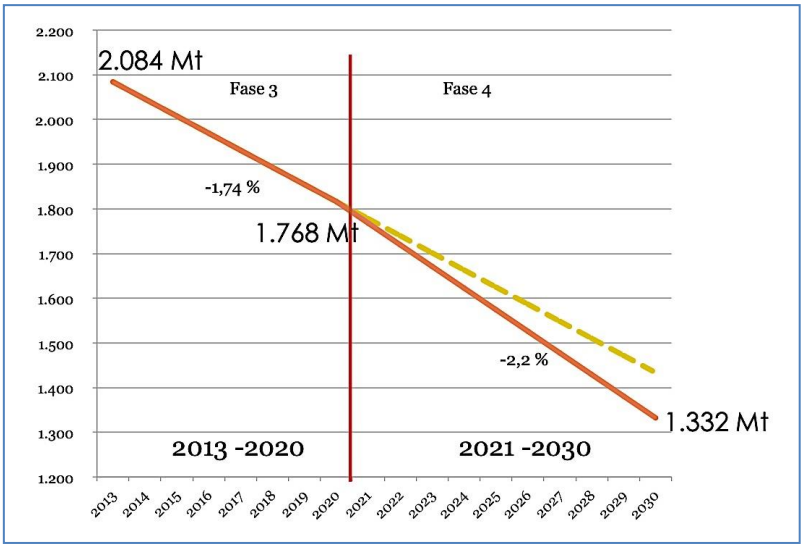
En los apartados siguientes se describen los principales elementos de la reforma.

5.1. Objetivo 2030 de reducción del 43% y FRL de 2,2%

Se establece un objetivo de reducción de las emisiones de CO_2 de los sectores EU ETS con respecto al nivel de 2005 del 43% a alcanzar en el año 2030, en consonancia con el objetivo europeo del 40% y con el compromiso de la UE en el Acuerdo de París. Reducir las emisiones de los sectores ETS un 43% supone que del 2021 en adelante el volumen de derechos disponibles disminuirá según un Factor de Reducción Lineal (FRL) de 2,2% anual, frente al 1,74% de la fase 3, como se muestra en la ilustración 6.

[17] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20180408&qid=1592846812613&from=EN
Después de la adopción de Directiva EU ETS han seguido los desarrollos de la legislación secundaria asociada por medio de actos delegados de la CE, como la revisión de las reglas de asignación gratuita, el establecimiento del Fondo de Innovación, la Lista de Fuga de Carbono y otros.

Ilustración 6. Senda de derechos de emisión en las fases 2 y 3 del EU-ETS



De los derechos disponibles anualmente, se subastará el 57%, quedando para asignar gratuitamente el otro 43%, con la salvaguarda reclamada por la industria de incrementar un 3% adicional si fuese necesario activar el factor de corrección intersectorial[18] CSCF en algún momento.

5.2. Tratamiento para evitar las fugas de carbono

La preocupación por la pérdida de competitividad internacional de la industria europea fue una constante el todo el proceso de tramitación.

En consecuencia, en el texto modificado se contemplan importantes medidas para impedir la deslocalización de la industria hacia economías con legislaciones climáticas más relajadas, mediante dos mecanismos de compensación de sobrecostes:

- Los costes directos por la compra de los derechos necesarios se evitan asignando gratuitamente derechos a los sectores con riesgo de fuga de carbono.
- Los costes indirectos debido al incremento del precio de la electricidad debido al CO_2, mediante la compensación parcial con subvenciones.

[18] El CSCF es un coeficiente inferior a la unidad que minora las asignaciones gratuitas preliminares de las instalaciones calculadas por los Estados, con el fin de que la suma total de asignaciones definitivas del EU ETS no supere la cantidad de derechos disponibles en el año para la asignación gratuita (43%).

