

Documento de trabajo 2/2018
2 de febrero de 2018



Desde los inicios del comercio de derechos de emisión hasta hoy

Laura Gallego Garnacho



Desde los inicios del comercio de derechos de emisión hasta hoy

Laura Gallego Garnacho | Responsable de Cambio Climático e Industria en Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE)

Índice

Introducción	2
El comercio de derechos de emisión en la UE	2
La primera fase del ETS	4
Segunda fase del ETS	5
La tercera fase del ETS	7
Revisión del ETS para la cuarta fase	16
Conclusiones	30

Introducción

El comercio de derechos de emisión es un instrumento de mercado que pretende promover incentivos a la reducción eficiente de las emisiones de sus participantes. Para ello, se fija un límite máximo de emisiones permitidas o *cap* (de ahí su denominación de sistema *cap and trade*), para un determinado período de tiempo. Cada instalación o participante debe entregar permisos o derechos de emisión en una cantidad equivalente a sus emisiones. Es decir, un derecho de emisión equivale a una tonelada de CO₂. La distribución de estos derechos de emisión puede realizarse de varias maneras, entregándose de forma gratuita a las instalaciones o mediante un proceso de subasta, donde las instalaciones necesitan comprar los derechos en el mercado. De esta manera, se establece un incentivo para reducir emisiones, que para el primer caso sería beneficiarse de la venta de los derechos de emisión sobrantes y para el segundo caso reducir el coste económico de la compra de dichos derechos. Las instalaciones tendrían en sus manos la decisión de invertir en nuevas tecnologías o procesos que les permitan minimizar sus emisiones o seguir accediendo al mercado para comprar los derechos de emisión que necesitan.

El comercio de derechos de emisión en la UE

La UE y sus Estados miembros se encuentran entre las 197 Partes de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que fue adoptada en 1992.

La Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reconoce que el problema del cambio climático es real, y requiere de la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación, para poder dar una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas.

En 1995 comenzaron las negociaciones internacionales, para adoptar una herramienta con la que poder fortalecer la respuesta global frente al cambio climático. Dos años después, se adoptó el Protocolo de Kioto.

El Protocolo de Kioto establecía objetivos vinculantes de reducción de emisiones para 37 países industrializados y la UE, reconociendo que son los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero que hay actualmente en la atmósfera, estableciendo como objetivo global la reducción de al menos el 5% de las emisiones respecto de los niveles de 1990 para el período 2008-2012. Para la UE, el objetivo fue de reducir sus emisiones en un 8%, otorgándose un margen distinto a cada Estado miembro en función de diversas variables económicas y medioambientales según el principio de “reparto de la carga”. Finalmente, dicho reparto se acordó de la siguiente manera: Alemania (-21%), Austria (-13%), Bélgica (-7,5%), Dinamarca (-21%), Italia (-6,5%), Luxemburgo (-28%), Países Bajos (-6%), Reino Unido (-12,5%), Finlandia (-2,6%), Francia (-1,9%), España (+15%), Grecia (+25%), Irlanda (+13%), Portugal (+27%) y Suecia (+4%). Cada país podía emitir hasta un número limitado de unidades de cantidad atribuida (AAU, por sus siglas en inglés).

El Protocolo de Kioto, introdujo tres Mecanismos de Flexibilidad, para facilitar a los países desarrollados el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones: el Comercio de Emisiones, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y la Implementación Conjunta. El Protocolo introduce en su artículo 17¹ el concepto de comercio de emisiones, en su artículo 12 el mecanismo de desarrollo limpio y en su artículo 6 la implementación conjunta.

Sin embargo, el Protocolo dejaba abiertos determinados temas de gran relevancia, entre otros, el régimen de cumplimiento, el límite de utilización de los mecanismos de flexibilidad y el alcance real del principio de complementariedad.

La UE vino defendiendo durante las fases de negociación la adopción de un plan de acción con metas y calendarios concretos, con una limitación o techo respecto de la proporción de los países industrializados para alcanzar sus compromisos a través de medidas fuera de sus fronteras, es decir poner límites a la utilización de los mecanismos de flexibilidad. Su objetivo era garantizar el principio de complementariedad, por el que la utilización de los mecanismos debía ser complementaria a las medidas internas para la reducción o limitación de emisiones de gases de efecto invernadero, para lo cual era necesario acotar la utilización de los mecanismos.

Respecto al comercio de emisiones, la UE proponía que se pudiese vender una pequeña parte de los derechos de emisión de cada país para evitar el riesgo de sobreventa de los mismos y garantizar el cumplimiento de sus compromisos.

¹ “Artículo 17. La Conferencia de las Partes determinará los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Las Partes incluidas en el anexo B podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos dimanantes del artículo 3. Toda operación de este tipo será suplementaria a las medidas nacionales que se adopten para cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones dimanantes de ese artículo” (<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>).

Otras economías, como EEUU, Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Noruega, presionaban para que se pudiese hacer un uso ilimitado de los mecanismos de flexibilidad.

Como en toda negociación, el acuerdo final no representó la posición de ningún grupo o país en concreto, siendo el resultado un compromiso entre las Partes. Se acordó el “principio de reserva del período de compromiso”, que suponía mantener un nivel mínimo de créditos en todo momento que evitase que las Partes vendiesen en exceso los distintos tipos de unidades y, por ello, no cumpliesen con sus compromisos. Se prohibía así la venta de unidades cuando se encontrasen por debajo de dicho nivel y sólo se permitía la compra hasta que se restaurasen los niveles exigidos.

Fue en octubre de 2003, cuando se aprobó a nivel europeo la *Directiva 2003/87/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo*. A nivel nacional se traspondría a través de la *Ley 1/2005, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*.²

El 1 de enero de 2005 comenzaba a funcionar el sistema de comercio de derechos de emisión (ETS) en la UE.

La primera fase del ETS

La primera fase del ETS se llevó a cabo de 2005 a 2007 y se configuró como un período de prueba antes del comienzo del primer período de compromiso del Protocolo de Kioto, que comprendería los años 2008 a 2012 (segunda fase). En ambos períodos, el ETS se estableció a través de Planes Nacionales de Asignación, donde los objetivos de reducción se fijaban a nivel de Estado miembro.

En la primera fase (período 2005-2007), todos los sectores cubiertos por el ámbito de aplicación recibieron asignación gratuita, inclusive el sector eléctrico. La metodología de

² Quedarían cubiertas las instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW (incluyendo a las instalaciones de producción de energía eléctrica de servicio público, cogeneraciones que producen energía eléctrica en régimen ordinario o especial, independientemente del sector en el que den servicio y quedando excluidas las instalaciones de residuos peligrosos o de residuos urbanos), las refinerías de hidrocarburos, las coquerías, la producción y transformación de metales féreos, la calcinación o sinterización de minerales metálicos incluido el mineral sulfurado, la producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas aquellas con una colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora, las industrias minerales, la fabricación de cemento sin pulverizar (*clinker*) en hornos rotatorios con una producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios o de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, la fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día, la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y, una capacidad de horneado de más de 4 m³ y de más de 300 kg/m³ de densidad de carga por horno y la fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas y de papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.

asignación se llevó a cabo en base a las emisiones históricas de las propias instalaciones.

Durante este período el precio del derecho de emisión llegó a alcanzar los 30 euros por tonelada de CO₂ durante el primer trimestre de 2006, pero no volvió a alcanzarse ese precio en momentos posteriores dentro del mismo período. Las asignaciones gratuitas cubrieron la totalidad de las necesidades de emisión a nivel sectorial excepto en la generación eléctrica con carbón y con fuel. Sin embargo, al ser una fase de prueba, los derechos de emisión sobrantes de la misma no pudieron trasladarse al siguiente período. Cabe hacerse también la pregunta de cuál sería el valor neto de los daños extra causados por las emisiones de dióxido de carbono y hasta qué punto llega a ser coincidente con el precio del carbono en el mercado.

Figura 1. Precio EUA spot



Fuente: Sendeco2 y elaboración propia.

Segunda fase del ETS

En la segunda fase, coincidente con el primer período de compromiso del Protocolo de Kioto (2008-2012), el volumen de asignación gratuita estaba limitada al cumplimiento del objetivo nacional del +15%. A la hora de otorgar la asignación gratuita se priorizó a los sectores industriales y a los dispositivos de combustión con una potencia superior a 20MW frente a la generación eléctrica, ya que estos últimos serían capaces de repercutir el precio del derecho en el coste de la electricidad, dado³ que no compiten en mercados globales como les ocurre a los productos del sector industrial. De esta manera, la generación eléctrica sería deficitaria en su asignación gratuita y tendría que acudir al mercado a comprar los derechos que le faltasen. Para los sectores industriales, la metodología de asignación para esta fase fue diferente y se realizó en base a intensidades de emisión sectoriales por unidad de producto, tomando el año 2005 como año de referencia, al que se le aplicaba un esfuerzo adicional de mejora de eficiencia. En el sector de generación eléctrica se tomó como referencia el factor de emisión de la

³ El precio de los derechos de emisión incrementa el coste de generación de las distintas tecnologías de forma proporcional a las emisiones de cada una de ellas. Además, al internalizar el coste de los derechos de emisión en las ofertas de venta de electricidad, se incrementa el precio en el mercado.

mejor tecnología disponible de cada tecnología de generación, corregida con un factor de ajuste.

A pesar de que la asignación gratuita a los sectores industriales se ajustó en gran medida, ésta se realizó de forma previa a la crisis económica. Como consecuencia de ello, durante el período 2008-2012 hubo importantes descensos de producción industrial e incluso cierres de 152 instalaciones españolas sujetas al ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, que además de dar lugar a un descenso en las emisiones globales nacionales, supusieron excedentes de asignación, que en el caso de los sectores industriales alcanzaron el 47%. Asimismo, los consumos energéticos nacionales disminuyeron y la demanda eléctrica sufrió importantes descensos. Además, se aplicaron políticas de fomento de las energías renovables, se realizaron mejoras en eficiencia energética y se sustituyó carbón por gas en las centrales de generación eléctricas, con lo que las necesidades de derechos de emisión del sector eléctrico fueron menores. El excedente de derechos del sector industrial en el mercado ligado a una menor necesidad del sector eléctrico provocó un descenso del precio del CO₂, que a final del período oscilaba entre 5 y 6 euros por tonelada.

Parece extendida la idea de que para dicho período hubo una sobreasignación de derechos a los sectores industriales españoles, pero hay que considerar que si los ritmos de crecimiento económico de dichos sectores previos a la crisis se hubiesen mantenido, la asignación gratuita para el período 2008-2012 a la industria no hubiese sido suficiente para satisfacer sus necesidades de emisión. Es preciso mencionar que el Plan Nacional de Asignación para el período 2008-2012 lo aprobó el Consejo de Ministros del 24 de noviembre de 2006. Es decir, cuando aún no había sobrevenido la crisis.

