



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

PROBLEMÁTICA CONTABLE DE LOS DERECHOS DE EMISIÓN DE CARBONO

Autor: Fernández Tourné, Santiago

Directora: Lazcano Benito, Laura Inés

Coordinadoras: Giménez Abad, María Jesús; Coronado Vaca, María;
Fernández Triviño, Laura

Problemática contable de los derechos de emisión de carbono

Resumen	7
Palabras clave	7
Abstract	7
Keywords	7
1. Introducción	8
2. El mercado de los derechos de emisión de carbono	10
a. Marco normativo	10
i. Ámbito europeo	10
1. Directiva 2003/87/EC	11
ii. Ámbito estatal	13
1. Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero	13
2. Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030 ..	14
iii. Normativa sectorial contable	15
1. Resolución de 8 de febrero de 2006 del ICAC	15
2. Resolución de 28 de mayo de 2013 del ICAC	17
3. Real Decreto 602/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifican el Plan General de Contabilidad aprobada por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre	18
4. Normativa internacional relevante	19
b. Funcionamiento del mercado secundario	20
i. Situación inicial del mercado	20
1. Asignación de los derechos de emisión	20
2. Evolución del precio en el mercado secundario	22

ii. Fase actual del programa	24
iii. Posible impacto del Brexit	26
3. Problemática contable: cuestiones controvertidas y posibles soluciones planteadas	29
a. Naturaleza contable de los derechos de emisión	29
b. Relevancia del propósito de su adquisición para la clasificación de los derechos de emisión.....	32
c. Reconocimiento de la obligación de entregar los derechos de emisión.	34
4. Conclusiones.....	43
Bibliografía.....	45

Índice de figuras

Figura 1:	Volumen total de derechos asignados gratuitamente y mediante subasta durante la Fase III del EU ETS	Página 20
Figura 2:	Evolución de los precios de los derechos de emisión de carbono durante la Fase III del EU ETS	Página 22
Figura 3:	Evolución de las emisiones sometidas al EU ETS	Página 24
Figura 4:	Cumplimiento de las obligaciones de las instalaciones en España	Página 25
Figura 5:	Emisiones por Estado miembro en 2017	Página 27
Figura 6:	Ejemplo práctico 1 – Reconocimiento de los derechos de emisión	Página 34
Figura 7:	Ejemplo práctico 2 – Dotación de la provisión	Página 37
Figura 8:	Ejemplo práctico 3 – Regularización del ejercicio	Página 39
Figura 9:	Ejemplo práctico 4 – Entrega de los derechos de emisión	Página 41

Índice de definiciones

ANC	<i>Autorité des Normes Comptables</i>
DEC	Derechos de emisión de carbono
Directiva 2003/87/CE	Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, 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
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EU ETS	Mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
GEI	Gases de efecto invernadero
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
Ley 1/2005	Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
NIC	Normas Internacionales de Contabilidad
NIIF	Normas Internacionales de Información Financiera
RD 602/2016	Real Decreto 602/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifican el Plan General de Contabilidad aprobada por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre
Real Decreto 18/2019	Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de

derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el período 2021-2030

Resolución de 2006 del ICAC

Resolución de 8 de febrero de 2006 del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, pro la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero

Resolución de 2013 del ICAC

Resolución de 28 de mayo de 2013, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se dictan normas de registro, valoración e información a incluir en la memoria del inmovilizado intangible

Resumen

El comercio de derechos de emisión es una de las principales y más ambiciosas políticas en materia medioambiental a nivel global, y, en particular, en el ámbito de la Unión Europea. Pese a encontrarse todavía sometido a permanentes reformas, es evidente su enorme impacto en la planificación productiva y financiera de las empresas, y, por ende, en su contabilidad. Desde el año 2016 en España se otorga a los derechos de emisión la naturaleza contable de existencias, pero este no es un enfoque pacífico a nivel nacional ni internacional.

Palabras clave

Derechos de emisión de carbono, Unión Europea, normativa contable, existencias

Abstract

Emissions rights trade is amongst the main and most ambitious environmental policies at a global scale, and, in particular, within the European Union. Although it is still under permanent revision, it has a great impact in companies' financial and production planning, and, consequently, accounting. Since 2016 in Spain carbon emission rights are treated as inventory, but there is disagreement around this approach, both at the national and the international level.

Key words

Carbon emission rights, European Union, accounting regulation, inventory

1. Introducción

Objetivos

El objetivo de este trabajo es analizar el tratamiento contable de los derechos de emisión de carbono del sistema de la Unión Europea, a la luz de la normativa internacional que se ha pretendido desarrollar desde su inicio y de la regulación vigente en España. Este objetivo general se puede concretar en los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el funcionamiento del sistema de derechos de emisión de carbono en la Unión Europea, y en particular, su evolución en sucesivas fases.
- Exponer la normativa vigente en materia de derechos de emisión de carbono, con especial atención a la regulación contable en la materia.
- Estudiar los principales conflictos en el tratamiento contable de los derechos de emisión de carbono, tanto desde la perspectiva académica como institucional.
- Aportar una visión práctica de la contabilización de los derechos de emisión de carbono en la actividad empresarial, según el régimen vigente en la actualidad en España.

Metodología

El presente trabajo de investigación se desarrollará a partir de dos cuerpos de información principales. Por un lado, se acudirá a la literatura académica existente tanto en materia de derechos de emisión de carbono y políticas medioambientales en general, como en su tratamiento contable. Por otro lado, resulta elemental el estudio de la normativa internacional de contabilidad, así como de las diversas resoluciones que han ido emitiendo sobre el tema las instituciones oficiales cuyo cometido es la regulación de la información contable empresarial. La pregunta de investigación que se pretende analizar es cómo se contabilizan los derechos de emisión y cuál es la *ratio* de dicho tratamiento.

Justificación del interés de la investigación

El impacto del sistema de derechos de emisión de carbono es fundamental en la actividad empresarial, debido a la creciente relevancia de este en el ámbito de

la política medioambiental y económica. Esto se debe a que condiciona enormemente la planificación productiva y financiera de ciertos sectores de empresas (como se ha dicho, en líneas generales los sectores industrial y de la aviación y de manera aún más notable, por ejemplo, en el sector eléctrico). En consecuencia, los derechos de emisión de carbono exigen también su reconocimiento en la contabilidad empresarial, en aras siempre del principio de imagen fiel.

En este punto incide la relevancia de este trabajo, puesto que desde los inicios del sistema han existido diversas controversias en torno al tratamiento contable de los derechos de emisión de carbono. Estas se han centrado en aspectos tan fundamentales como la propia naturaleza que se les debe dar, y a partir de ahí han surgido varias cuestiones derivadas del tratamiento que se defendiera. En el ámbito internacional no existe una normativa armonizada en la materia, y si observamos otros países de nuestro entorno, tampoco existe un tratamiento uniforme de estos. A nivel interno, en un corto período de quince años se han introducido hasta tres enfoques contables distintos, lo cual ha contribuido a complicar aun más la práctica de quienes son responsables de aportar la información contable de las empresas.

2. El mercado de los derechos de emisión de carbono

El mercado de los derechos de emisión es el sistema llevado a cabo en la actualidad en el ámbito del Espacio Económico Europeo (es decir, incluyendo tanto a los Estados miembros de la Unión Europea, como a Liechtenstein, Noruega e Islandia) con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (o, por sus siglas, “GEI”) mediante la monetización de dichas emisiones, en particular las provenientes de grandes instalaciones industriales y del sector de la aviación (Comisión Europea, 2020).