5.2.1. Determinación de la asignación gratuita de derechos

Al igual que en la fase 3, la asignación gratuita preliminar de derechos que hacen los gobiernos para las instalaciones de su ámbito se determina mediante la ecuación:

$$Fi = BMi \; X \; HALi$$

siendo:

Fi es la asignación anual preliminar para la instalación i (derechos de emisión por año)

BMi es el parámetro de referencia aplicable (derechos de emisión por unidad de actividad)

HALi es el nivel histórico de actividad de la instalación (unidades de actividad al año)

Para los sectores no expuestos a fuga de carbono la cuota de asignación gratuita será del 30% de *Fi* hasta 2026, reduciéndose a partir de ese año hasta llegar a 0% en 2030.

El sector de generación de electricidad, al igual que en la fase 3, no recibe asignaciones gratuitas, debiendo acudir a las subastas organizadas por las plataformas de la UE y de los Estados

El número de sectores expuestos a fuga de carbono que reciben asignación gratuita se reduce con respecto a los de la fase 3, pasando de los actuales 180 que emiten el 97% del CO_2 de la industria a 63 sectores[19] responsables del 94% de las emisiones, aquellos incluidos en la lista[20] de fuga de carbono publicada por la CE. La reducción significativa en el número de sectores -aunque en emisiones de CO_2 apenas es un 3%-, se debe a los nuevos criterios para cuantificar el riesgo de fuga de carbono, basados ahora en un indicador obtenido multiplicando la intensidad de comercio con terceros países por la intensidad[21] de emisión de CO_2, definidos ambos factores de la manera siguiente:

$$\frac{valor\ EXP\ terceros\ paises + valor\ IMP\ terceros\ paises}{volumen\ de\ negocio\ anual + total\ IMP\ terceros\ paises} \; X \; \frac{Kg\ de\ CO2}{VAB\ (€)}$$

[19] Permanecen en la lista sectores relevantes para la industria española como cemento, refino, fertilizantes, papel y cartón, hierro, acero y ferroaleaciones o ladrillos y tejas. La mayor parte de los sectores ahora excluidos estaban en la lista de la fase 3 por el hecho exclusivo de tener una intensidad de comercio internacional superior al 30%.

[20] DECISIÓN DELEGADA (UE) 2019/708 DE LA COMISIÓN de 15 de febrero de 2019 que completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a la determinación de los sectores y subsectores que se consideran en riesgo de fuga de carbono para el periodo 2021-2030 https://www.boe.es/doue/2019/120/L00020-00026.pdf

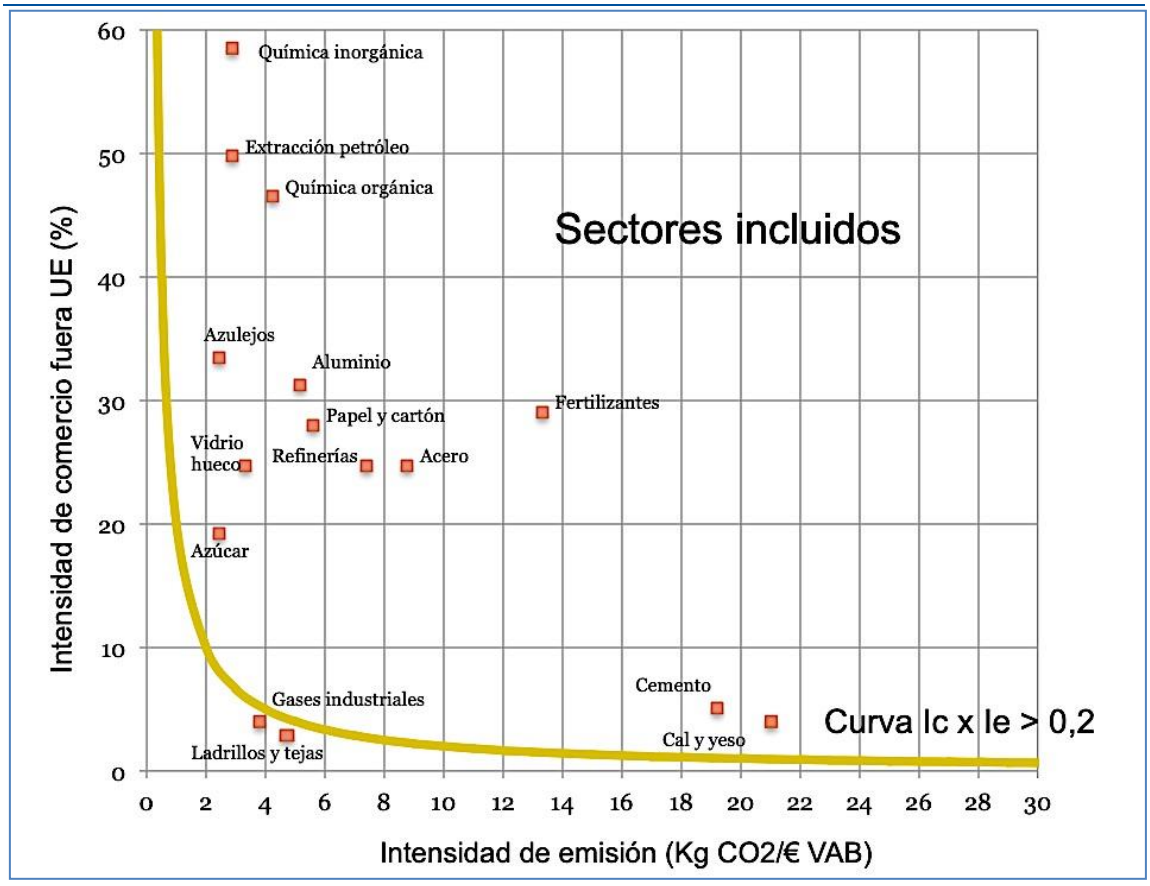
[21] La intensidad de emisión incluye tanto las emisiones directas de CO_2 como las indirectas asociadas al consumo de electricidad.