Otro aspecto muy criticado del Protocolo de Kioto ha sido el denominado “aire caliente”. El año de referencia para la consecución de los objetivos del primer período de compromiso se fijó en 1990. En años inmediatamente posteriores a 1990 tuvo lugar la recesión económica de los países del Este seguida del colapso de la Unión Soviética, que dio lugar a un desplome de las emisiones de estos países. A ello le siguieron una sustitución de fábricas muy contaminantes e ineficientes y la mejora de infraestructuras. Esto permitió un mantenimiento de las emisiones en los niveles previos a la recesión a pesar del incremento de la actividad de las instalaciones. La consecuencia de todo ello fue un desajuste entre las emisiones reales y las AAU, dando lugar a excedentes del orden de 13.000 millones de derechos sin que hubiesen realizado ningún esfuerzo de reducción o mejora en sus procesos.

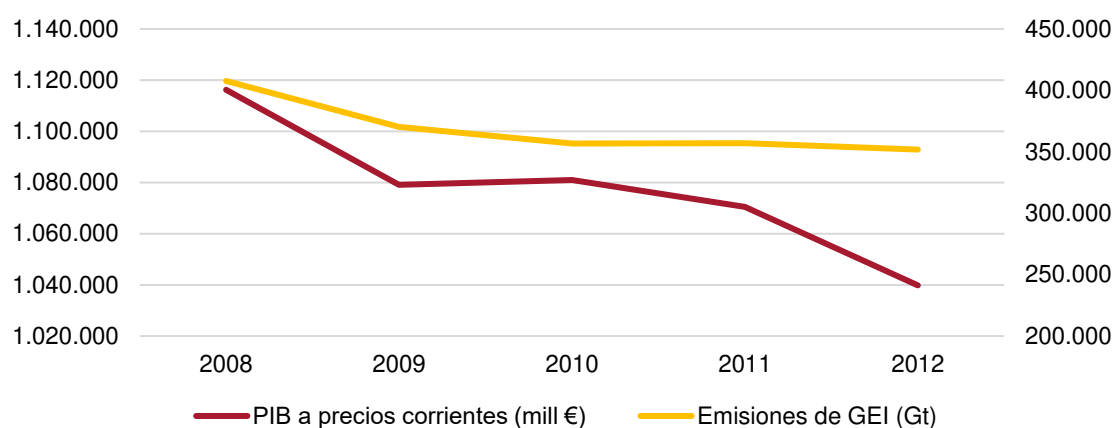
España, como país, llegado el fin del primer período de compromiso, tuvo que comprar AAU para poder cumplir con el objetivo del +15%. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente recurrió a la compra de los excedentes de estos países, sufriendo grandes críticas, sobre todo por parte de las asociaciones ecologistas.⁴ Finalmente, fue necesario desembolsar más de 800 millones de euros para dar cumplimiento a los objetivos del período 2008-2012. España se situó en el cuarto lugar de los países que mayor cantidad de unidades necesitaron adquirir, detrás de Luxemburgo, Austria y

⁴ <http://www.ecologistasenaccion.org/article1087.html>.

Liechtenstein, para dar cumplimiento a su objetivo de Kioto. Luxemburgo tuvo que adquirir el 21% respecto a su año base, Austria y Liechtenstein un 20% y España un 13%.⁵

No obstante, a final del período quedaba patente el descenso en las emisiones de gases de efecto invernadero, pero surgía la duda de hasta qué punto dicho descenso había sido como consecuencia de los descensos de la actividad económica o por el efecto del propio esquema de comercio de derechos de emisión y la innovación hipocarbónica.

Figura 2. Comparativa de emisiones nacionales de gases de efecto invernadero (GEI) frente al PIB para el período 2008-2012



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones, Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

La tercera fase del ETS

La tercera fase del ETS (o Fase III) se corresponde con el período en el que actualmente nos encontramos (2013-2020). Para esta fase, la UE, en el Consejo de marzo de 2007, acordó un objetivo de reducción de gases de efecto invernadero del 20% para 2020 respecto de los niveles de 1990,⁶ condicionado a incrementarlo a un 30% siempre que otros países desarrollados realizasen reducciones comparables y los países en desarrollo más avanzados se comprometiesen a contribuir convenientemente en función de sus responsabilidades y capacidades.

⁵ Según el informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente *Trends and Projections in Europe 2013 – Tracking Progress towards Europe’s Climate and Energy Targets until 2020*.

⁶ Para alcanzar este objetivo de reducción en 2020 se estableció que el conjunto de sectores afectados por el comercio de derechos de emisión redujesen sus emisiones un 21% respecto a los niveles de 2005 mientras que las emisiones no incluidas en el comercio de derechos de emisión (sectores difusos) se debían reducir en un 10% en 2020 respecto a 2005, estableciéndose objetivos nacionales a través de la *Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020*, donde a España le correspondió un objetivo de reducción del 10% en 2020 respecto a 2005.

(cont.)

Este objetivo de reducción es el que llevaría la UE a la Conferencia de las Partes de Copenhague de 2009,⁷ donde se pretendía adoptar un acuerdo internacional en materia de cambio climático.

Dicho acuerdo se acabó negociando entre cuatro países emergentes (China, la India, Brasil y Sudáfrica) y EEUU. Después de llegar al acuerdo a puerta cerrada, el presidente de EEUU, Barack Obama, lo comunicó a la UE, que lo aceptó. Sin embargo, este acuerdo no fue aceptado por unanimidad en la Convención, siendo rechazado por los países del grupo ALBA (Antigua y Barbuda, Bolivia, Cuba, Dominica, Ecuador, Nicaragua, San Vicente y Granadinas y Venezuela), con lo que únicamente se pudo “tomar nota” del documento.⁸

A pesar del fallido acuerdo internacional de Copenhague en el ámbito de la negociación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,⁹ la UE mantuvo su compromiso de reducir el 20% en aras de dar continuidad al Protocolo de Kioto en su segundo período de compromiso, después de que el mismo se enmendase en la Cumbre de Doha (2012). Además, en esta cumbre se tomaron medidas para gestionar el excedente de derechos del primer período de compromiso y se acordó limitar la compra de excedentes de AAU a un 2%, poniendo además un tope por país para el segundo período, fijándolo en el promedio de las emisiones del primer período de compromiso. Hay que apuntar que diversos países poseían cantidades de AAU superiores a sus propios objetivos de reducción de emisiones y que el uso de estos excedentes para el cumplimiento de la Fase II no se iba a traducir en esfuerzos de reducción o ambición de dichos países. Además, Australia, la UE, Japón, Noruega y Suiza declararon que no utilizarían AAU del primer período.¹⁰

En esta tercera fase, a nivel europeo se modificó la Directiva 2003/87/CE y se amplió el ámbito de aplicación del ETS dando cabida a nuevos sectores y a nuevos gases y el límite de emisiones máximo se aplicó de manera única a toda la UE, es decir, ya no había un reparto del objetivo a nivel de Estado miembro.

Este límite máximo de emisiones condicionaba la aplicación de un factor de reducción lineal, a la cantidad de derechos de emisión, del 1,74% respecto de la cantidad total media de derechos de emisión expedidos anualmente durante el período 2008-2012.

Respecto a la metodología de asignación, la subasta se configuraba como el método predeterminado para asignar derechos, pero se seguía permitiendo la asignación gratuita, para sectores y subsectores en riesgo de fuga de carbono.¹¹ Para dicha

⁷

http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/copenhagen_accord/application/pdf/europeanunioncphaccord_app1.pdf.

⁸ <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/spa/11a01s.pdf>.

⁹ A pesar de todo, algunos aspectos, como la financiación a largo plazo de 100.000 millones de dólares al año para el 2020, continuaron vigentes.

¹⁰ <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/13a01.pdf> (véase el Anexo II).

¹¹ Se denomina “fuga de carbono” a la situación que puede producirse cuando, por motivos de costes derivados de las políticas climáticas, las empresas trasladan su producción a otros países con límites de (cont.)

asignación se aplicaron unas normas armonizadas a nivel sectorial, donde se establecieron unos parámetros de referencia o *benchmarks* que definían los niveles de eficiencia para la asignación. De esta manera, sólo las instalaciones cuyo *benchmark* se situase o mejorase el promedio del 10% de las más eficientes, en los años 2007 y 2008, recibirían el 100% de la asignación gratuita.

Sin embargo, la cantidad máxima de derechos para la asignación gratuita quedaba limitada a una cierta cantidad (el límite fijado por el artículo 10 bis, apartado 5, de la Directiva 2003/87/CE es de 809.315.756 derechos de emisión en 2013), que se determinaba a nivel comunitario.¹² Si tras realizar el proceso de asignación gratuita a todas las instalaciones en riesgo de fuga de carbono, la suma de todas ellas superaba dicha cantidad máxima, sería necesario aplicar un factor de corrección uniforme intersectorial (CSCF, por sus siglas en inglés). Este CSCF se aplicaría a todas y cada una de las instalaciones. Y así pasó. Se tuvo que aplicar la reducción a un 94,3% del valor establecido para el año 2013 que se iba incrementando hasta el 82,4% en 2020.¹³ Es decir, que incluso aquellas instalaciones que se situasen en el *benchmark* sectorial y por tanto fuesen las más eficientes, no recibirían el anteriormente mencionado 100% de asignación gratuita. Este aspecto fue y sigue siendo muy criticado, ya que incluso las mejores instalaciones de cada sector tendrían que soportar costes directos añadidos, lo que les supone una pérdida de competitividad con respecto a sus homólogas situadas en terceros países. Invirtiendo el cálculo para poder establecer las necesidades reales de asignación, se puede ver que la brecha de asignación casi alcanza los 800 millones de derechos de emisión que las instalaciones en riesgo de fuga de carbono tendrían que comprar en el mercado. Es decir, que a un supuesto precio medio de 5 euros la tonelada de CO₂, en el período 2013-2020 las empresas industriales deberían soportar casi 4.000 millones de euros en costes directos, aun siendo las más eficientes de su sector o subsector. Es decir, una cifra similar al 0,2% del PIB manufacturero europeo.

emisión menos estrictos. Esto puede provocar un aumento de su total de emisiones.

¹² Artículo 1 de la Decisión de la Comisión, de 5 de septiembre de 2013, relativa a las medidas nacionales de aplicación para la asignación gratuita transitoria de derechos de emisión de gases de efecto invernadero con arreglo al artículo 11, apartado 3, de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (2013/448/UE).

¹³ Anexo II de la Decisión de la Comisión, de 5 de septiembre de 2013, relativa a las medidas nacionales de aplicación para la asignación gratuita transitoria de derechos de emisión de gases de efecto invernadero con arreglo al artículo 11, apartado 3, de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (2013/448/UE).