El origen del mercado de los derechos de emisión en Europa tiene su origen en el Protocolo de Kioto. Este acuerdo internacional fue firmado en el año 1997 y entró en vigor en 2005, y en él se establecían una serie de mecanismos encaminados a la reducción a nivel global de las emisiones de gases de efecto invernadero, una vez que ya se consideraba científicamente acreditado el grave perjuicio que ocasionan en el medioambiente. Entre estos mecanismos se encontraba el denominado comercio internacional de emisiones, germen del actual mercado de derechos de emisión en el ámbito de la Unión Europea (Ibáñez Abadía, 2016). No obstante, el fundamento del sistema se remonta al denominado Teorema de Coase, desarrollado por el economista Ronald H. Coase en su artículo *The problema of social cost*, publicado en el *Journal of Law and Economics* en 1960. Dicho Teorema explica cómo la ausencia de derechos de propiedad sobre los recursos naturales daba lugar a externalidades negativas en forma de contaminación (Cámara de la Fuente, 1993).

La implementación del sistema europeo comenzó en el año 2005, y se previó su desarrollo al menos hasta el año 2030, mediante sucesivas etapas en las que se han ido reajustando los objetivos programados. Así, en la actualidad se pretende alcanzar una reducción del 21 y 43% de las emisiones para los años 2020 y 2030 respectivamente (comparados con los niveles existentes en el año 2005). El mercado afecta globalmente a más de 11.000 instalaciones, que suponen en torno al 45% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE (Comisión Europea, 2020).

a. Marco normativo

i. Ámbito europeo

1. Directiva 2003/87/CE

La *Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, 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* (en adelante, la “**Directiva 2003/87/CE**”), junto con sus sucesivas modificaciones¹, establece el marco normativo fundamental a nivel europeo para el desarrollo del denominado mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (conocido como “**EU ETS**” por sus siglas en inglés).

De conformidad con el artículo 3 de la Directiva 2003/87/CE, un derecho de emisión se corresponde con el derecho a emitir una tonelada equivalente de dióxido de carbono. Para ello, los sucesivos preceptos de la Directiva establecen la obligatoriedad de la obtención de un permiso expreso que reconozca el otorgamiento de un derecho de emisión (así como las condiciones y el contenido de la autorización).

El sistema de comercio de derechos de emisión se rige por el llamado principio de limitación y comercio (o *cap and trade* en inglés). Ello significa que el sistema establece un límite o *techo* de emisiones (conforme con los objetivos de reducción de emisiones que correspondan a cada período, según decisiones de política medioambiental) que será el máximo que podrán emitir las instalaciones en su conjunto. Tal y como está diseñado el programa, en sus diferentes etapas el límite será específico para cada Estado participante, o común a todos ellos.

Los titulares de las instalaciones en el ámbito del EU ETS tendrán que solicitar un permiso para poder emitir GEI a la atmósfera, y se les adjudicarán unos derechos de emisión acordes a sus condiciones (originariamente de forma gratuita, y más adelante mediante una subasta). Una vez finalizado el ejercicio económico, deberán acreditar las emisiones que efectivamente se hayan producido, y en caso de que fueran superiores a los derechos de que disponían,

¹ Para la realización de este trabajo se ha empleado la versión consolidada de la Directiva 2003/87/CE, siendo la última modificación la realizada por la *Directiva 2018/410 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2018*. Entre otros motivos, con las últimas modificaciones se persigue especialmente la consonancia con los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015 en el ámbito de la ONU, con el objetivo de reducir el aumento global de la temperatura.

deberán acudir al mercado secundario para adquirir los restantes (donde actuarán como vendedores aquellos agentes económicos que o bien tengan excedentes de derechos de emisión o bien quienes participen en este mercado en forma de especulación). En caso contrario, se les impondría una sanción económica, que en la actualidad es de cien euros por cada tonelada de CO₂ emitida sin entregar el derecho de emisión correspondiente (así lo establece el artículo 16 de la Directiva 2003/87/CE).

Otro de los elementos característicos del programa es su división en sucesivas etapas. Así, se fijan una serie de objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para los años 2020 y 2030. En una primera etapa (2005 – 2008, conocida como “etapa piloto” o fase I), el esfuerzo se centró en establecer las infraestructuras y medios necesarios para la implementación del sistema. Las asignaciones de derecho de emisión se realizaron de forma gratuita, y la penalización por incumplimiento era todavía relativamente baja (40€ por tonelada).

En la etapa siguiente (fase II, 2008 – 2012), que coincidió con el primer período de compromiso del Protocolo de Kioto, disminuyó ligeramente la proporción de asignaciones gratuitas, se incluyó al sector de la aviación en el ámbito del EU ETS, la penalización por incumplimiento aumentó a 100€ por tonelada y los registros nacionales de emisiones fueron sustituidos por un Registro único y común. En cuanto a los objetivos de reducción de emisiones, desde 2008 la cantidad de derechos de emisión disponibles se reduce en un 1,74% cada año.

La siguiente fase (fase III, 2013 – 2020) es en la que nos encontramos en la actualidad, y se caracteriza por una madurez del sistema. En este sentido, el *cap* o techo de emisiones (es decir, el límite máximo) ha dejado de ser nacional y es común a todo el espacio afectado por el EU ETS, la subasta es el método principal de asignación de derechos (un 57% de los derechos se asigna mediante subasta) y el ámbito de aplicación objetivo del sistema cada vez es mayor (Comisión Europea, 2020).

Otro de los cambios introducidos a partir de la fase III es el cambio en el sistema de asignación gratuita en aquellos sectores para los que se mantuvo este tipo de asignación. Originalmente esta se realizaba en proporción a la serie histórica de datos de emisiones que habían aportado los diferentes Estados cuando se

conformó el sistema. Sin embargo, se cayó en la cuenta de que esta no era la forma más adecuada de realizar la asignación, por lo que se introdujo el mecanismo de parámetros de referencia o *benchmarks*. Ello implica que se establezca un parámetro de referencia para cada sector o producto, calculado sobre la base del 10% de las instalaciones más eficientes en la UE, y sobre éste se asignen los derechos de emisión gratuitos que correspondan (Timbeau & Wiejski, 2017).

Por último, a partir de la fase IV (2021 – 2030) la reducción lineal anual del total de derechos de emisión será de un 2.2%. La asignación gratuita se mantendrá, en especial destinada a los sectores que se considera que tienen mayor riesgo de deslocalizar su producción fuera de Europa (lo que se conoce como *fuga de carbono*), aunque seguirá reduciéndose progresivamente. Para ello, la Comisión adoptó en febrero de 2019 una Decisión Delegada al respecto, en cuyo anexo se recoge una amplísima lista de los sectores que se considera que están expuestos a riesgo de fuga de carbono, elaborada de conformidad con los criterios expuestos en los artículos 10 bis y 10 ter de la Directiva 2003/87/CE.

Es preciso mencionar también el régimen actual de validez de los derechos de emisión (introducido mediante la Directiva 2009/29/CE como modificación de la Directiva 2003/87/CE), que es distinto de como se configuró inicialmente. A día de hoy, los derechos expedidos desde inicios del 2013 tienen validez indefinida, mientras que aquellos con fecha posterior al 1 de enero de 2021 serán válidos por períodos de diez años desde su emisión. La cuestión de la validez temporal de los derechos de emisión ha condicionado siempre la dinámica del mercado, y más aún cuando en las etapas anteriores estos solamente eran válidos por cuatro meses desde la finalización del año para el que fueron expedidos.

ii. Ámbito estatal

1. Ley 1/2005

La *Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero* (en adelante, la “**Ley 1/2005**”) traspone al ordenamiento jurídico español, con catorce meses de retraso, el contenido de la Directiva 2007/83/CE. Su entrada en vigor se produjo con posterioridad a la fecha en que se suponía que las todas las instalaciones

dentro del ámbito de la Directiva 2007/83/CE debían contar con la correspondiente autorización para emitir.