Para que un sector se encuentre incluido en de la lista de fuga de carbono y por tanto recibir el 100% de derechos, debe cumplir una de las condiciones siguientes:

- El indicador de fuga de carbono sea mayor que 0,2 (lo cumplen 44 sectores).
- El indicador sea superior a 0,15 y se supere una evaluación cualitativa basada en el potencial de reducción, las características del mercado y los márgenes de beneficio (se encuentran en esta situación 5 sectores).
- Otros casos particulares, como que la intensidad de emisión sea superior a 1,5 $kgCO_2/€$, o para aquellos sectores o subsectores que ya estaban en la lista de la fase 3 y hayan solicitado y superado una evaluación cualitativa o cuantitativa (14 sectores implicados)

Muchos gobiernos y asociaciones empresariales apoyaron en el proceso de tramitación la introducción de una graduación o escalonamiento (*tiered approach*) en el nivel de exposición al riesgo de fuga de carbono, de manera que los más expuestos reciban mayores asignaciones, en lugar del criterio binario si/no propuesto por la Comisión y finalmente acordado.

Ilustración 7. Situación de los sectores del ETS frente al indicador de riesgo de fuga de carbono



Fuente: EC *Impact assessment* y elaboración propia

El cálculo del parámetro de referencia aplicable *BMi (benchmark)* también ha sufrido una modificación sustancial[22]. La asignación gratuita se calcula sobre una referencia de producto que se corresponde con el promedio del 10% de las instalaciones europeas[23] de cada sector que tienen la intensidad de emisión más baja (ratio kg CO_2/unidad de producto).

A fin de acompasar la cantidad de derechos recibidos gratuitamente a las mejoras y avances tecnológicos del sector, el *benchmark* se actualiza cada año tomando como referencia el *benchmark* obtenido con datos reales en dos ocasiones, 2016/17 y 2021/22, que representa el punto inicial para determinar la tasa de reducción anual. A estos efectos la fase 4 se divide en dos periodos:

- Periodo 2021-2025. La CE determinará la tasa de reducción anual para cada parámetro de referencia a partir de los resultados de las evaluaciones de 2008 y 2016/17 y en base a esa tasa anual actualizará el parámetro de referencia de cada año de este periodo, con topes de 0,2 y 1,6% anual.
- Periodo 2026-2030. Para este periodo, la tasa de reducción anual se calculará con datos reales de la evaluación de 2021/22, aplicando el parámetro de referencia anual resultante, con los mismos topes de 0,2 y 1,6% anual.