Figura 3. Brecha de asignación de derechos de emisión para las instalaciones en riesgo de fuga de carbono

		Límite fijado en artículo 10bis, apartado 5, de Directiva 2003/87/CE (derechos de emisión)	CSCF	Necesidades reales de asignación (derechos de emisión)	Brecha de asignación (derechos de emisión)
Asignación	2013	809.315.756	94,27%	858.488.692	49.172.936
	2014	794.458.092	92,63%	857.624.439	63.166.347
	2015	779.600.427	90,98%	856.910.442	77.310.014
	2016	764.742.763	89,30%	856.335.510	91.592.747
	2017	749.885.099	87,61%	855.914.758	106.029.659
	2018	735.027.435	85,90%	855.641.332	120.613.897
	2019	720.169.770	84,17%	855.573.215	135.403.445
	2020	705.312.106	82,44%	855.564.619	150.252.513
					793.541.559

Fuente: elaboración propia.

Para determinar qué sectores y subsectores resultaban expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono, se establecieron unos umbrales para los costes directos e indirectos derivados de la aplicación de la Directiva y de intensidad de comercio con terceros países.¹⁴ La evaluación de los mismos se basó en un precio medio del carbono de 30 euros por tonelada equivalente de CO₂,¹⁵ conforme a la evaluación de impacto realizada por la CE y teniendo en cuenta el paquete de medidas de aplicación para la consecución de los objetivos de la Unión para 2020 en materia de cambio climático y energías renovables.¹⁶ El precio del carbono resultante del escenario más pertinente, con inclusión de los créditos obtenidos del Mecanismo de Desarrollo

¹⁴ Según el artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE se considerará que un sector o subsector está expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono si: la suma de los costes adicionales directos e indirectos derivados de la aplicación de la presente Directiva puede dar lugar a un aumento sustancial del coste de producción, calculado como proporción del valor bruto añadido, del 5% como mínimo, y la intensidad del comercio con terceros países, definida como la proporción entre el valor total de las exportaciones a terceros países más el valor de las importaciones de terceros países y la dimensión total del mercado para la Comunidad (volumen de negocios anual más el total de las importaciones de terceros países), sea superior al 10%. No obstante, también se considerará que un sector o subsector está expuesto a un riesgo significativo de fuga de carbono si: la suma de los costes adicionales directos e indirectos derivados de la aplicación de la presente Directiva puede dar lugar a un incremento particularmente elevado del coste de producción, calculado como una proporción del valor bruto añadido, del 30% como mínimo, o la intensidad del comercio con terceros países sea superior al 30%.

¹⁵ Decisión de la Comisión, de 24 de diciembre de 2009, por la que se determina, de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, una lista de los sectores y subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono [notificada con el número C(2009) 10251].

¹⁶ http://ec.europa.eu/energy/climate_actions/doc/2008_res_ia_en.pdf.

Limpio y de Proyectos de Aplicación Conjunta, fue de 30 euros por tonelada equivalente de CO₂.

Además de esta evaluación cuantitativa, el listado de sectores y subsectores se podría completar con otros sectores tras una evaluación cualitativa en función de las posibilidades de reducción de emisiones y consumo eléctrico, inversiones en técnicas más eficientes, las características del mercado y su proximidad a los anteriores umbrales y los márgenes de beneficio o decisiones de deslocalización.

Además, se estableció la posibilidad de que los Estados miembros otorgasen ayudas estatales a favor de sectores o subsectores expuestos a un riesgo significativo de deslocalización debido a los costes relacionados con las emisiones de gases de efecto invernadero repercutidos en los precios de la electricidad. Es decir, como el sector de la generación eléctrica adquiriría sus derechos de emisión en la subasta, ese coste lo repercutía en el precio eléctrico, elevando así el precio final. Esta subida del precio de la electricidad pasaba a ser otro factor que mermaba la competitividad de las empresas europeas intensivas en consumo de energía eléctrica, con respecto a otras situadas en terceros países. Hay que tener presente que en algunas de estas empresas intensivas en consumo de energía eléctrica el coste de la electricidad supone hasta un 60% de los costes de producción. Sin embargo, la concesión de estas ayudas financieras quedaba a potestad del Estado miembro el otorgarlas o no.

Lo que en un principio parecía una buena medida, aplaudida por el sector empresarial, se fue convirtiendo en una controversia.¹⁷ Con la crisis económica como factor condicionante, no todos los Estados miembros estaban en condiciones de destinar partidas presupuestarias a este fin y los que sí lo hacían cubrían desde una mínima cantidad, como es el caso de España hasta la totalidad de dichos costes indirectos, como es el caso de Alemania. Esto supondría, y sigue suponiendo, una desventaja competitiva intracomunitaria para instalaciones de un mismo sector situadas en diferentes Estados miembros.

¹⁷ La CEOE lleva denunciando este tema desde el año 2014. Véase http://contenidos.ceoe.es/resources/image/20140505_Nota_Compensacion_costes_indirectos.pdf.

Figura 4. Ayudas de Estado otorgadas por los países europeos, dentro del esquema de comercio de derechos de emisión, para compensar costes indirectos (en millones de euros, millones de libras para Reino Unido)

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
España	1 sin otorgar	1 sin otorgar	4	6 *	25 *	25 *	25 *	25 *
Alemania	350	203	203	300				
Holanda	-	78	78	50	62			
Reino Unido	13	50	50					
Bélgica	7-113	7-113	7-113	7-113	7-113	7-113	7-113	7 -113
Grecia	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20
Lituania	-				13,1			
Eslovaquia	-				250			
Francia	-	-			364			
Noruega	43	43	43	43	43	43	43	43
Finlandia					43	43	43	46

* Con cargo a los Presupuestos Generales del Estado del año siguiente (se otorgarán de manera retroactiva)

Fuente: DG Competencia y elaboración propia.

Para el caso concreto de España, además dependió, en sus comienzos, de la tramitación del Real Decreto por el que se crearía un mecanismo de compensación de costes de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero para empresas de determinados sectores y subsectores industriales a los que se considera expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono. Así, las pequeñas cantidades que estaban presupuestadas para los dos primeros años nunca llegaron a otorgarse porque dicho Real Decreto¹⁸ no se había terminado de tramitar. Una vez se aprobó y publicó, su validez sólo era para la convocatoria de ayudas del año 2015.

La dotación presupuestaria para el año 2015 fue de 4 millones de euros, aprobada por los Presupuestos Generales del Estado.

Como el Real Decreto sólo tenía validez para 2015 era necesaria una modificación del mismo para poder otorgar las ayudas en años posteriores. Una vez se elaboró el borrador del mismo se abrió a consulta pública, pero las elecciones generales de 2015 y de 2016 dieron como consecuencia un parón en la actividad legislativa nacional, por disolución de las Cortes, y también administrativo. Todo ello sumado al retraso en la aprobación de los Presupuestos Generales del Estado para 2017 dio como consecuencia que dicho Real Decreto,¹⁹ ya modificado, se retrasase en su publicación

¹⁸ Real Decreto 1055/2014, de 12 de diciembre, por el que se crea un mecanismo de compensación de costes de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero para empresas de determinados sectores y subsectores industriales a los que se considera expuestos a un riesgo significativo de "fuga de carbono".

¹⁹ Real Decreto 655/2017, de 23 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1055/2014, de 12 de diciembre, por el que se crea un mecanismo de compensación de costes de emisiones indirectas de (cont.)

hasta el 12 de julio de 2017. Sin embargo, no hubo problema en la concesión de estas Ayudas del Estado porque se otorgarían con carácter retroactivo. Es decir, la compensación de costes del año 2016 se otorgaría en 2017 y así sucesivamente.

Asimismo, España comunicó a la Dirección General de la Competencia de la CE en junio de 2016 las cantidades para los años 2016 a 2020.²⁰ Estas cantidades fueron de 6 millones de euros en 2016 y 25 millones de euros en 2017, 2018, 2019 y 2020. Sin embargo, la certeza de que las mismas se vayan a ajustar a la realidad dependerá de la dotación en la Ley de Presupuestos Generales de cada año.

La tercera fase del ETS reservó, además, un 5% de la cantidad de derechos asignados para nuevos entrantes y ampliaciones significativas, de los cuales 300 millones de euros se destinarían a proyectos de captura y almacenamiento geológico de CO₂ y de tecnologías innovadoras de energía renovable, constituyendo el denominado NER300.²¹

Asimismo, se estableció la posibilidad de exclusión de pequeñas instalaciones, que quedarían sujetas a medidas equivalentes siempre que sus emisiones anuales en los tres años precedentes fuesen inferiores a 25.000 toneladas y su potencia térmica nominal fuese inferior a 35MW. Estos umbrales ofrecerían los máximos beneficios en términos relativos de reducción de costes administrativos por cada tonelada de CO₂ equivalente excluida del régimen por razones de simplificación administrativa.²² Esta decisión de exclusión iba a depender de cada Estado miembro y de que la instalación correspondiente lo solicitase. No todos los países se acogieron a esta posibilidad, haciéndolo sólo Alemania, España, Francia, Croacia, Islandia,²³ Italia, Eslovenia y el Reino Unido.

Con la posibilidad, ya aprobada, de poder traspasar el excedente de derechos de la segunda fase al siguiente período (*banking*)²⁴ resurgieron las dudas de que la señal de precio no fuese suficiente para promover la inversión de tecnologías bajas en carbono.

Así, previo al comienzo de la tercera fase, durante 2012, se presentó una primera medida, cortoplacista, para mitigar los efectos del excedente, que consistía en posponer la subasta de 900 millones de derechos de emisión retirados en los años 2013, 2014 y

gases de efecto invernadero para empresas de determinados sectores y subsectores industriales a los que se considera expuestos a un riesgo significativo de "fuga de carbono" y se aprueban las bases reguladoras de la concesión de las subvenciones para los ejercicios 2014 y 2015, y se prorroga su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2020.

²⁰ Ayuda estatal SA.45164 (2016/N) – España. Compensación por costes indirectos del RCDE de la UE en España – Modificación. (C(2016) 3737 final).

²¹ Establecido en el artículo 10bis (8) de la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen comunitario para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, modificada por la Directiva 2009/29/CE.

²² Considerando 11 de la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen comunitario para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, modificada por la Directiva 2009/29/CE.

²³ Islandia, aún sin ser país de la UE, participa en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE.

²⁴ Según lo dispuesto en el artículo 13, de la Directiva 2003/87/CE.

(cont.)

2015 y volver a reintroducirlos en los años 2019 y 2020, cuando supuestamente se hubiesen consumido parte de los excedentes durante los años intermedios transcurridos. Esta medida, conocida con el nombre de *backloading*, fue aprobada en febrero de 2014 a través de la modificación del Reglamento de subastas.²⁵ La evaluación de impacto²⁶ de la propuesta legislativa ponía de manifiesto que el aplazamiento de la subasta de estos derechos podía reequilibrar la oferta y la demanda a corto plazo y reducir la volatilidad de los precios sin efectos significativos sobre la competitividad.