Como es frecuente con la trasposición de las directivas comunitarias, la Ley 1/2005 se limita a transcribir literalmente la mayoría de aspectos incluidos en la Directiva, concretando algunos extremos que se dejan a la elección de los Estados miembros. Entre estos últimos destacan ciertas concreciones del régimen y del contenido de las autorizaciones de emisión, así como las obligaciones de información de las emisiones. Para la remisión y el control de esta, la Ley 1/2005 crea la “Comisión de coordinación de políticas de cambio climático”, conformada por representantes tanto de la Administración General del Estado como de las Comunidades Autónomas.

La información relativa a las emisiones de cada año debe ser remitida por los titulares de las instalaciones y los operadores aéreos a la Comisión indicada antes del 28 de febrero de cada año. Posteriormente, se abre un plazo hasta el 30 de abril de ese mismo año en el que los titulares de las instalaciones y los operadores aéreos deberán aportar los derechos correspondientes a las emisiones que hayan acreditado (siempre y cuando el órgano administrativo correspondiente haya otorgado su conformidad con la información aportada).

2. Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030

El *Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030* (en adelante, el “**Real Decreto 18/2019**”) ha sido incluido en este trabajo a título ilustrativo, como no lo han sido otras de las diversas disposiciones normativas anteriores de desarrollo de la Ley 1/2005, como muestra de los trabajos preparativos que se están llevando a cabo en la actualidad para el período 2021 – 2025 (la denominada fase IV).

En particular, el Real Decreto 18/2019 tiene por objeto la exclusión de determinadas instalaciones de bajas emisiones del régimen de comercio de derechos de emisión. Así, de conformidad con la disposición adicional cuarta de

la Ley 1/2005 y el artículo 27 de la Directiva 2007/83/CE, las instalaciones que se encuentren por debajo de ciertos umbrales establecidos, así como los hospitales, podrán ser excluidas de dicho régimen. Pese a estar excluidas deben cumplir con la denominada “medida de mitigación equivalente”, que persigue que las instalaciones y hospitales excluidas participen igualmente en el objetivo de reducción de emisiones. Para ello, el Real Decreto 18/2019 fija la medida de mitigación equivalente en la obligación de reducir sus emisiones en un 32% para el año 2025 (respecto del año 2005).

Nótese que la posibilidad de excluir pequeños emisores ha sido utilizado por siete países dentro del Espacio Económico Europeo, pero la cantidad de emisiones que quedan excluidas por este sistema no alcanzaron el 0.2% del total de emisiones verificadas en el año 2018 (Comisión Europea, 2019).

iii. Normativa sectorial contable

1. Resolución de 8 de febrero de 2006 del ICAC

La *Resolución de 8 de febrero de 2006 del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero*, (en adelante, la “**Resolución de 2006 del ICAC**”) se enmarca dentro de las facultades que la disposición final quinta del Plan General de Contabilidad atribuye al ICAC para el desarrollo de normativa contable de obligado cumplimiento.

La Resolución de 2006 del ICAC es aplicable a cualquier empresa sometida a la Ley 1/2005, en virtud de la cual se desarrollan los distintos Planes Nacionales de Asignación para cada uno de los sucesivos periodos, y en los que se concreta el número de derechos de emisión que recibirá cada instalación.

La Resolución otorga a los derechos de emisión la naturaleza de inmovilizado inmaterial, con una partida específica denominada “Derechos de emisión de gases de efecto invernadero”², considerándose que deben registrarse “cuando nazcan para la empresa los derechos que los originan”, es decir, conforme se

² Para ello, se recomienda la utilización de una cuenta dentro del subgrupo 21, denominada “216. Derechos de emisión de gases de efecto invernadero”.

produzcan las emisiones correspondientes. También se establece que se producirá su baja del balance cuando se transmitan, se entreguen o caduquen.

En cuanto a su valoración inicial, se determina que los derechos de emisión se valorarán a precio de adquisición o coste de producción, siempre y cuando no se trate de derechos adquiridos a título gratuito o por un precio *sustancialmente inferior a su valor venal*, en cuyo caso será el valor venal el que prevalecerá. En la norma segunda, que contiene las definiciones de esta Resolución, se define el valor venal como, en definitiva, el valor de mercado.

Respecto de su valoración posterior, la norma establece que no corresponde amortización a los derechos de emisión, aunque sí se obliga a dotar las provisiones necesarias cuando al cierre del ejercicio el valor de mercado sea inferior al inicialmente reconocido (anulándose las mismas conforme desaparezca la causa que haya generado tal reducción del valor)³. La no amortización se explica a partir de la definición de la Resolución de los derechos de emisión como derecho a emitir una tonelada de CO₂ y que son consumidos durante el proceso productivo de forma no sistemática (Giner Inchausti, 2007).

La Resolución también reconoce que, debido a la singularidad del mecanismo de los derechos de emisión, es necesario reconocer en las cuentas anuales un gasto cuya naturaleza se conoce pero cuyo importe no está exactamente determinado al cierre del ejercicio. Así, se devengará una cuenta de gastos conforme se vayan emitiendo los GEI y desaparecerá cuando se cancelen los derechos de emisión por su entrega a la administración que corresponda.

Para la determinación del importe de este gasto la Resolución aporta tres criterios, que realiza una valoración equivalente al sistema de contabilización FIFO (Giner Inchausti, 2007). En primer lugar, se reconocerá el gasto correspondiente a los derechos de emisión que la empresa tenga en su cuenta del Registro nacional de derechos de emisión en función de su valor contable. Si hubiera adicionales derechos de emisión en el balance de la empresa, se cuantificaría mediante precio medio ponderado. Finalmente, si con estos dos elementos no fuera suficiente para que la empresa cumpliera con su obligación

³ Tales provisiones se reconocerían en una cuenta dentro del subgrupo 14, denominada “149. Provisión por derechos de emisión de gases de efecto invernadero”.

de aportar los derechos de emisión correspondientes a sus emisiones reales, y tuviera que acudir al mercado secundario, también se consideraría como gasto este importe (“con la mejor estimación posible del importe necesario”)⁴.

En cuanto a las subvenciones relacionadas con derechos de emisión, estas tendrán la consideración de “Ingresos a distribuir en varios ejercicios”, siendo imputadas a la par con los gastos relacionados con los derechos que hayan sido subvencionados. En el supuesto de que se impusieran sanciones, serían contabilizadas como gastos extraordinarios.

Por último, la Resolución de 2006 del ICAC obliga a las empresas a incluir en la memoria los criterios de valoración de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero y la imputación de sus gastos a resultados. También se crea una nueva sección en la memoria, que incluye información sobre la asignación de derechos, las variaciones durante el ejercicio, gastos, subvenciones o sanciones, entre otros. Se proponen también (con carácter no obligatorio) una serie de cuentas para registrar los derechos de emisión.