El otro factor determinante del volumen de asignación preliminar a una instalación es el nivel histórico de actividad *HALi*, calculado como la media aritmética de la producción anual histórica del producto en la instalación de que se trate durante el periodo de referencia de cinco años. Si el promedio móvil de actividad de dos años varía más de 15% sobre el nivel histórico, se ajustará la asignación según corresponda mediante la reserva de nuevos entrantes. En la fase 3 no se tenía en cuenta el nivel de actividad, sino únicamente las variaciones de capacidad de la instalación, que por lo general requería de modificaciones substanciales de la instalación.

Finalmente, la suma de las asignaciones preliminares al conjunto de instalaciones del EU ETS realizadas por los Estados miembros no debe superar el volumen de derechos a asignar gratuitamente del 43%, cantidad también sujeta a una contracción anual de 2,2%. En caso de superación, para el cálculo de la asignación definitiva se aplicaría a todas las instalaciones por

[22] REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/331 DE LA COMISIÓN de 19 de diciembre de 2018 por el que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
https://www.boe.es/doue/2019/059/L00008-00069.pdf

[23] Se determina a partir de la "curva de *benchmarking*", generada ordenando todas las instalaciones europeas de un sector de menor a mayor emisión específica.

igual el factor de corrección intersectorial CSCF, pero no sin antes incrementar un 3% el volumen de derechos gratuitos hasta el 46% a costa de los asignados a subasta y reevaluar la nueva situación[24].

5.2.2. Compensación de los costes indirectos

La senda de precios al alza del derecho de emisión y la progresiva electrificación de la industria asociada a la descarbonización, pueden tener un fuerte impacto en la competitividad, especialmente de las industrias intensivas en consumo de electricidad.

Según el texto reformado, se seguirán permitiendo las ayudas, que deberán ser implantadas por los Estados miembros y comunicadas a la CE, sin que pueda superarse el 25% de los ingresos obtenidos de la subasta de derechos.

En cualquier caso, las ayudas para compensar los costes indirectos estarán sujetas a la normativa europea de ayudas de estado en proceso de revisión[25] y que previsiblemente reducirá el nivel de discrecionalidad que los Estados tuvieron en la fase 3 para asignar las ayudas. La CE quiere introducir criterios de elegibilidad más estrictos para recibir ayudas, como menos sectores elegibles, la consideración de un factor de intensidad de la ayuda, un cálculo más dinámico del coste elegible a efectos de compensación con datos actualizados de producción o ayudas condicionadas a realizar auditorías energéticas o a invertir una parte de la ayuda recibida en medidas de reducción de las emisiones directas.

5.3. Fondos para la promoción de tecnologías bajas en carbono

Se crean el Fondo de Innovación y el Fondo de Modernización, dos instrumentos que serán financiados con la venta de derechos de emisión.

[24] Sin el buffer del 3%, la aplicación de CSCF sería necesaria desde el inicio de la fase 4, aunque todos los sectores mejoraran su *benchmark* en el límite de 1,6% anual, puesto que los derechos disponibles para asignación gratuita disminuyen a razón de 2,2%, anual mientras que las asignaciones preliminares lo harían a un ritmo del 1,6%. Una simulación anticipa que un factor de reducción del *benchmark* global del 1,2% no haría necesaria la aplicación del CSCF en la fase 4, mientras que un factor de 1,0% obligaría a aplicarlo en 2028 y uno de 0,2% anticiparía su uso al 2023/2024.

[25] *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION. Guidelines on certain State aid measures in the context of the system for greenhouse gas emission allowance trading post 2021*.
https://ec.europa.eu/competition/consultations/2020_ets_stateaid_guidelines/draft_ets_guidelines_en.pdf

El Fondo de Innovación viene a sustituir al programa NER300 actualmente orientado a CCS y energías renovables. Este Fondo dará apoyo a la demostración de tecnologías innovadoras en los sectores ETS, que incluye renovables, CCUS [26], industrias intensivas en energía y almacenamiento de energía. Tendrá una dotación del valor de mercado en el momento de su subasta de más de 500 millones de derechos[27].