Sin haberse publicado dicha modificación del Reglamento de subasta y por tanto sin haber entrado en vigor, el 22 enero de 2014 la CE publicó una propuesta relativa al establecimiento y funcionamiento de una Reserva de Estabilidad del Mercado (MSR, por sus siglas en inglés) en el marco del ETS. La MSR se planteaba como un nuevo instrumento, a largo plazo para intervenir el precio del derecho en el mercado de CO₂. A dicha reserva irían a parar derechos de emisión (un 12% de los derechos en circulación), que son considerados excedentarios por superar un determinado volumen de venta en subasta que la CE considera conveniente (833 millones de derechos), para poder incrementar su precio en el mercado. A la vez se sacarían derechos de la reserva (100 millones de derechos) por debajo de un volumen límite de 400 millones de derechos, para evitar que el precio fuese demasiado alto. De nuevo, la justificación de la CE para introducir la MSR era que en esos momentos el precio del CO₂ en el mercado era demasiado bajo como para que se invirtiese en nuevas tecnologías bajas en carbono.

En la propuesta inicial de la CE de la MSR su puesta en marcha estaba prevista para 2021, coincidiendo con el inicio del siguiente período del ETS, pero en el proceso de tramitación dicha puesta en marcha se adelantó a 2019. Además, los 900 millones de derechos del *backloading*, que estaba previsto reintroducir en 2019 y 2020, se incorporarían a esta reserva sin tener la opción de subastarse esos años, así como los derechos no asignados de la tercera fase de nuevos entrantes y cierres y ceses parciales.

Aunque el precio del CO₂ respondía tanto a los excedentes sufridos por las instalaciones afectadas por la crisis económica que no necesitaron tantos derechos para compensar sus emisiones como a la disminución de la demanda eléctrica, es necesario poner de manifiesto el nivel de intervencionismo del mercado de CO₂. Según Sendeco2, empresa dedicada a la compraventa de derechos de emisión y al asesoramiento técnico de las instalaciones sujetas a la Directiva ETS, las dos terceras partes de los derechos subastados son adquiridos por bancos y *brokers* con fines especulativos. Perfectamente se podían observar como los repuntes y descensos en el precio del CO₂ coincidían con las fechas clave de las decisiones que estaban teniendo lugar en el proceso de tramitación

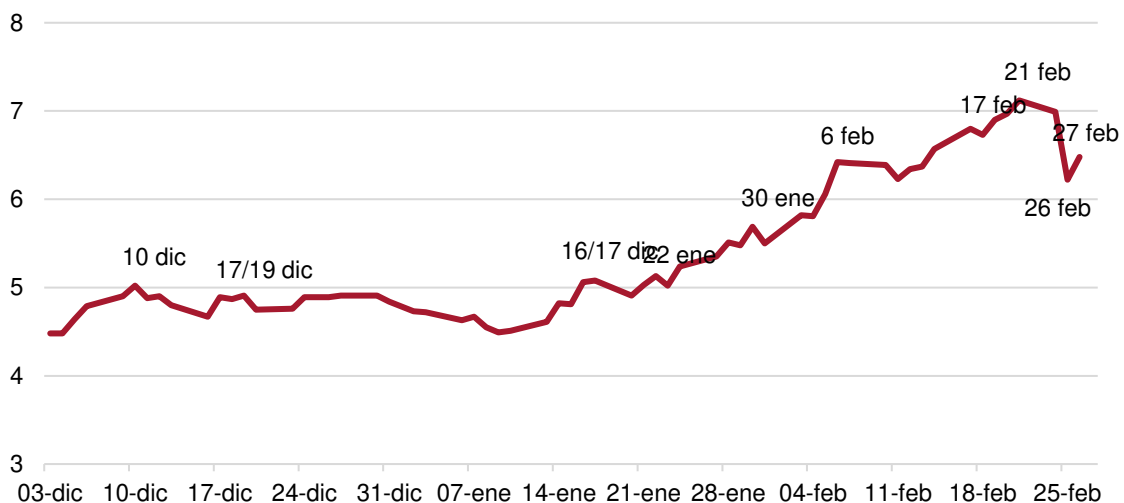
²⁵ Reglamento (UE) 176/2014 de la Comisión, de 25 de febrero de 2014, por el que se modifica el Reglamento (UE) 1031/2010, en particular con el fin de determinar los volúmenes de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero que se subastarán en 2013-2020.

²⁶ Impact Assessment – Commission Regulation (EU) 176/2014 of 25 February 2014 amending Regulation (EU) No 1031/2010 in particular to determine the volumes of greenhouse gas emission allowances to be auctioned in 2013-2020. {C(2014) 1143 final}{SWD(2014) 51 final}.

del *backloading* y número de derechos asignados y puestos en el mercado (véase la Figura 4):

- 10 de diciembre de 2013, votación en el PE del *backloading* y adopción de Decisión.
- 17/19 de diciembre de 2013, asignación del 23% de derechos: Reino Unido, Suecia, Austria, Grecia, Irlanda, Portugal y los Países Bajos.
- 16/17 de enero de 2014, asignación: República Checa, Dinamarca, Hungría y Eslovaquia.
- 22 de enero de 2014, publicación de la CE del Paquete Clima y Energía a 2030 y propuesta de Mecanismo para Estabilizar el Mercado de CO₂.
- 30 de enero de 2014, votación positiva en ENVI del PE para reducir el período de escrutinio. Merkel confirma que la UE es pionera en la lucha contra el cambio climático con el objetivo del 40%.
- 6 de febrero de 2014, votación en el Plenario del PE confirmando la no objeción a la reducción del período de escrutinio.²⁷
- 17 de febrero de 2014, noticia de que la UE y Alemania subastarán 4,5 millones menos de derechos que la semana anterior.
- 21 de febrero de 2014, noticia de que el Reino Unido no subastará derechos esa semana.
- 26 de febrero de 2014, asignación de derechos a España y debilitamiento significativo del precio de la energía que impactó en el CO₂.
- 27 de febrero de 2014, subida del 4,3% del precio tras la publicación del Reglamento que incluye el *backloading*.

Figura 5. Precio EUA spot durante la tramitación del *backloading*



Fuente: Sendeco2 y elaboración propia.

Durante ambas tramitaciones, *backloading* y MSR, los sectores industriales (españoles y europeos) se mostraron reticentes a este intervencionismo. Las empresas

²⁷ El período de escrutinio estándar es de tres meses. La reducción de este período supuso que la Comisión Europea pudiese comenzar las tareas administrativas para organizar los cambios en las regulaciones de la subasta antes del final del primer trimestre de 2014.

generadoras eléctricas eran capaces de repercutir en el precio de la electricidad en el coste del CO₂ que compraban en la subasta. Sin embargo, los sectores industriales, mayoritariamente en riesgo de deslocalización, no iban a ser capaces de repercutir el coste directo por la compra del CO₂, pero tampoco el coste indirecto (derivado del incremento de los precios eléctricos). Un precio del carbono alto supondría unos precios eléctricos más elevados que reducirían los márgenes de beneficio y la competitividad de los productos industriales. La mayoría de los productos industriales compiten en mercados globales, es decir, que compiten con los mismos productos pero producidos en terceros países que no están sujetos a las mismas restricciones medioambientales.

En julio de 2015, y sin haberse publicado oficialmente en el Diario Oficial de la UE (DOUE) la modificación relativa a la MSR, la CE lanzaba la propuesta legislativa para modificar el ETS para más allá de 2020 (cuarta fase). Dicha propuesta debía pasar el trámite correspondiente a través de las otras dos instituciones europeas: el Parlamento Europeo y el Consejo.

Revisión del ETS para la cuarta fase

La propuesta de la CE partía de la base de las conclusiones alcanzadas por el Consejo Europeo en octubre de 2014.²⁸ En su reunión de 24 de octubre de 2014 el Consejo Europeo refrendaba el objetivo, vinculante para la UE, de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión por lo menos en un 40% para 2030 con respecto a los valores de 1990. Además, este objetivo sería el que presentase la UE de cara a las contribuciones nacionales al Acuerdo de París en el entorno de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), de finales de 2015.

La UE cumpliría colectivamente el objetivo de la manera más eficaz posible en términos de coste, con reducciones en los sectores sujetos y no sujetos al ETS del 43% y del 30%, respectivamente, en 2030 en comparación con los niveles del año 2005.

En estas Conclusiones se mencionaba, entre otras cosas, que el principal instrumento europeo para alcanzar este objetivo sería un ETS reformado y que funcionase correctamente, con un instrumento que estabilizase el mercado. Además, se mantendría hasta 2030 el método de fijación de los objetivos nacionales de reducción para los sectores no sujetos al ETS, aplicándose todos los elementos de la Decisión sobre reparto del esfuerzo para 2020 y efectuándose la distribución del esfuerzo sobre la base del PIB *per cápita* relativo. También debían reconocerse los múltiples objetivos del sector de la agricultura y el uso de la tierra, con su inferior potencial de mitigación, así como la necesidad de garantizar la coherencia entre los objetivos de la UE en materia de seguridad alimentaria y de cambio climático.

El factor anual de reducción del límite máximo de emisiones permitidas pasaría del 1,74% al 2,2% a partir de 2021. La asignación gratuita de derechos de emisión no desaparecería, mientras otras economías importantes no realizasen esfuerzos

²⁸ EUCO 169/14 – Conclusiones sobre el marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030.

comparables, manteniéndose después de 2020 para evitar el riesgo de fuga de carbono, para proporcionar niveles adecuados de apoyo a sectores expuestos a problemas de pérdida de competitividad internacional. Los indicadores que regirían las asignaciones gratuitas se revisarían periódicamente en función de los progresos tecnológicos en los sectores de actividad respectivos. Se tendrían en cuenta los costes tanto directos como indirectos de las emisiones de carbono, en consonancia con las normas de la UE sobre ayudas públicas, para garantizar condiciones de competencia equitativas. Se mencionaba, además, que a fin de mantener la competitividad internacional era importante que las instalaciones más eficientes en estos sectores no tuviesen que asumir costes de carbono excesivos que diesen lugar a fugas de carbono. Las asignaciones futuras deberían garantizar una adaptación más adecuada a las variaciones de los niveles de producción en los diferentes sectores. Al mismo tiempo, se mantendrían plenamente los incentivos a la innovación industrial y no se incrementaría la complejidad administrativa. Se tendría en cuenta la necesidad de garantizar unos precios asequibles para la energía y de evitar beneficios sobrevenidos, también conocidos como *windfall profits*.²⁹

La propuesta legislativa de la CE para la revisión de la Directiva 2003/87/CE incluía, entre otros aspectos, que el número total de derechos de emisión descendería a un ritmo anual del 2,2%, a partir de 2021, frente a la cifra actual del 1,74%. Esto supone una reducción adicional de las emisiones de los sectores comprendidos en el ETS de unos 556 millones de toneladas a lo largo del período 2021-2030. Durante la tramitación en el PE quedó abierta la opción para que este 2,2% se incrementase hasta el 2,4% para 2024 como pronto. Aunque en las negociaciones del Consejo de Medio Ambiente este factor de reducción lineal no se modificó y también se mantuvo en el 2,2%.³⁰

Además, la CE fijaba el porcentaje de derechos para subastar por los Estados miembros a partir de 2021 en un 57%. Eso significaba que el porcentaje de asignación gratuita sería del 43%. Si la suma de las asignaciones gratuitas para todos los años superaba este nivel máximo se aplicaría, como ha ocurrido en el período anterior (2013-2020), un factor de corrección intersectorial (CSCF) a todas las instalaciones. Recordar que por ello ni siquiera las instalaciones más eficientes de un sector o subsector recibirían el 100% de asignación gratuita.