2. Resolución de 28 de mayo de 2013 del ICAC

La *Resolución de 28 de mayo de 2013, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se dictan normas de registro, valoración e información a incluir en la memoria del inmovilizado intangible* (en adelante, la “**Resolución de 2013 del ICAC**”), pretende adaptar, tal y como expone en su preámbulo, la normativa contable aplicable a los derechos de emisión al nuevo mecanismo de asignación de estos, correspondiente a la etapa iniciada a partir del año 2013 (como se ha comentado *supra*, principalmente mediante subasta, y residual y transitoriamente mediante asignación gratuita). También es novedoso en esta etapa que la asignación de derechos de emisión no se produce en cada Estado miembro mediante un Plan Nacional de Asignación o equivalente, sino que se realiza a escala comunitaria, lo cual también tiene sus efectos en la dinámica contable.

⁴ La Resolución otorga la posibilidad de incluir tanto el gasto como la provisión en las cuentas de “Otros gastos de explotación” y “Provisiones para riesgos y gastos a corto plazo”, respectivamente, o si su importe *fuese significativo*, crear partidas específicas para ello.

La Resolución de 2013 del ICAC contiene en primer lugar diversos criterios generales, aplicables en general al inmovilizado intangible, con especial énfasis en el principio de identificabilidad de los activos. La norma sexta de la Resolución incluye normativa específica para ciertas categorías de inmovilizado intangible, entre las cuales, en su apartado octavo, se encuentra la normativa relativa a los derechos de emisión de GEI.

Lo realmente innovador de la Resolución de 2013 del ICAC es que se realiza una distinción en el tratamiento contable en función de la finalidad que se dé a la adquisición de los derechos de emisión. Así, si son adjudicados o se adquieren “para su consumo en el proceso productivo de la empresa” tendrán naturaleza de inmovilizado intangible, mientras que si se adquieren para la venta, serán considerados como existencias. Además, también se establece que cuando se desconozca el propósito para el que se adquieren, los derechos de emisión tendrán naturaleza de inmovilizado intangible, sin perjuicio de la eventual modificación si “cambia la función que los derechos desempeñan en la empresa”.

En cuanto a su valoración, tanto inicial como posterior, la única diferencia con lo establecido por la Resolución de 2006 del ICAC se refiere a los derechos adquiridos a título gratuito o por importe sustancialmente inferior al valor de mercado, en cuyo caso la Resolución indica que será preciso reconocer un ingreso directamente imputado al patrimonio neto al comienzo del ejercicio natural. Dicho ingreso se transferirá a la cuenta de resultados según se vayan imputando los gastos por las emisiones asociadas a estos derechos. Tampoco hay novedades en lo relativo a la cuantificación de los gastos asociados a los derechos de emisión y su correlativa provisión.

Es interesante destacar que en la Resolución de 2013 del ICAC se reconoce también la aparición de contratos vinculados a derechos de emisión (generalmente, contratos de opción de compra o de opción de venta), para los que la normativa establece que será aplicable a ellos lo estipulado para los instrumentos financieros.

3. Real Decreto 602/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifican el Plan General de Contabilidad aprobada por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre

El Real Decreto 602/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifican el Plan General de Contabilidad aprobada por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre (en adelante, el “**RD 602/2016**”) responde a la dinámica de armonización de la normativa contable dentro del ámbito de la UE. En líneas generales, el RD 602/2016 simplifica las obligaciones contables de las pequeñas empresas, ahonda en los criterios de valoración de determinados activos intangibles y revisa la regulación en materia de consolidación.

En lo que atañe al objeto de este trabajo, se debe acudir a la disposición adicional primera del RD 602/2016 para encontrar las modificaciones relacionadas con los derechos de emisión de GEI. El cambio fundamental es que, a partir del 1 de enero de 2016, todos los derechos de emisión, sean adquiridos, destinados a cancelar obligaciones o con la finalidad de ser vendidos, tendrán el tratamiento contable de existencias. Así, a partir de la citada fecha deberá producirse la reclasificación de los derechos de emisión de GEI contabilizados como inmovilizado intangible a existencias.

El propio preámbulo del texto reconoce la controversia existente en cuanto al tratamiento como inmovilizado intangible o como existencias de estos derechos (cuestión que será tratada más adelante en este trabajo), y afirma la vigencia, en lo compatible con su nueva naturaleza de existencias, de la Resolución de 2013 del ICAC.

4. Normativa internacional relevante

Como se viene comentando a lo largo del trabajo, no existe actualmente una regulación internacional armonizada en materia de contabilidad de derechos de emisión de carbono. Han existido diversos intentos, siendo el más notable de ellos el elaborado por el International Accounting Standards Board (en adelante, el “**IASB**”) en el año 2005. Sin embargo, esta propuesta no llegó a entrar en vigor, como se explicará más adelante. Otra de las propuestas que ha tenido mayor impacto a nivel internacional, y estudiada en profundidad en el ámbito académico, es la elaborada por la autoridad contable francesa (la *Autorité des Normes Comptables*, o, por sus siglas, la “**ANC**”) en el año 2012.

Pese a no existir una regulación específica en la materia, sí son aplicables los cuerpos normativos internacionales de contabilidad. En particular, se trata de las

Normas Internacionales de Contabilidad y las Normas Internacionales de Información Financiera (o, por sus siglas, “NIC” y “NIF” respectivamente). Las NIC fueron elaboradas por el IASB (y previamente por su predecesor, el International Accounting Standards Committee). Las NIC que inciden directamente en la materia objeto del trabajo son principalmente tres: la NIC 2, relativa a las existencias, la NIC 32, relativa a los instrumentos financieros y la NIC 38, relativa a los activos intangibles. Para cuestiones generales, también es relevante el Marco Conceptual elaborado por el IASB.

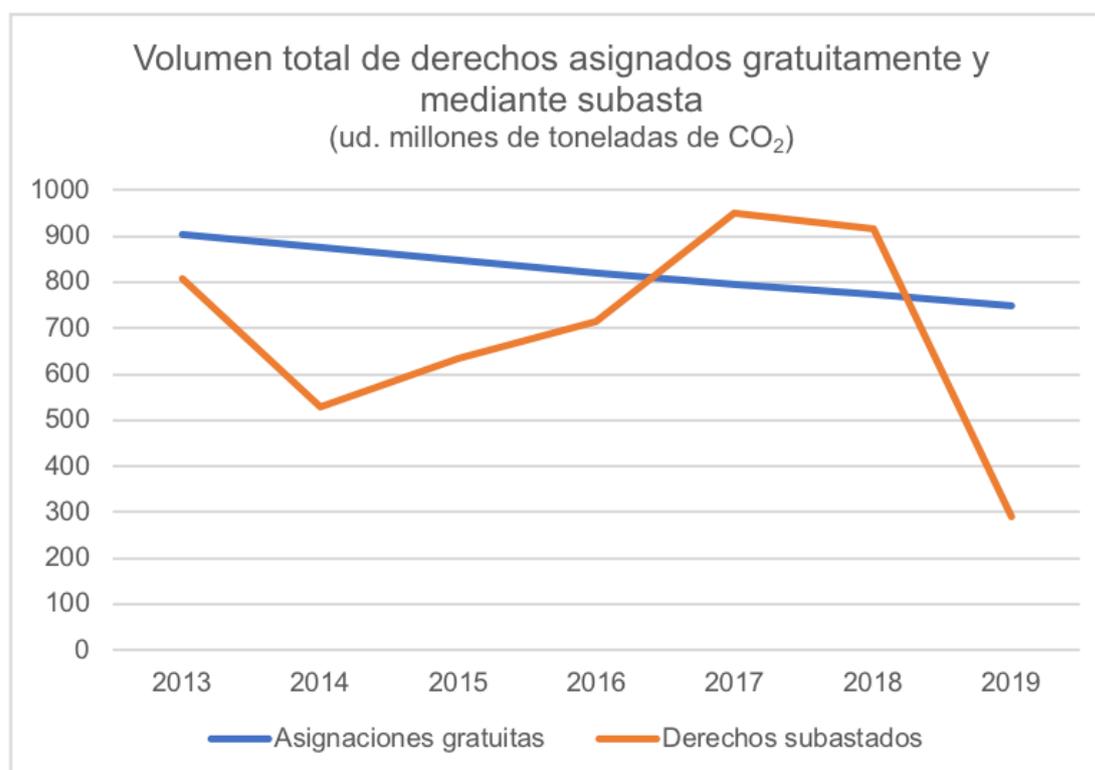
b. Funcionamiento del mercado secundario

i. Situación inicial del mercado

1. Asignación de los derechos de emisión

Como se ha comentado anteriormente, la asignación de derechos de emisión puede producirse por dos vías: asignación gratuita y mediante subasta. La filosofía del sistema conduce hacia una mayor asignación por el procedimiento de subasta, con un papel residual para la asignación gratuita.