El Fondo de Modernización diseñado para dar apoyo a proyectos de inversión modernizadores en el sector de la energía y a sistemas energéticos más amplios en los Estados miembros[28] la UE cuyo PIB pc sea inferior al 60 % de la media de la UE, no utilizable para proyectos de combustibles fósiles. Contará con una dotación de 310 a 390 millones de derechos procedentes del 2% de la bolsa de subasta y de trasferencias adicionales de los Estados miembros beneficiarios.

6. Retos de la fase 4 del EU ETS

Aún antes de empezar su andadura, la nueva Directiva EU ETS diseñada para afrontar el periodo 2021-2030 y garantizar el cumplimiento del objetivo de 2030, se enfrenta a importantes retos derivados sobre todo de la mayor ambición climática de la UE y de sucesos sobrevenidos, desde que la CE lanzó la propuesta de modificación en 2015.

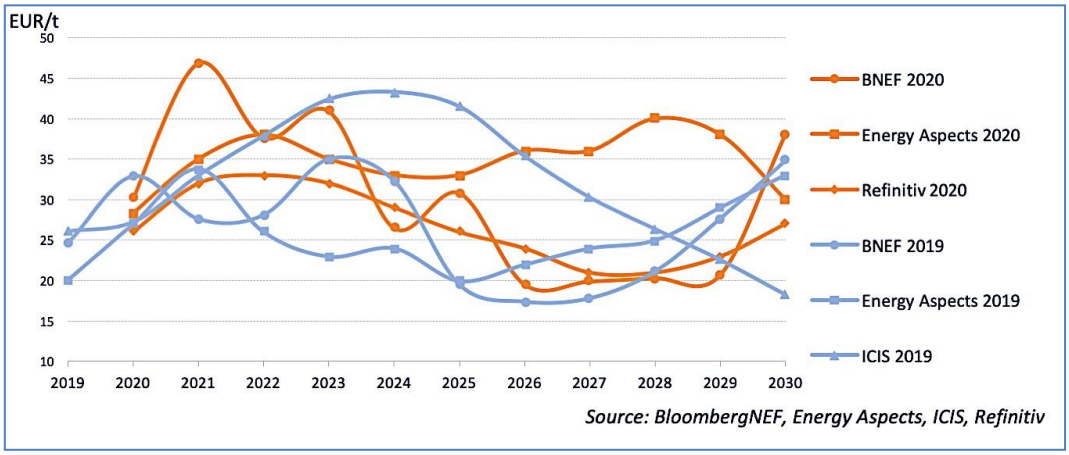
La diferencia con la fase 3 es que ahora el EU ETS cuenta con un instrumento potente para tratar los desequilibrios estructurales como es el mecanismo de REM, que está siendo eficaz para limitar los excedentes y proporcionar al mercado estabilidad y una señal de precio adecuada para generar las transformaciones tecnológicas que demandan la situación de emergencia climática.

Esta robustez y confianza en el sistema lo confirma la evolución de precios del CO_2 del último año y, sobre todo, la estimación de precio futuro que algunos analistas[29] hacen para el periodo de la fase 4, que lo sitúa en la banda de 20-45€/t. Algunos análisis prevén un descenso en los

[26] CCUS Carbon Capture, Utilization, and Storage
[27] 450 a 500M de derechos de emisión de la REM, bolsa subasta, bolsa asignación gratuita y 50M de remanentes 2ª convocatoria de NER300
[28] Bulgaria, Croacia, Chequia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumania and Eslovaquia.
[29] https://ercst.org/publication-2020-state-of-the-eu-ets-report/

años 2025-2028 como consecuencia del retorno a la tasa de 12% de retirada de la CTDC en 2025, aspecto que muy probablemente se modificará en la revisión de la REM como ya se expuso anteriormente.