Este ha venido siendo uno de los puntos más críticos y criticados de la tramitación de la propuesta legislativa por parte del sector industrial. La asignación gratuita está destinada a las instalaciones en riesgo de fuga de carbono para evitar costes directos sobrevenidos. Dicha asignación se realiza en base a unos márgenes de eficiencia y sólo la media del 10% de aquellas más eficientes reciben el 100% de dicha asignación. Con la aplicación de este factor de corrección ni siquiera ese 4%-5% de instalaciones de un sector que son las más eficientes tendría una asignación suficiente para cubrir el 100% de su demanda de producción, conllevándoles costes directos (por la compra de

²⁹ Podrían definirse como beneficios “supranormales”, de magnitud significativa y sostenidos durante un cierto período de tiempo, debidos a circunstancias de mercado extraordinarias, inesperadas y fuera del control de las empresas o a cambios significativos en la regulación de sus actividades.

³⁰ El 28 de febrero de 2017 se celebró el Consejo de ministros de Medio Ambiente de la UE, donde se alcanzó un enfoque general sobre la revisión de la Directiva de comercio de derechos de emisión. Véase <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6841-2017-INIT/en/pdf>.

derechos de emisión de CO₂). Esto resulta una contradicción ya que, como se ha mencionado anteriormente, el Consejo Europeo estableció en sus Conclusiones de octubre de 2014 que la asignación gratuita de derechos de emisión no desaparecería mientras otras economías importantes no realizaran esfuerzos comparables a fin de proporcionar niveles adecuados de apoyo a sectores expuestos a problemas de pérdida de competitividad internacional. Está claramente demostrado que países como EEUU³¹ y China³² hasta el momento no han realizado esfuerzos comparables a los de la UE.

El PE, por su parte, acordó un 57% de derechos a subastar pero con la posibilidad de que cinco puntos porcentuales se destinasen a asignación gratuita si se diese la posibilidad de aplicar el CSCF. Es decir, que el porcentaje de asignación gratuita, si fuese necesario, pasaría del 43% al 48%. Si no se activase el CSCF o se utilizasen menos de cinco puntos porcentuales se anularían las asignaciones gratuitas restantes, pero esta cancelación no será superior a 200 millones de derechos. El Consejo da la posibilidad de destinar un 2% adicional para la asignación gratuita en caso de tener que aplicar el CSCF si fuese necesario.

Respecto a la lista de fuga de carbono, el criterio elegido por la CE es el enfoque binario. Esto significa que existirían dos categorías para recibir asignación: los sectores y subsectores expuestos a riesgo de deslocalización, que recibirían el 100% de asignación gratuita con respecto a su *benchmark*, y aquellos sectores y subsectores que no presentan un alto riesgo de fuga de carbono, cuya asignación gratuita sería del 30%. La categorización para estar incluido en una u otra se regiría en función de la multiplicación de la intensidad de comercio con terceros países por su intensidad de emisión, definiéndose estos múltiplos de la siguiente manera:

$$\frac{\text{valor EXP terceros países} + \text{valor IMP terceros países}}{\text{volumen de negocios anual} + \text{total IMP terceros países}} \times \frac{\text{Kg de CO}_2}{\text{VAB (€)}}$$

Cuando el resultado de esta multiplicación es superior a 0,2, la cantidad determinada respecto a su *benchmark* sería del 100% de la asignación gratuita. Por debajo de ello recibirían el 30%, a excepción de aquellos que se sitúen por encima de 0,18 y en base a una evaluación cualitativa.³³

El PE, por su parte, elimina la posibilidad de asignar el 30% a aquellos sectores y subsectores en menor riesgo de fuga de carbono, exceptuando a la calefacción urbana y permitiendo que los generadores de electricidad a partir de gases residuales sean elegibles para la asignación gratuita. El Consejo, mantiene el enfoque binario pero sin dar la posibilidad a los generadores de electricidad a partir de gases residuales.

³¹ Donald Trump ha anunciado retirarse, incluso, del Acuerdo de París (<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/06/01/statement-president-trump-paris-climate-accord>).

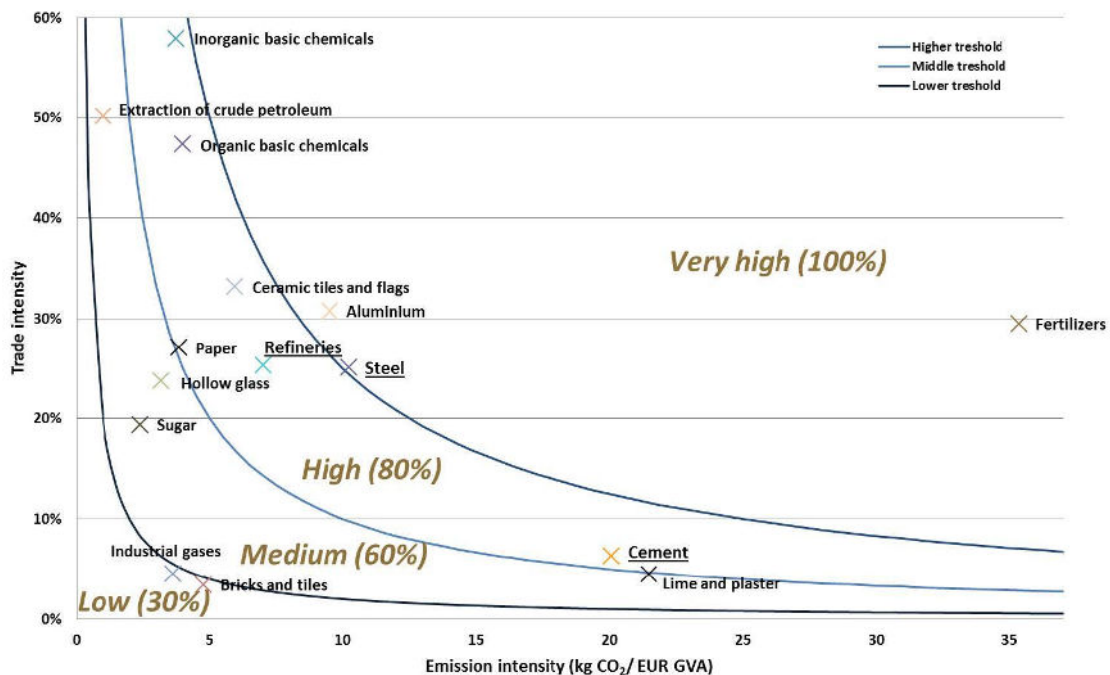
³² <http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published%20Documents/China/1/China's%20INDC%20-%20on%2030%20June%202015.pdf>.

³³ Utilizando los siguientes criterios: el grado en que es posible, para instalaciones individuales de sectores o sub-sectores afectados, reducir los niveles de emisiones o el consumo de electricidad; las características actuales y proyectadas del mercado; los márgenes de beneficio como indicador potencial de decisiones de inversión o de deslocalización a largo plazo.

Durante la tramitación de la revisión de la Directiva ha habido un concepto muy discutido entre los sectores industriales, llamado enfoque escalonado o *tiered approach* por su denominación en inglés. Este concepto vino recogido en el estudio de impacto de la CE. Consiste en realizar una división o escalonamiento entre sectores de cara a recibir la asignación gratuita. De esta manera, existirían cuatro escalones: el primero, que recibiría el 100% de asignación gratuita, considerado en muy alto riesgo de deslocalización; el segundo, que recibiría el 80% de asignación y sería considerado en alto riesgo; el siguiente, que recibiría un 60% de asignación y sería considerado en riesgo medio; y, por último, los restantes, que recibirían un 30% de asignación gratuita y serían considerados con un bajo riesgo de fuga de carbono.

La controversia estaba servida y los sectores diferentes al acero, el aluminio y los fertilizantes lucharon mucho para que esta forma de asignación no saliese adelante.³⁴ Dichos sectores salían beneficiados asegurándose el 100% de la asignación gratuita en detrimento del resto.

Figura 6. Representación del *tiered approach*



Fuente: Impact assesment CE.

Varios fueron los interlocutores que se pronunciaron en contra de esta medida. La patronal europea BusinessEurope mencionaba que este enfoque no eliminaba el riesgo de fuga de carbono para todos los sectores y exacerbaba el riesgo de fuga de inversiones. Si bien la propuesta pretendía garantizar la protección de los sectores con mayor riesgo de fuga de carbono, reducía la parte de los derechos de emisión gratuitos para la gran mayoría de los sectores industriales, sin aportar pruebas de la repercusión de los costes adicionales en su competitividad. Además, la propuesta carecía de una

³⁴ http://www.cepi.org/system/files/public/documents/news/2016/AEITieredApproach_Final.pdf.

evaluación del impacto o de una comparación de costes entre un sector europeo y otro no europeo, en particular a la luz de pruebas claras de que la inversión en la UE estaba disminuyendo en varios sectores. También mencionaba que carecía de criterios fiables de elegibilidad ya que los indicadores de fuga de carbono (comercio e intensidad de carbono) variaban, a veces en gran medida, con el tiempo y dependían de muchos factores (condiciones del mercado, estructuras de la empresa, exposición al comercio internacional, etc.) que también oscilaban con el tiempo. Por lo tanto, la fijación de cualquier umbral sería completamente arbitraria y determinada por la conveniencia política más que por la necesidad real de los sectores, y se volvería rápidamente obsoleta. Sería socavar la previsibilidad a largo plazo para la industria, especialmente para sectores cercanos a los umbrales entre dos niveles. Por otro lado, se corría el riesgo de afectar las cadenas de valor industrial de Europa. La propuesta pretendía restablecer unas condiciones de igualdad entre Europa y el resto del mundo para algunos sectores. Pero al hacerlo creaba una nueva diferencia arbitraria de trato en el mercado de la UE entre sectores y subsectores, especialmente los sectores suministradores, con la consecuencia de afectar a una de las ventajas competitivas más importantes de Europa: el funcionamiento de las cadenas de valor de la oferta.³⁵

Finalmente, este concepto no salió adelante como metodología de asignación gratuita a nivel general, aunque sí surgió como opción a la hora de aplicar el CSCF en la propuesta del PE, a diferencia de la propuesta de la CE y del Consejo donde no existía una distinción entre sectores y/o subsectores.