Figura 1. Volumen total de derechos asignados gratuitamente y mediante subasta durante la Fase III del EU ETS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea.

En las fases I y II (que cubren el período 2005-2013), más del 90% de los derechos de emisión fueron asignados de forma gratuita. La evolución de la asignación gratuita durante la fase III muestra la tendencia a reducir la proporción de derechos de emisión obtenidos de esta forma. Sin embargo, también se observa una existencia cada vez mayor de excedentes. En este sentido, el número total de asignaciones gratuitas fue de 903 millones en el año 2013 (al inicio de la tercera fase), y en 2019 había descendido un 17,1%, hasta los 748,1 millones de asignaciones gratuitas (Comisión Europea, 2019).

En cuanto a la asignación mediante subasta, el volumen de derechos subastados en cada país se determina de conformidad con el artículo 10.2 de la Directiva (según la última modificación de esta en el año 2018): el 88% de los derechos se reparten entre los Estados miembros en proporción al nivel de emisiones verificadas que producían cuando se inició el sistema, un 10% se distribuye entre aquellos Estados económicamente menos desarrollados (como fuente de ingresos adicional) y el 2% restante se otorga a aquellos países que redujeron, en el momento de la entrada en vigor del Protocolo de Kioto, sus emisiones en más de un 20%. En la próxima década, este último 2% desaparecerá y se incluirá en la proporción que se reparte según las emisiones verificadas.

Como se observa en la Figura 1, efectivamente se avanza hacia un mayor protagonismo de la asignación mediante subasta en lugar de la asignación gratuita. No obstante, también se aprecia el importante en el año 2019, que se debe fundamentalmente al funcionamiento a la Reserva de Estabilidad de Mercado, lo cual se explicará más adelante en el trabajo.

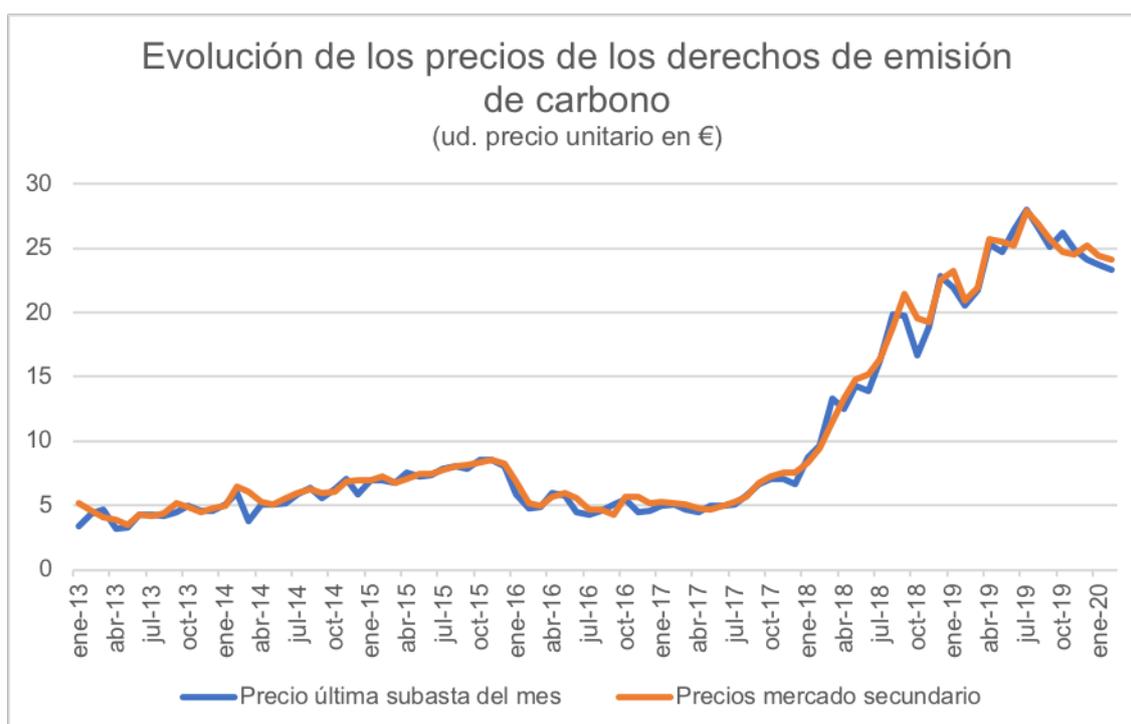
El artículo 10.3 de la Directiva 2003/87/CE exige que al menos el 50% de los ingresos obtenidos en las subastas sean utilizados en políticas relacionadas con el medioambiente. Esta obligación está siendo cumplida por encima de las expectativas, encontrándose la media anual de la proporción de ingresos de las subastas que se emplean en políticas medioambientales por encima del 80%. La mayoría de las medidas que se toman en aplicación de estos ingresos se destinan a nivel doméstico, dentro de cada Estado, y destacan las encaminadas al desarrollo de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética. Por

ejemplo, en España, según los últimos datos oficiales disponibles, los ingresos obtenidos mediante la subasta de derechos de emisión en el período 2013-2015 supusieron el 64% de la financiación de los Planes de Impulso al Medio Ambiente (Comisión Europea, 2017).

Los Estados miembros tenían la opción de contratar la plataforma de subastas que considerasen adecuada para garantizar los principios de transparencia, armonización y no discriminación. En la práctica, desde el año 2016 todos los Estados operan en el European Energy Exchange (EEX), a excepción del Reino Unido.

2. Evolución del precio

Figura 2. Evolución de los precios de los derechos de emisión de carbono durante la Fase III del EU ETS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de *EEX* y *SENDECO2*.

El precio de los derechos de emisión ha variado notablemente desde que se puso en marcha el sistema. En primer lugar, es preciso señalar que se puede analizar conjuntamente la evolución del precio tanto de los derechos de emisión adquiridos en subasta como de los adquiridos en el mercado secundario, puesto que, como se aprecia en la Figura 2, la evolución de ambos se produce en

paralelo prácticamente en todo momento (la diferencia media entre ambos en el período analizado es de 0,5 euros).