Ilustración 8. Previsión de precios del CO_2 en la fase 4 (pre-COVID-19)



A continuación, se exponen algunos de los principales elementos que pueden cambiar el actual panorama del EU ETS y que requerirán de ajustes para preservar la integridad del sistema.

6.1. El Pacto Verde Europeo

En diciembre de 2019 la CE adoptó la Comunicación sobre el Pacto Verde Europeo[30], que entre otros muchos aspectos aumenta la ambición climática en los objetivos del 2030, para pasar del actual -30% a -50/-55% y alcanzar la neutralidad de carbono en 2050.

Los planes de la CE son presentar en septiembre de 2020 el plan para el nuevo objetivo del 2030 y en junio de 2021 la propuesta de revisión de algunos elementos normativos relacionados con el clima, como el Marco Estratégico de Energía y Clima 2030, la Directiva EU ETS, la incorporación de nuevos sectores al ETS o la aprobación de un mecanismo de ajuste del carbono en frontera para sectores específicos, con el fin de atenuar el riesgo de fuga de carbono.

[30] COM(2019) 640 final. Pacto Verde Europeo.
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

En relación con los nuevos objetivos del 2030, para conocer el impacto sobre la fase 4 del EU ETS será decisivo saber el reparto del incremento de reducción entre los sectores difusos y los sectores sujetos al comercio de derechos, si será de forma proporcional manteniendo los actuales porcentajes del 30% y 43% o si, por el contrario, se exigirá a los sectores ETS una mayor contribución en un esquema de reparto asimétrico, como ha sido hasta ahora.

La posible entrada de nuevos sectores será otro elemento fundamental. La incorporación de transporte marítimo, transporte por carretera y edificación que se citan en el Pacto Verde Europeo duplicaría el volumen actual de derechos, compensando la liquidez del mercado perdida por la contracción de derechos asociada al nuevo objetivo de 2030.

El mecanismo de ajuste de carbono en frontera (MACF) anunciado en el Pacto Verde Europeo pretende evitar la fuga de carbono si persisten las asimetrías en el nivel de ambición climática entre la UE y sus socios comerciales. Hay fuga de carbono cuando la producción interna se transfiere a otros países con menos ambición en la reducción de emisiones, o cuando productos de la UE son reemplazados por otros importados más intensivos en carbono. Así, el MACF pretendería asegurar que el precio de las importaciones refleja más fielmente su contenido en carbono.

Entre las opciones que la consulta abierta por la CE para la evaluación inicial del impacto[31] están:

- Un impuesto al carbono para productos seleccionados, tanto europeos como importados
- Un arancel a las importaciones por el contenido en carbono
- La extensión del EU ETS a las importaciones.

Opciones como la de incorporar las importaciones al EU ETS o que el mecanismo de ajuste de carbono sea una alternativa a la asignación gratuita para sectores elegidos, pueden generar un perfil del mercado de derechos muy distinto al actual, en la medida que se expanda o reduzca de forma considerable el volumen de derechos de emisión a asignar. Las modificaciones necesarias en la directiva EU ETS para tratar este nuevo enfoque de la fuga de carbono y de la asignación gratuita deberían hacerse buscando una transición gradual.

[31] Un detalle de la iniciativa puede encontrarse en *Inception Impact Assessment*. *Carbon border adjustment mechanisme* https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-Carbon-Border-Adjustment-Mechanism

Estos y otras iniciativas del Pacto Verde Europeo impactaran en el número de derechos disponibles, obligando a modificar el factor de reducción lineal FRL que del valor establecido para la fase 4 de 2,2% aumentaría a 4,31% para la reducción del 50% o a 5,31% para 55%[32], aunque no antes del 2025 por el largo periodo que estos cambios pueden suponer en los procedimientos de codecisión.

Otras iniciativas del Pacto Verde Europeo, aunque no ligadas directamente al EU ETS tendrán también su reflejo, en la medida que compartan el objetivo climático de descarbonización. Medidas como la mejora de eficiencia energética, economía circular, tasación nacional del carbono, objetivos de renovables, abandono del carbón, etc., pueden provocar un solapamiento regulatorio con el EU ETS que será necesario gestionar con los ajustes adecuados.