En relación al análisis de qué sectores y subsectores estarían incluidos en la lista de fuga de carbono, la CE proponía únicamente la evaluación de las actividades a nivel de 4 dígitos (Código NACE-4). Las propuestas del PE y del Consejo permitían una evaluación un nivel más desagregado (PRODCOM). Este punto era importante para sectores con diversos productos, donde un nivel de agregación mayor proporcionaba datos que no eran representativos. Esto redundaba en el perjuicio de resultar no estar incluido en dicha lista aun siendo un producto en riesgo de fuga de carbono.

Respecto a los *benchmarks*, la propuesta de la CE establecía que éstos se ajustarían para evitar beneficios sobrevenidos y para reflejar el progreso tecnológico. Así, se partía de los valores del período 2007-2008 y para cada año del período debían ajustarse en un 1% entre 2008 y mediados del período correspondiente de asignación gratuita, salvo que los datos difiriesen en más de un 0,5 % del valor de 2007-2008 arriba o abajo anualmente. Si era así, este dato del *benchmark* se ajustaría a 0,5% o 1,5%. La propuesta del PE era sensiblemente diferente. Los años de referencia se actualizarían pasando a ser 2016 y 2017 (en vez de 2007 y 2008) y la ratio de reducción anual se limitaba entre el 1,75% y el 0,25%. Por su parte, el Consejo acordaba aplicar esos mismos años de referencia, 2016 y 2017, pero los umbrales de la ratio de reducción anual los establecía en 1,5% y 0,2%. Es decir, mientras la propuesta de la CE no actualizaba los *benchmarks* del período 2013-2020, las propuestas del PE y del Consejo sí los actualizaban, pero las exigencias de los umbrales inferiores pasaban a ser menores.

³⁵ <https://www.businesseurope.eu/publications/post-2020-eu-ets-reform-businesseurope-views-tiered-approach>.

Acerca de este aspecto, aunque sí resulta coherente la actualización de los *benchmarks* de un período para otro, las ratios de reducción anual que se establecen pueden parecer un poco arbitrarios y su coherencia será demostrada con el paso de los años. Si bien cabe hacer la reflexión de que las mejoras en eficiencia de las instalaciones dependerán de cada uno de los procesos industriales y en la mayoría de los casos la mejora, si es que hay posibilidad de que la haya, no será lineal sino seguramente escalonada (ligado a los saltos tecnológicos). Habrá instalaciones y/o procesos industriales con un mayor recorrido de mejora, pero habrá otros que no lo tengan o que el recorrido sea mucho menor. Todo ello dependerá, en gran medida, del estado de la tecnología en cada uno de los sectores.

Relacionado también con la asignación gratuita se ha venido discutiendo acerca del dinamismo en la misma. Es decir, la conveniencia de aplicar ajustes a la asignación en función de aumentos o disminuciones en la producción. En este sentido, la propuesta de la CE establecía la posibilidad de una asignación adicional procedente de la reserva de nuevos entrantes (NER) para incrementos significativos de producción y ceses parciales de operación, aunque no venían definidos umbrales. El PE en su propuesta también recogía la posibilidad de asignación a las instalaciones desde la reserva de nuevos entrantes para aumentos o disminuciones en la producción, pero fijaba un umbral de al menos el 10%. El Consejo planteaba lo mismo, pero el umbral que definía era del 15%. Se puede entender que cuanto menor es el porcentaje, mejor es el ajuste de asignación, pero ello conllevaría una mayor carga burocrática a los Estados miembros. Es de suponer que el Consejo plantee un porcentaje algo mayor por esta razón.

En cuanto a la NER, la propuesta de la CE³⁶ mencionaba que los derechos de emisión no asignados de forma gratuita en la Fase III hasta el año 2020 se destinarían para los nuevos entrantes e incrementos significativos de la producción, junto con 250 millones de derechos de emisión procedentes de la MSR. El PE, por su parte, fija una cantidad de 400 millones de derechos de emisión. Y el Consejo acordaba la misma propuesta que la CE.

La compensación de costes indirectos ha sido un tema muy discutido también, por la problemática que le acompaña, mencionada anteriormente. La propuesta de la CE no mejoraba lo que ya existe para el período 2013-2020 y seguía quedando a potestad de los Estados miembros el otorgar las ayudas de estado o no. La propuesta del PE, por su parte, establecía un fondo a nivel de la UE, con 465 millones de derechos de emisión para todo el período (310 millones procedentes de la subasta y 155 de la asignación gratuita). Es decir, un 3% del total de los derechos de emisión, y daba la posibilidad de que los países pudiesen complementar las cantidades si este fondo no era suficiente. La propuesta del Consejo daba continuidad al esquema actual, donde los EEMM tienen la potestad de otorgar las ayudas estatales. Pero se añadía que los Estados miembros procurasen no utilizar una cantidad superior al 25% de los ingresos procedentes de la

³⁶ http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:33f82bac-2bc2-11e5-9f85-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF.

subasta para compensar estos costes. En caso de que se hiciese, tendrían que publicar un informe donde mencionasen las razones de por qué supera dicho porcentaje.

En todo el proceso de negociación el tema de la compensación de costes indirectos no ha sido del todo apoyado por aquellos países que, aun siendo conscientes del problema generado, sí han estado durante estos años del período compensando adecuadamente a sus instalaciones. Obviamente, sus empresas disponen de una ventaja competitiva que la legislación europea está permitiendo en detrimento de sus homólogas situadas en otros países de la UE cuyos gobiernos no pueden o no están en disposición de compensar adecuadamente a sus instalaciones (véase de nuevo la Figura 4).

Otro aspecto que no recoge la propuesta de la CE es la modificación de las ratios de la MSR, que ni siquiera ha empezado a funcionar. Como ya se ha mencionado anteriormente, la MSR entrará en vigor en 2019. En este sentido, el PE es partidario de que los porcentajes a deducir de los volúmenes de subasta, que estaban en el 12% de la cantidad total de derechos de emisión en circulación, se dupliquen del 12% al 24% hasta que el equilibrio del mercado se haya restaurado a partir de 2019. Además, se cancelarían 800 millones de derechos de emisión de la MSR en enero de 2021. La propuesta del Consejo es ligeramente diferente: duplicar los porcentajes a deducir de los volúmenes de subasta pero también la cantidad de 100 millones de derechos a que se refiere (los que se sacarían cuando el volumen de derechos total esté por debajo de 400 millones), pasando del 12% al 24% y a 200 millones, respectivamente, hasta que el equilibrio del mercado se haya restaurado a partir de 2019 y durante cinco años. Además, comenzando en 2024, los derechos de emisión en la MSR por encima del número total de derechos subastados durante el año anterior dejarían de ser válidos. El objetivo último de esta modificación es poder incrementar el coste del derecho de CO₂ en el mercado para obtener una señal de precio que incentive las inversiones bajas en carbono.

Otro elemento que fue muy discutido, en el entorno del PE, fue el ajuste en frontera del carbono o un esquema de inclusión de importaciones bajo la Organización Mundial de Comercio (OMC). La Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria (ENVI) del PE, aprobó en su informe que todos los sectores que tuviesen una intensidad comercial inferior al 10% tendrían que adquirir y entregar los derechos de emisión para los productos importados. No se concederían derechos gratuitos a los sectores cubiertos por el mecanismo de inclusión. Es decir, productos importados a nivel comunitario de estos sectores tendrían que pagar el coste del CO₂, compitiendo en igualdad de condiciones con los producidos en la UE. Sin embargo, esta medida suponía graves repercusiones para las exportaciones a terceros países que iban a competir en desigualdad de condiciones con las exportaciones de dichos terceros países, ya que no tendrían el coste del carbono. La Comisión de Industria, Investigación y Energía (ITRE), aprobó un texto diferente,³⁷ que fue el que finalmente se aprobó en el Pleno del PE. Este texto dice que la Comisión evaluará el desarrollo de las políticas climáticas en terceros países y sus efectos sobre la competitividad de la industria europea. Si el riesgo de fuga

³⁷ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-582.103+04+DOC+PDF+V0//ES&language=ES> (Enmienda 37).

(cont.)

de carbono sigue siendo importante, cuando proceda, la Comisión presentará una propuesta legislativa por la que se establezca un mecanismo de ajuste de las fronteras (BAM), de conformidad con las normas de la OMC. Realmente, este texto aprobado no es muy diferente a lo que ya recoge la actual Directiva en su artículo 10ter.³⁸

Respecto a los pequeños emisores, se ha venido discutiendo mucho en el proceso legislativo la posibilidad de incrementar el umbral de exclusión. Es preciso recordar que en la Fase III se establecía la posibilidad de exclusión de las pequeñas instalaciones siempre que quedasen sujetas a medidas, que supusiesen una contribución equivalente a la reducción de emisiones. Para ello se establecía un umbral de emisiones de 25.000 toneladas de CO₂ equivalente y una potencia térmica nominal inferior a 35MW. A este respecto, la CE no establecía ninguna modificación y mantenía el mismo texto que en la fase III. El PE, por su parte, incrementaba el umbral de exclusión de emisiones elevándolo a 50.000 toneladas de CO₂ equivalente anuales pero lo condicionaba para instalaciones operadas por pequeñas y medianas empresas (PYME). Y el Consejo no incrementaba ninguno de los umbrales de exclusión pero sí incluía una revisión cada tres años en relación a las medidas equivalentes de reducción de las instalaciones excluidas. Al respecto de la propuesta del PE, se daba la circunstancia de que instalaciones operadas por grandes empresas ya estuviesen fuera del ámbito de aplicación y sujetas a medidas equivalentes y les suponía reincorporarse al sistema después de haber estado toda la Fase III excluidas.

Además, durante la tramitación de la revisión de la Directiva de comercio de derechos de emisión se ha venido debatiendo en torno a tres Fondos: el Fondo de Innovación, el Fondo de Modernización y el Fondo de Transición Justa.