Desde comienzos del año 2018 el precio de estos derechos ha venido aumentando de manera constante, en especial durante el año 2019, ejercicio en el que se ha encontrado casi en todo momento por encima de los 20 euros por derecho, y en algunos momentos casi alcanzando los 30 euros. Todo ello es todavía más llamativo si se tiene en cuenta que en los años inmediatamente posteriores a la recesión del 2008 el precio oscilaba entre los doce y los dieciséis euros, quedando incluso en la etapa 2013-2017 entre los cuatro y los nueve euros por derecho (EEX, 2020), (SENDECO2, 2020). Para entender la evolución de estos precios es preciso entender cuál ha sido la evolución del mercado de los derechos de emisión, teniendo especialmente en cuenta el impacto de la crisis económica del año 2008.

En el momento inicial del EU ETS, los precios eran llamativamente bajos. Ello se debía principalmente a que las previsiones de emisiones que se habían hecho eran exageradas, dando lugar a una sobreasignación con un enorme excedente de derechos de emisión (que, no obstante, fue desigual por países y sectores, encontrándose España entre aquellos que tenían un déficit de derechos de emisión) (Magnus Commodities, 2018). El precio en consecuencia continuó cayendo hasta que en los inicios de la Fase III se decidió intervenir en el mercado, por lo que se decidió llevar a cabo una estrategia denominada *back-loading*. Ello significó retrasar las subastas previstas para los años 2014-2016 (por un total de 900 millones de derechos de emisión) para expedirlos en el período 2019-2020, con el objetivo de reducir los derechos de emisión disponibles en el mercado para provocar la subida de su precio. Sin embargo, no se logró que remontaran los precios debido fundamentalmente a las mejoras en eficiencia energética, que provocaron que los niveles de emisiones reales de nuevo fueran inferiores a los previstos (Fundación para la sostenibilidad Energética y Ambiental, 2015).

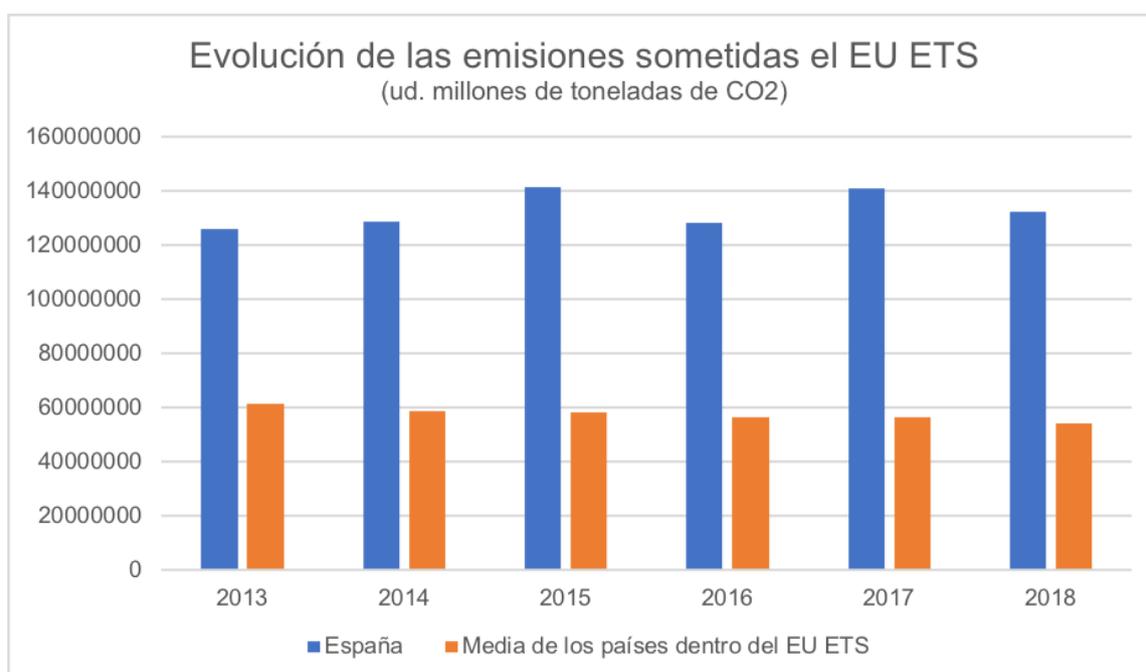
Esta situación estimuló la creación de la llamada Reserva de Estabilidad de Mercado, propuesta por la Unión Europea en el año 2014. La Reserva de Estabilidad de Mercado es un mecanismo por el cual se estableció una horquilla de la cantidad de derechos de emisión que se estimó que debían estar en

circulación para que el mercado funcionara eficientemente. Para esta horquilla se determinó que su límite superior estaría en 833 millones de derechos de emisión, y el inferior en 400 millones. Para establecer los límites se tuvo en cuenta especialmente la operativa del sector eléctrico, puesto que aproximadamente la mitad de las emisiones sometidas al EU ETS proceden de empresas dedicadas a esta actividad (Ibáñez Abadía, 2016). Los umbrales funcionan de tal forma que a final de cada año se miden los derechos en circulación en el mercado, y si se está por encima del límite superior o por debajo del inferior, se procede a retirar o introducir nuevos derechos en el mercado (en concreto, está prevista una retirada o introducción del 12%, que puede ser doblada en determinadas condiciones). Además, a propuesta de los líderes políticos de varios Estados miembros se decidió incorporar directamente a la reserva los 900 millones de derechos de emisión cuya subasta para el período 2014-2016 había sido pospuesta (Consejo de la Unión Europea, 2015).

ii. Fase actual del programa

A fecha de realización de este trabajo el programa se encuentra en el último año de la Fase III, con muchos avances en preparación de la Fase IV, que cubrirá el período 2021-2030.

Figura 3. Evolución de las emisiones sometidas al EU ETS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea y el Ministerio para la Transición Ecológica.

En cuanto a la efectividad del programa, el impacto en la reducción de las emisiones no está siendo el esperado a niveles europeos, según los últimos datos disponibles, en gran parte por la sobreoferta existente en el mercado. Es por ello que se acometerán reformas durante la Fase IV, todavía más ambiciosa que las anteriores. En particular en España, como se observa en la Figura 3, no parece evidente que se estén reduciendo las emisiones de GEI. No obstante, si se estudian los datos disponibles por separado, se observa que la reducción sí está sucediendo en las instalaciones fijas (y en los años en los que no se ha reducido al menos ha disminuido el crecimiento de estas respecto de los años anteriores), pero es en el sector de la aviación donde cada año siguen aumentando las emisiones de GEI.

Figura 4. Cumplimiento de las obligaciones de las instalaciones en España



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica

Sin embargo, como se observa en la Figura 4, en España la inmensa mayoría de las instalaciones cumplen con las obligaciones básicas del sistema de derechos de emisión, que implican principalmente la entrega de los derechos de emisión correspondientes a las emisiones verificadas, en forma y plazo. Para la Fase III, la proporción de cumplimiento se sitúa por encima del 98% en todos los años del período. Con frecuencia las instalaciones que no cumplen con sus obligaciones son aquellas que prevén que van a quedar excluidas del sistema o a cesar su actividad.