6.2. Impacto del cierre de la generación con carbón

Los Estados miembros han incluido en sus Planes Nacionales de Energía y Clima (NECPs) presentados[33] a la Comisión Europea sus acciones a medio (2021-20130) y largo plazo (horizonte del 2050) para alcanzar los objetivos del Acuerdo de Paris y la neutralidad de carbono a mediados de siglo, destacando el establecimiento de objetivos nacionales de energías renovables y eficiencia energética. Estos objetivos tendrán gran impacto en la demanda de derechos de emisión, ya que contribuirán a reducciones adicionales de CO_2 en los sectores del EU ETS, más allá de las establecidas en la senda del cap.

En la misma línea, muchos Estados miembros entre los que se encuentran Alemania[34], han hecho público sus planes vinculantes de cierre de centrales de carbón, mientras que en otros casos se trata de previsiones de cierre comunicadas en los NECPs o planes en discusión.

Se estima que los cierres anunciados del carbón pueden generar un exceso de derechos de 2200 millones hasta 2030 y de más de 6000 en 2040 (a razón de 200-300 millones anuales en función de que tecnologías reemplacen la salida del carbón), cantidades excesivas para que puedan

[32] Es importante resaltar que las emisiones actuales deberían disminuir a un ritmo menor, ya que están 20% por debajo del objetivo de 2020. ERCST estima 1,72% y 2,22 para alcanzar el objetivo de 50%/55% del 2030. ERCST 2020 *State of the EU ETS Report.* https://ercst.org/publication-2020-state-of-the-eu-ets-report/

[33] Los planes pueden consultarse aquí: https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets/national-energy-and-climate-plans-necps_en

[34] El Gobierno alemán y los líderes regionales acordaron a final de enero de 2020 los planes para el cierre del carbón a más tardar en 2038, así como cancelar los derechos de emisión asociados a las emisiones evitadas con el cierre, con el objetivo de no provocar excedentes de derechos en el mercado.

retirarse del mercado por el mecanismo de REM en su actual configuración, lo que crearía de nuevo una sobreoferta de derechos que podría impedir que el precio del CO_2 superase el umbral de 30€, valor generalmente aceptado como el necesario para alentar cambios tecnológicos en la industria.

Es por esta razón que algunos Estados miembros ya han anunciado[35] que, llegado el momento, cancelaran derechos en cantidades equivalentes al promedio de las emisiones evitadas por el cierre de las centrales de carbón, restándolos de los volúmenes a subastar. También desde organizaciones como IETA[36] se insta a los Estados a que ejerzan de forma transparente la competencia de cancelación voluntaria, como una medida de reducir las distorsiones en el mercado de derechos y el fortalecimiento del EU ETS.

6.3. Impacto del COVID-19

La crisis del COVID-19 paralizando la actividad económica y reduciendo el consumo energético tiene un efecto de gran magnitud sobre las emisiones de CO_2 de los sectores del EU ETS. La AIE[37] estima que la demanda energética en la UE cayó 5% en el primer trimestre del 2020 con respecto a 2019 y las emisiones asociadas un 8%, debido al mayor impacto sobre el gas y carbón que sobre las renovables, y estima que al final de 2020 el impacto sobre el CO_2 alcance el 11%.

Con estas previsiones de contracción de la demanda de energía, del 50% de la actividad industrial y del 90% en el sector aéreo, la reducción en la UE es del orden de 40 Mt de CO_2 por mes de confinamiento. El impacto en 2020 y 2021 dependerá del perfil de la recuperación de la actividad y del éxito de los planes de recuperación de los gobiernos y de la UE.