El Fondo de Innovación es lo que se vino a denominar en la Fase III como NER300 (fondo destinado a proyectos de captura y almacenamiento geológico de CO₂ y de tecnologías innovadoras de energía renovable). En la propuesta de la CE se modificaba el texto para apoyar la innovación en las tecnologías y procesos bajos en carbono en sectores industriales enumerados en el anexo I de la Directiva y para ayudar a estimular la construcción y operación de proyectos de demostración comerciales destinados a la captura y al almacenamiento geológico (CCS) de CO₂, así como proyectos de demostración de tecnologías energéticas renovables innovadoras. Es decir, se daba la opción a los sectores industriales a hacer uso de dicho fondo. La dotación del mismo se incrementaba a 400 millones derechos de emisión procedentes, en un principio, del porcentaje de gratuito, aunque el texto no especificaba su procedencia, además de 50 millones de derechos no asignados adicionales procedentes de la MSR. La propuesta del PE incrementaba la cantidad hasta 600 millones derechos de emisión, pero concretaba que la procedencia fuese del porcentaje de subasta, además de los 50 millones de derechos no asignados adicionales de la MSR. La propuesta del Consejo coincidía con la propuesta de la CE, pero concretaba explícitamente que los derechos de emisión en apoyo a la innovación procederían del porcentaje de subasta.

El Fondo de Modernización viene a apoyar las inversiones dirigidas a la modernización de los sistemas de energía y mejora de la eficiencia energética en Estados miembro con

³⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003L0087-20151029&from=EN>.

un PIB *per cápita* inferior al 60% de la media de la UE en el año 2013. La propuesta de la CE establecía que el 2% de la cantidad total de derechos entre 2021 y 2030 fueran subastados y además que este Fondo estuviese regido por una comisión de inversiones y un comité de gestión, compuesto por representantes de los Estados miembros beneficiarios, la CE, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y tres representantes elegidos por los demás Estado miembros. La propuesta del PE no modifica la cantidad total de derechos del 2% entre 2021 y 2030 procedentes de la subasta. Pero concreta que los Estados miembros beneficiarios (de bajos ingresos) deberían ser responsables de su gobernanza. En virtud del artículo 10quater, se introduce una condición de rendimiento de 450 g de CO₂/kWh para las inversiones en el marco del mecanismo transitorio de asignación gratuita. Y la propuesta del Consejo dispone que el Fondo sea operado bajo la responsabilidad de los Estados miembros beneficiarios. No aplica ningún estándar relativo a emisiones. Especifica, además, que Grecia no podrá usar el Fondo pero que dispondrá de 20 millones de derechos de la NER para financiar su descarbonización y el suministro eléctrico a sus islas.

El Fondo de Transición Justa no lo menciona ni la propuesta de la CE ni la del Consejo. Únicamente aparece en la propuesta del PE y dispone que el 2% de los ingresos de la subasta serán utilizados para apoyar a las regiones que combinan una alta proporción de trabajadores en sectores dependientes de carbono con un PIB *per cápita* muy por debajo de la media de la Unión. Los grandes beneficiados de este fondo serían países del este de Europa como Polonia y Rumanía, con una generación eléctrica basada en el carbón y a la vez industrializados.

La procedencia de los derechos de emisión del Fondo de Innovación, de Modernización y de Transición Justa preocupaba sobre todo al sector industrial. Si la procedencia era del porcentaje de asignación gratuita, supondría una disminución de dichos derechos a la cuota de asignación a los sectores y subsectores en riesgo de fuga de carbono, haciendo más probable la aplicación del CSCF.

Por último, mencionar las referencias que se hacen a los sectores de la aviación y marítimo. La propuesta de la CE no incluye ninguna modificación en cuanto a ninguno de los dos. No obstante, el PE sí introduce menciones a ambos. En cuanto al sector de la aviación, dispone que su asignación en 2021 sea un 10% más baja que la media de asignación del período 2014-2016 y, posteriormente, disminuiría en la misma medida que el límite máximo para el ETS. A partir del 1 de enero de 2021 se subastaría el 50% de los derechos de emisión. Respecto al sector marítimo menciona que si para el año 2021 no existe un sistema comparable bajo la Organización Marítimo Internacional (OMI), las emisiones de CO₂ en los puertos de la Unión y durante los viajes hacia y desde los puertos de escala de la Unión se incluirán en el ETS a partir de 2023. El 20% de los ingresos generados con la subasta de derechos de emisión se utilizaría para mejorar la eficiencia energética y respaldar inversiones en tecnologías innovadoras que tengan como objetivo reducir las emisiones de CO₂ en el sector marítimo, incluidos los puertos y el transporte marítimo de corta distancia. El Consejo sólo hace referencia al sector de la aviación en el sentido de que la CE estaría facultada para adoptar actos delegados y poder incluir vuelos que llegan de terceros países o realizar cualquier otra modificación de las actividades de aviación enumeradas en el anexo I.

Las negociaciones han llegado a la recta final en su fase de trílogo, reuniones a tres bandas entre CE, PE y Consejo, para poder acordar una posición común en cuanto a la revisión de la Directiva ETS. Entre una y otra reunión del trílogo se han venido celebrando reuniones técnicas, donde se van limando los aspectos más técnicos y sencillos para que finalmente se obtenga un texto final lo más depurado posible. No obstante, el acuerdo resultante tendrá un carácter informal y deberá aprobarse con arreglo a las normas de procedimiento de cada una de ambas instituciones.

Las negociaciones se retrasaron en un principio ya que el ponente del PE, Ian Duncan, que es británico, tuvo que ser sustituido por la eurodiputada Julie Girling, también británica, para tener una participación activa en la campaña electoral del Reino Unido.³⁹

Las negociaciones que comenzaron dentro de la Presidencia maltesa del Consejo se han cerrado durante la Presidencia de Estonia (saltando a la prevista del Reino Unido), dado el retraso del expediente y la complejidad de las mismas, así como los diferentes intereses de los Estados miembros.

El 4 de abril tuvo lugar la primera reunión del trílogo sobre la revisión de la Directiva de comercio de derechos de emisión, celebrándose la segunda el 27 de junio. El tercer trílogo se celebró el 10 de julio de 2017, pero no se consiguió un acuerdo entre el PE y el Consejo y se acordó celebrar una siguiente reunión a la vuelta del período vacacional y de verano. Los asuntos más relevantes que quedaron abiertos fueron el porcentaje de deducción de los volúmenes de subasta de la MSR, el factor de reducción lineal y la protección contra la fuga de carbono. En el cuarto trílogo, que se llevó a cabo el 13 de septiembre, se acordaron diversos aspectos:

- Duplicar el porcentaje de deducción de los volúmenes de subasta de la reserva de estabilidad del mercado (MSR) pasando del actual 12% a un 24% durante los primeros cinco años de funcionamiento. La fecha de inicio no se acordó.
- Asignación dinámica, vinculada a datos reales de producción. Debido a las preocupaciones de la CE en materia de carga administrativa, el PE aceptó el umbral del Consejo del 15% con una media móvil de dos años en lugar del 10%.
- Mantenimiento de la lista actual de sectores en riesgo de fuga de carbono hasta 2020 inclusive (ya que sólo era válida hasta 2019).
- Permitir a los Estados miembros cancelar voluntariamente los derechos de emisión cuando otras medidas nacionales provoquen el cierre de centrales de generación eléctrica, para poder evitar un excedente de derechos de emisión en el mercado del carbono.
- PRODCOM. Acuerdo condicional basado en gran medida en el texto del Consejo, con un considerando en el que se indica que la producción especializada y subcontratada se tratará de forma similar, lo cual es importante para la industria de gases industriales.

No se decidió nada en este cuarto trílogo sobre otras cuestiones como el porcentaje de subasta, los costes indirectos, la cancelación de derechos de emisión de la MSR, el

³⁹ http://www.ianduncan.org.uk/index.php/site/article/election_statement.

Fondo de Modernización, la reserva de nuevos entrantes, la evaluación cualitativa, el Fondo de Innovación y los *benchmarks*.

Esto hacía necesaria la celebración de un quinto trílogo, cuya fecha estaba prevista para el 12 de octubre. Previamente a ello, el 6 de octubre se celebraba la reunión con el COREPER. Dicha reunión resultó ser bastante complicada alcanzando la Presidencia estonia un nuevo mandato en relación a la reforma del ETS para el trílogo del jueves 12 de octubre. Al parecer, varios Estados miembros, entre ellos Letonia, Luxemburgo, Italia, los Países Bajos y Polonia, estaban en desacuerdo con el actual mandato. España y Francia consideraban que el actual mandato no podía aceptar más flexibilidad (relación de derechos de subasta que podrían destinarse a asignación gratuita en caso de tener que aplicar un CSCF). Debido a que la Presidencia no resumió bien el debate fue difícil para los países comprender quién dijo qué. Los Estados miembros también se sentían frustrados porque daba la impresión de que la Presidencia trataba de impulsar un nuevo mandato sin un verdadero debate. Por ello, fue complicado alcanzar un acuerdo durante el quinto trílogo del jueves 12 de octubre. Los elementos que se llevaron a este quinto trílogo fueron:

- El mecanismo de cancelación de la MSR, que comenzará en 2023 en lugar de 2024.
- Un 2.5% de las asignaciones subastadas podrán destinarse a asignación gratuita en caso de necesitar un CSCF. Una propuesta de mayor flexibilidad fue rechazada por los Estados miembros más ambiciosos, entre ellos Francia, Suecia y los Países Bajos.
- Un Fondo de Innovación compuesto por 100 millones de procedentes de subasta y 300 millones de asignación gratuitas. Parece difícil que la cantidad de 100 millones de subasta vaya a ser mayor, ya que añadir estos 100 fue bastante complicado.
- En relación con el artículo 10quater (asignación gratuita al sector eléctrico en los Estados miembros de bajos ingresos), los Estados miembros acordaron aumentar la asignación máxima gratuita del 40% al 60%, siempre que se utilice una cantidad correspondiente en virtud del artículo 10quinquies (Fondo de Modernización). Existían algunos problemas no resueltos relacionados con el Fondo de Modernización, Polonia pidió aumentar su tamaño, que fue apoyado por algunos otros Estados de Europa Central y Oriental. Sin embargo, otros dijeron que ese aumento debería ser seguido por otras salvaguardias como un nivel estándar de emisiones (*Emission Performance Standards*, EPS), donde un número limitado de Estados miembros querían introducirlo. Las salvaguardias actuales en 10quater para el marco 2030 son que los proyectos bajo 10quater deben estar en consonancia con el marco 2030 y el Acuerdo de París, y asegurar la transición a la economía baja en carbono.
- Se añadió un considerando sobre el desarrollo internacional que incluía referencias a “si es conveniente sustituir las medidas existentes para evitar la fuga de carbono mediante ajustes en las fronteras del carbono o medidas alternativas...” y “si las medidas relativas a la compensación de los costes indirectos deberían armonizarse aún más”.

Tras casi 14 horas de negociación, quedaron asuntos en desacuerdo como el EPS de las centrales de carbón para el Fondo de Modernización. El PE defendía la propuesta de 450g/kWh que excluiría del Fondo a las centrales eléctricas de carbón que lo

superasen. La Presidencia del Consejo, representada por Estonia (y fuertemente influenciada por Polonia, donde la mayor parte de la electricidad se produce a partir de carbón), quería que el PE reduzca dicho nivel.