Las principales reformas previstas para la Fase IV, en vista del desarrollo hasta ahora del sistema, son las siguientes (Comisión Europea, 2020):

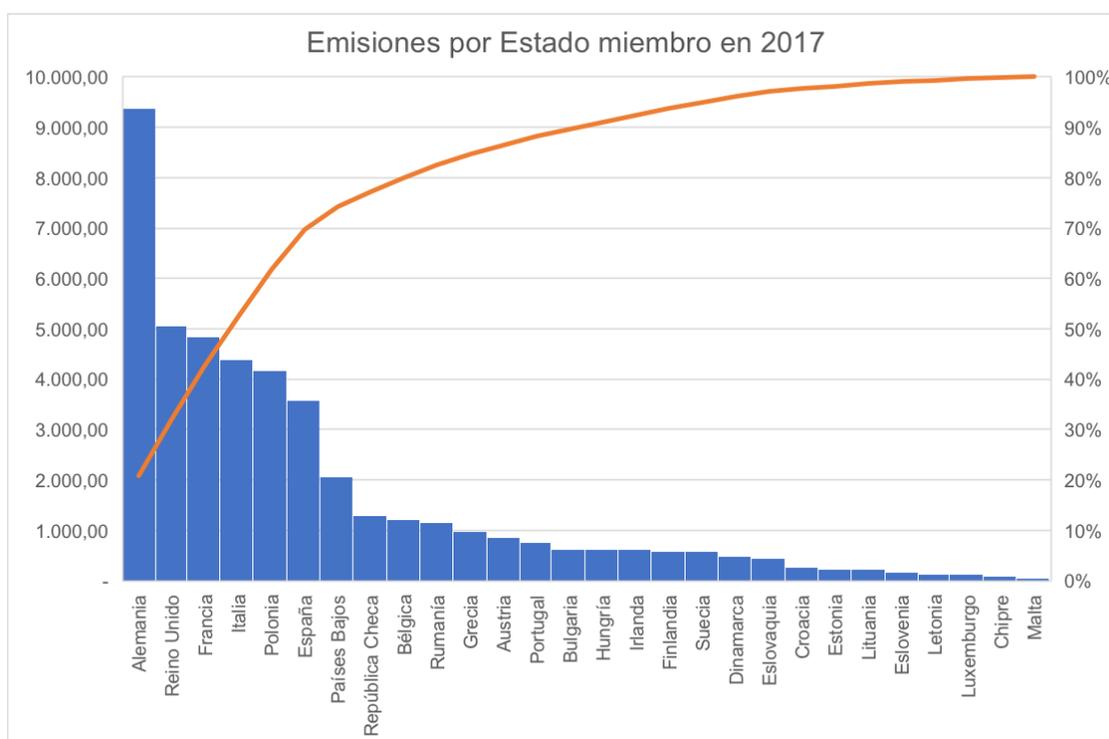
- Aumento de la tasa de reducción anual de derechos de emisión disponibles, del 1.74% anual actual al 2.2%.
- Refuerzo de la Reserva de Estabilidad de Mercado, habiéndose previsto hasta 2023 la duplicación de la tasa de incorporación de derechos a la reserva, quedando por tanto en un 24% de los derechos de emisión en circulación durante estos años.
- Mantenimiento de la asignación gratuita únicamente para los sectores en verdadero riesgo de fuga de carbono, y reducción de la asignación gratuita a 0 para los menos expuestos a partir de la Fase IV.
- Mejora de la medida de los niveles de producción y emisión de las instalaciones individuales.
- Creación del Fondo para la Innovación que apoye la investigación en materia de desarrollo de la industria de manera eficiente, y el Fondo de Modernización para apoyar la modernización del sector eléctrico en particular.

iii. Posible impacto del Brexit

El 31 de enero de 2020 se hizo efectiva la salida del Reino Unido como Estado miembro de la Unión Europea, después de más de tres años de controvertidas negociaciones. No obstante, pese a la inexistencia de un acuerdo que regule las futuras relaciones entre el Reino Unido y la Unión Europea, sí se determinó la existencia de un período transitorio hasta finales del año 2020 (etapa en la que nos encontramos a fecha de finalización de este trabajo). En la práctica, durante

el período transitorio el Reino Unido sigue sometido a la normativa y jurisdicción europea, lo cual conlleva, entre otra vastísima cantidad de cuestiones, su sumisión al ámbito de aplicación al régimen de derechos de emisión de carbono de la UE (Gobierno de España, s.f.).

Figura 5. Emisiones por Estado miembro en 2017



Fuente: elaboración propia a partir de datos de *EUROSTAT*

Como se observa en la Figura 5, el Reino Unido es, según los últimos datos disponibles, el segundo mayor emisor dentro de la Unión Europea. Sus emisiones junto con las alemanas supusieron en el año 2017, junto con las de Alemania y Francia, prácticamente la mitad de todas las que se produjeron en el espacio de la UE. Es por tanto evidente que su retirada efectiva tendrá un enorme impacto en el cómputo de emisiones sometidas al sistema de derechos de emisión de la UE.

Desde que se haga realmente efectiva la salida del Reino Unido (sujeto al mantenimiento del *status quo*), las empresas de dicho país no estarán sometidas al ámbito de aplicación del EU ETS. Sin embargo, sí deberán aportar los derechos de emisión correspondientes a los años 2019 y 2020, lo cual deberá

suceder en los años 2020 y 2021 respectivamente. Por otro lado, los vuelos del Reino Unido al espacio de la UE y viceversa no estarán sometidos al régimen del EU ETS a partir de 2021. Además, desde el 1 de enero de 2019, el Reino Unido fue excluido de los procedimientos de asignación gratuita, subasta y créditos internacionales (Comisión Europea, 2018), aunque posteriormente, en enero de 2020, fue levantada la exclusión a efectos de permitir a los operadores británicos cumplir con sus obligaciones de los años 2019 y 2020.

El abandono del Reino Unido del EU ETS provocó el temor inicial de que los derechos de emisión con los que contaban los operadores del mercado británico terminarían desbordando el mercado. Es por ello que todas las medidas que se han tomado desde entonces han tenido muy presente la necesidad de mantener el volumen de derechos de emisión disponibles dentro de los márgenes que permiten que los precios se sitúen en los niveles deseados.

3. Problemática contable: cuestiones controvertidas y posibles soluciones planteadas

Una vez que se ha expuesto exhaustivamente el funcionamiento del mercado de derechos de emisión de carbono, así como su relevancia práctica a nivel económico y empresarial, es preciso ahondar en el tratamiento contable que se ha dado a estos derechos.

Como punto de partida es preciso remarcar que actualmente no existe normativa contable internacional que regule los derechos de emisión de carbono (ello no obstante los múltiples intentos que se han llevado a cabo para conseguirlo). Así, han existido (y persisten) discrepancias en torno a cuestiones tan fundamentales como la naturaleza de los derechos de emisión, su valoración económica, el tratamiento contable de aquellos que se han obtenido de forma gratuita y la relevancia del propósito de su adquisición para su clasificación (Warwick & Ng, 2012). La falta de transparencia en la información financiera aportada por las empresas en su contabilidad es contraria a los principios de imagen fiel y prudencia, lo cual perjudica también a todos los *stakeholders* en sus procesos de toma de decisiones relacionados con la empresa. La falta de regulación armonizada a nivel internacional perjudica la existencia de dicha necesaria transparencia (Milanés Montero, Pérez Calderón, & Lourenço Dias, 2020).

a. Naturaleza contable de los derechos de emisión de carbono.

La primera de las discusiones sobre el tratamiento contable de los derechos de emisión se centra en su propia naturaleza. En el sentido técnico del término, un activo es un recurso controlado por la empresa como resultado de sucesos pasados y del que se espera obtener un rendimiento económico en el futuro (IASB, 2018). No hay controversia en torno a si los derechos de emisión encajan en esta definición, pues parece claro tanto en la academia como en la mayoría de la práctica empresarial que nos encontramos ante un recurso de estas características (Warwick & Ng, 2012).

Ahora bien, donde sí aparecen las primeras divergencias es tanto en la categoría de activo ante la que nos encontramos, como en la contrapartida que debe reconocerse cuando se dan de alta en el balance de situación. En cuanto a la

primera de estas dos cuestiones, el debate se centra en torno a tres posibles categorías: inmovilizado intangible, existencias y activos financieros.