Algunos analistas[38,39] señalan que las emisiones de los sectores EU ETS se reducirán unas 260 Mt en 2020, 200 Mt en 2021 y volúmenes inferiores en los años siguientes dependiendo del

[35] El articulo 12 (4) de la Directiva 2003/87/CE revisada permite introducir cambios en los volúmenes anuales de subasta debido a la cancelación voluntaria de derechos por parte de los Estados miembros en caso de cierre de capacidad de producción de electricidad. El texto consolidado de la Regulación de las subastas recoge la información que los Estados deben notificar a la CE sobre la decisión de cancelación. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02010R1031-20191128&from=EN
[36] https://www.ieta.org/page-18192/7767942

[37] IEA (2020). Global energy review 2020. *The impacts of the Covid-19 crisis on global energy demand and CO_2 emissions. Technical report.*
[38] Reyer Gerlagh. June 10, 2020. COVID-19 tests the Market Stability Reserve
[39] K. Bruninx & M. Ovaere, ‘‘Estimating the impact of COVID-19 on emissions and emission allowance prices under EU ETS’’, IAEE Energy Forum / Covid-19 Issue, 2020. https://www.mech.kuleuven.be/en/tme/research/energy-systems-integration-modeling/pdf-publications/wp-esim2020-09

escenario de recuperación, lo que generaría un exceso adicional de oferta de derechos de 585 Mt hasta el 2030 y de 815Mt si la recuperación se prolonga.

Estos volúmenes de derechos excedentarios incrementarán la CTDC de 2020, que en el ejercicio de 2019 se situaba en 1.386 Mt. El consenso de los analistas es que ahora se cuenta con el mecanismo de REM, capaz de hacer frente al exceso de derechos provocados por el COVID-19 mediante la retirada del mercado y que en consecuencia no se reproducirá la situación creada durante la crisis de 2008/2009 que deprimió el precio del CO_2 durante casi una década por el desequilibrio estructural entre oferta y demanda de derechos.

7. Comentarios finales

A pesar de que en 2019 el EU ETS terminó con un 33% de reducción de emisiones con respecto a 2005, mucho más allá del objetivo del 21% en 2020, solo al final de la década se han producido transformaciones relevantes, principalmente en generación de energía por el desplazamiento de carbón por gas y renovables, empujadas por una combinación de precios bajos del gas y elevados del CO_2, que comenzó en 2018 y que ha superado el umbral de 30€/t en julio de 2020.

El EU ETS ha mostrado en buena parte de la fase 3 excesiva rigidez y falta de capacidad para reducir los desequilibrios estructurales de la oferta y demanda de derechos, heredados de la reducción de la demanda ocasionada por la crisis de 2008/2009 en la fase 2. Como consecuencia de la sobreoferta, el precio del derecho se mantuvo hasta 2018 por debajo de 10€/t, muy inferior a los costes marginales de abatimiento de la industria y de la generación de energía, pareciéndose más a un impuesto recaudatorio que a un instrumento transformador hacia tecnologías de bajo o nulo carbono.

La situación cambió con la aprobación del mecanismo de reserva de estabilidad de mercado que entró en vigor en 2019 y con la modificación de la directiva EU ETS que reduce los derechos disponibles anualmente más rápidamente que en la fase 2 para adaptarlos al objetivo de 2030, reduce la asignación gratuita con menos sectores en riesgo de fuga de carbono y actualizaciones del *benchmark* sectorial y del nivel de actividad de las instalaciones, para ajustar las asignaciones gratuitas a las mejoras tecnológicas, entre otras modificaciones.

Sin embargo, la directiva reformada no garantiza que en la fase 4 no se repitan los errores de desequilibrio de las fases anteriores. Los compromisos climáticos de los Estados miembros derivados del Acuerdo de París, el Pacto Verde Europeo con la revisión del objetivo de 2030, el camino hacia la neutralidad de carbono en 2050, el abandono de la generación con carbón, la protección de la competitividad con ajustes de carbono en frontera, el solapamiento de políticas ambientales y más recientemente el impacto de COVID-19, son elementos que requerirán ajustes finos de la directiva y del mecanismo REM para que el EU ETS no vuelva a ser, lastrado por un exceso de oferta de derechos, irrelevante, sino que sea el elemento impulsor de las tecnologías de cero emisiones que la situación de emergencia climática requiere.

Funseam
Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental 2020.