Fue necesario un sexto trólogo, el 8 de noviembre, para poder finalizar las negociaciones. El COREPER del 22 de noviembre dio el visto bueno al acuerdo final, donde sólo se opuso uno de los países de la UE, Croacia, y hubo, además, dos abstenciones por parte de Polonia y Hungría. Dado que el último Consejo de Medio Ambiente del año se reunía el 19 de diciembre, todavía era posible terminar el expediente durante la Presidencia estonia, pero no hacerlo antes de la COP23, que en principio era lo que se pretendía.

Los principales resultados del acuerdo, en el sexto trólogo, fueron los siguientes:

- Factor de reducción lineal: será del 2,2%.
- Porcentajes: se mantiene el 57% de subasta, pero hasta el 3% o 465 millones de derechos de emisión subastados se transferirán para la asignación gratuita si se activase el CSCF. Si al final del período no se utiliza por completo el 3%, se destinarán hasta 50 millones al Fondo de Innovación y hasta 75 millones al Fondo de Modernización. La distribución de la cantidad disponible entre ambos fondos se hará al 50% en caso de que no esté disponible la cantidad máxima para ambos.
- CSCF: se rechaza el enfoque escalonado, que pedía el PE, en caso de aplicación del CSCF. La aplicación será uniforme.
- Asignación gratuita a los sectores no expuestos: asignación gratuita del 30% hasta 2026. A partir de este año se reducirá con el objetivo de que en 2030 la asignación sea 0, a excepción de la calefacción urbana (*district heating*, por su terminología inglesa), al cual no se le aplicará el factor de reducción lineal de acuerdo con el artículo 10bis punto 4, si se le aplica el CSCF, al igual que a la cogeneración de alta eficiencia.
- Lista de fuga de carbono: se determinará antes del 31 de diciembre de 2019 por actos delegados en función de los datos disponibles de los tres años más recientes. La categorización para estar incluido se regiría en función de la multiplicación de la intensidad de comercio con terceros países por su intensidad de emisión, definiéndose estos múltiplos de la siguiente manera:

$$\frac{\text{valor EXP terceros países} + \text{valor IMP terceros países}}{\text{volumen de negocios anual} + \text{total IMP terceros países}} \times \frac{\text{Kg de CO}_2}{\text{VAB (€)}}$$

Cuando el resultado de esta multiplicación es superior a 0,2 la cantidad determinada respecto a su *benchmark* sería del 100% de la asignación gratuita. Por debajo de ello recibirían el 30%, a excepción de aquellos que se sitúen por encima de 0,15 y en base a una evaluación cualitativa⁴⁰ basándose en los datos 2014-2016.

⁴⁰ Utilizando los siguientes criterios: el grado en que es posible, para instalaciones individuales de sectores o sub-sectores afectados, reducir los niveles de emisiones o el consumo de electricidad; las características actuales y proyectadas del mercado; los márgenes de beneficio como indicador potencial de decisiones de inversión o de deslocalización a largo plazo.

- Se permitirá que los sectores se evalúen a un nivel más desagregado (PRODCOM) que la codificación actual de la NACE-4.
- *Benchmarks*: los *benchmarks* para el período 2021-2025 se actualizarán de acuerdo con los datos de 2016-2017 y se aplicará una reducción lineal al promedio del 10% de los mejores resultados entre 2008 y 2023. Se actualizan los *benchmarks* para el período 2026-2030 con los datos 2021-2022 y sujeto a la aplicación de la reducción anual sobre los datos de 2008-2028. Estas reducciones anuales no superarán el 0,2% (si no se alcanza dicho porcentaje de mejora sobre la base de los datos presentados) y 1,6% (si se alcanza este porcentaje de mejora sobre la base de los datos presentados).
- Costes indirectos: se mantiene el mismo sistema que hasta ahora, a potestad de los Estados miembros y en consonancia con las normas sobre ayudas de Estado, pero se concreta en el articulado que su concesión no cause distorsiones de la competencia en el mercado interior. Los Estados miembros no utilizarán una cantidad superior al 25% de los ingresos de la subasta para estas ayudas estatales. Si lo hacen deberán presentar un informe que lo justifique, en aras de la transparencia, a partir de 2018, sobre el cual la CE podrá incluir recomendaciones o medidas.
- MSR: se duplica el porcentaje de deducción de los volúmenes de subasta de la reserva de estabilidad del mercado, pasando del actual 12% a un 24% durante los primeros cinco años de funcionamiento y comenzando en 2019. También se duplicará la cantidad de 100 millones de derechos que se sacarían cuando el volumen de derechos total esté por debajo de 400 millones. El mecanismo de cancelación de derechos excedentarios comenzará en 2023 (esto es, un año antes que la propuesta original del Consejo de 2024). Es decir, que a pesar de no haber entrado en vigor aún, la MSR⁴¹ ya ha sido modificada.
- Fondo de innovación: comenzará con 450 millones de derechos, de los cuales: 325 millones procederán de la asignación gratuita, 75 millones de la subasta y 50 millones de la MSR. 50 millones adicionales podrían venir del 3% al final de la Fase IV (véase el segundo punto referido al porcentaje de subasta).
- Fondo de Modernización: no se establecerá un nivel estándar de emisiones (al principio previsto en 450 g de CO₂/kWh), pero la redacción queda clara para que las instalaciones que utilicen combustibles fósiles sólidos no sean apoyadas a excepción del *district heating* y si los Estados miembros tienen un PIB de al menos un 30% inferior a la media de la UE en 2013, con lo que se beneficiarían Bulgaria y Rumanía pero no Polonia. Se podría incrementar en 75 millones si hay asignaciones sin utilizar del 3% (destinadas a suplir el CSCF en instalaciones fuga de carbono). Además, este fondo también apoyará la Transición Justa.
- Asignación gratuita transicional para modernizar sector energético: ajustes en la gobernanza, que se endurecen un poco. La proporción del volumen de asignación, que procederá del Fondo de Modernización, se incrementará del 40% al 60%, y los proyectos que superen los 12,5 millones de euros estarán sujetos a un proceso de licitación pública. Se establece un límite del 70% para la financiación de la UE (resto, entidades jurídicas privadas).

⁴¹ Decisión (UE) 2015/1814.

- Reserva de nuevos entrantes: 150 millones de derechos provendrán de asignaciones de la Fase III no asignadas, además de 200 millones de la MSR. Si no se utilizasen al final de la Fase IV, se devolverían hasta 200 millones a la MSR.
- Asignación dinámica: la asignación a las instalaciones desde la reserva de nuevos entrantes para aumentos o disminuciones en la producción de al menos el 15%.
- Grecia: por razones de solidaridad, Grecia recibirá 25 millones de derechos extras del cupo de derechos no asignados de la Fase III para su descarbonización eléctrica.
- Pequeños emisores: posibilidad de exclusión de instalaciones con emisiones inferiores a 2.500 t de CO₂ eq/año o unidades que no operen más de 300 horas al año, en cada uno de los tres años precedentes.
- Emisiones marítimas: El acuerdo refuerza un poco el lenguaje en el considerando donde figura que se espera que la UE o la OMI actúen a partir de 2023, pero se evita establecer fechas límites y el establecimiento de una medida unilateral de la UE. No figura nada en el articulado.
- Aviación: la CE adoptará actos delegados relativos a la implementación del seguimiento, notificación y verificación de las emisiones para CORSIA (*Carbon Offsetting Scheme for International Aviation*), basados en los instrumentos adoptados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- Cancelaciones voluntarias: estarán permitidas si los Estados miembros aplican medidas nacionales y desconectan cierta capacidad de generación de electricidad.

Cabe mencionar que aún está por saber si el Reino Unido se mantendrá dentro del ETS después del *Brexit*, pero no se espera ningún cambio en la política de reducción de emisiones de la UE.

A pesar de que el Reino Unido es el segundo mayor emisor de la UE, detrás de Alemania, actualmente ha reducido sus emisiones de gases de efecto invernadero en más de un 40% respecto de los niveles de 1990. Además, tiene su propio objetivo, a nivel nacional, de reducir un 57% para 2032 respecto de los niveles de 1990⁴² y durante la Fase III ha adoptado un “precio suelo” o precio mínimo para el carbono.

En el caso de que se saliese del ETS, la UE debería realizar algún tipo de ajuste respecto al objetivo de reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 respecto de los niveles de 1990, o que el Reino Unido le permitiese, mediante algún tipo de acuerdo, contabilizar sus reducciones. Lo que no sería lógico es que el resto de países de la UE tuviesen que asumir la reducción de este país para mantener el objetivo del 40%.

La asociación sin ánimo de lucro Sandbag⁴³ ha publicado recientemente un informe que analiza los posibles impactos del *Brexit* en el ETS. El informe señala que, partiendo de la actual preferencia del gobierno británico de evitar la intervención del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en las decisiones del Reino Unido, lo más probable sería que el país abandonase el ETS. La salida del Reino Unido reforzaría el

⁴² <https://www.theccc.org.uk/publication/the-fifth-carbon-budget-the-next-step-towards-a-low-carbon-economy/>.

⁴³ Adam Whitmore, Boris Lagadinov y Wilf Lytton (2017), *Brexit & the EU ETS – Greater as the Sum or in Parts*, Sandbag, Londres y Bruselas.

ETS, elevando ligeramente los precios del carbono, ya que la reducción del *cap* sería mayor que la reducción de emisiones y se reduciría la oferta de derechos en el mercado. Además, el informe analiza las diversas opciones que podría tener el Reino Unido y sus implicaciones respecto de los distintos grados de vinculación.

A finales de abril de 2017, el ministro de Cambio Climático del Reino Unido, Nick Hurd, informó al comité parlamentario de Negocios, Energía y Estrategia Industrial que, aunque había buenas razones para estar en el ETS, la disciplina del proceso del *Brexit* exigía que el gobierno del Reino Unido tuviera la responsabilidad de considerar las opciones y buscar otras alternativas.

Conclusiones

El engranaje del sistema de comercio de derechos de emisión es cuanto menos complejo debido a que cada sector y cada país busca, en cualquier caso, la menor afección económica o la mayor rentabilidad posible de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Tras más de 12 años de ETS las emisiones a nivel nacional se han reducido y España se sitúa por debajo de la media en cuanto a las emisiones *per cápita* de la UE. El conjunto de la UE viene cumpliendo hasta el momento con los objetivos de reducción a los que se compromete. Sin embargo, la rentabilidad de la inversión en tecnologías bajas en carbono queda condicionada, en gran medida, por el precio en el mercado de carbono.

Por otro lado, la industria que compite en mercados globales seguirá estando en riesgo de fuga de carbono mientras otras economías no realicen esfuerzos comparables a los de la UE. La fuga de inversiones es, además, algo de lo que las empresas industriales ya empiezan a hablar y que podría amenazar a los países más industrializados.

En definitiva, un juego de números para intentar disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero que amenazan nuestro planeta.