En la IFRIC Interpretation 3 se optó por considerarlos en todo caso como inmovilizado intangible. Nótese que, de conformidad con la NIC 38, un activo intangible tiene tres notas definitorias: es identificable y carece tanto de carácter monetario como de apariencia física (IASB, 2015).

Sin embargo, la citada propuesta fue fuertemente criticada y se convirtió en la primera de esta índole en ser retirada antes de su entrada en vigor sin publicarse simultáneamente otra que la sustituyera (Rodrigo Alborg, 2014). No obstante, durante años se mantuvo en numerosos ordenamientos el tratamiento de los derechos de emisión como inmovilizado intangible (como ocurría en España para los derechos de emisión incorporados al proceso productivo hasta la reclasificación en existencias por la entrada en vigor del RD 602/2016, explicado *supra*) (Giner Inchausti, 2014). El principal motivo por el que la IFRIC Interpretation 3 fue retirada fue porque no recibió el apoyo del European Financial Reporting Advisory Group (o, por sus siglas, el “**EFRAG**”), asociación privada pero creada en el seno de la Unión Europea como entidad asesora en materia de información financiera. No obstante, la recomendación por parte del EFRAG de no aprobar la IFRIC Interpretation no se debía a una divergencia en torno a la naturaleza contable de los derechos de emisión, puesto que dicho cuerpo estaba de acuerdo en su tratamiento como inmovilizado intangible (López Gordo & López Gordo, 2007), sino que se justificaba por la indeseable volatilidad que podía provocar en la cuenta de resultados el tratamiento desigual del activo y el pasivo (Giner Inchausti, 2007).

Ahora bien, también es razonable admitir que los derechos de emisión encajan con la definición normativa de las existencias (mediante una interpretación que puede apreciarse como extensiva). En este sentido, la NIC 2, relativa a la contabilidad de las existencias, reconoce como tales, entre otros activos, aquellos materiales o suministros cuya finalidad es ser consumidos en el proceso de producción o en el suministro de servicios (IASB, 2013). Puede entenderse que los derechos de emisión son parte del proceso de producción, necesarios en cuanto a la obligación legal de disponer de ellos y destinados a ser consumidos porque se gastan de forma correlativa a lo que se emite. En sentido

contrario, también es evidente que los derechos de emisión no se están consumiendo, en el sentido estricto del término, durante el proceso productivo, e incluso se puede llevar a cabo la función de producción sin contar con ellos previamente.

Finalmente, la consideración de los derechos de emisión como activos financieros presenta el problema de que la normativa relevante (NIC 32) contiene una lista tasada de los activos financieros, y en ninguna de ellas encajan los derechos de emisión. De hecho, algunos cuestionan que los derechos de emisión puedan ser considerados como incorporados al proceso productivo, señalando la similitud en la práctica que su funcionamiento tiene con el de las divisas extranjeras, proponiendo como alternativa que fueran tratados contablemente como instrumentos de pago (Giner Inchausti, 2014). Es más, si se atiende a la naturaleza económica de las operaciones relacionadas con los derechos de emisión (lo cual es sostenido como principio básico en aras de la imagen fiel en el Marco Conceptual del IASB en el párrafo 2.12), los derechos de emisión son en esencia medios de pago para cumplir con la obligación derivada de la producción de emisiones a la atmósfera (Giner Inchausti, 2007).

En el documento publicado por el EFRAG se razonaba que sería lógico reconocer la naturaleza de instrumentos financieros a los derechos de emisión cuando estos fueran adquiridos por una entidad destinada a su venta en el corto plazo que pretendiera beneficiarse de sus fluctuaciones en el precio. En este caso particular se entiende que sería razonable contabilizar los derechos de emisión como instrumentos financieros.

Ahora bien, en España únicamente se ha otorgado naturaleza de instrumentos financieros a los contratos vinculados a los derechos de emisión de carbono (generalmente, contratos de opción de compra o de venta), pero nunca a los derechos en sí mismos. Así lo estableció la Resolución del ICAC del 2013, y se ha mantenido tras la reforma llevada a cabo por el RD 602/2016, puesto que se ordena la reclasificación de aquellos derechos de emisión de gases de efecto invernadero “contabilizados como activo intangible”, motivo por el cual este tipo de contratos no se ven afectados por dicha reclasificación. Además, parece razonable que los contratos de opción de compra o de venta de derechos de emisión mantengan la naturaleza contable que reciben este tipo de contratos en

general, sin ser realmente relevante cuál es el activo sobre el cual se pacta la opción de compra o de venta.

b. Relevancia del propósito de la adquisición en la clasificación de los activos

No obstante, sí es fundamental la introducción de una nueva variable a considerar para esta cuestión, como es la relevancia del propósito de adquisición en la clasificación de los activos. Ello había sido introducido en el debate internacional por primera vez en la propuesta de la ANC⁵, y después retomada por el EFRAG. En ambos casos, se defendía que el papel que tuviera el comercio de derechos de emisión en la actividad empresarial debía tener consecuencias en el tratamiento contable que se diera. Así, en sus planteamientos se contraponen lo que se denomina la actividad de cumplimiento o producción (referida a la utilización de los derechos de emisión para cumplir con la normativa europea de emisiones) al *trading* (como inversión financiera) (Giner Inchausti, 2014).

Pues bien, como se ha indicado anteriormente, en la normativa española se distinguía entre los derechos de emisión adquiridos o adjudicados “para su consumo en el proceso productivo de la empresa”, que recibían tratamiento de inmovilizado intangible, de aquellos “adquiridos con el propósito de ser vendidos”, que eran considerados existencias. Sin embargo, desde la entrada en vigor del RD 602/2016, ambos supuestos se rigen por la normativa aplicable a las existencias, por lo que este será nuestro punto de partida para el análisis de las siguientes cuestiones.

Según la normativa contable internacional, las existencias se valorarán por el menor valor entre su coste o su valor realizable neto (entendido como el valor al que se podría vender el bien o derecho menos los costes). Además, nótese que en la Exposición de Motivos del RD 602/2016 se explica que, pese a la reclasificación de los derechos de emisión como existencias, se mantiene la vigencia de la Resolución del ICAC del 2013 “a excepción de la modificación reseñada”.

⁵ De hecho, la propuesta elaborada por la ANC se titula “Tratamiento contable de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero reflejando los modelos de negocio de las empresas” (*Accounting of GHG emissions rights reflecting companies business models*).

La entrada en vigor del RD 602/2016 al menos ha resuelto un extremo que parecía inconsistente en la Resolución del ICAC del 2013. Como se ha dicho, en esta disposición se establecía que tendrían tratamiento contable de existencias los derechos de emisión que no fueran destinados al proceso de producción, sino todo lo contrario, es decir, aquellos que se adquieren por mero interés especulativo. Si se pretendía hacer distinción en la naturaleza contable en función del propósito de la adquisición, no parece coherente con la definición de existencias en torno a su incorporación en el proceso productivo dotar de naturaleza de existencias precisamente a los derechos de emisión que se adquieren para su venta.

Es decir, debemos estar a todo lo dispuesto por la regulación establecida en la Resolución del ICAC del 2013, pero aplicándolo en concepto de existencias. Pues bien, en el caso de los derechos adquiridos sin contraprestación (es decir, los recibidos mediante asignación gratuita), establece la norma que deberá reconocerse un ingreso al comienzo del ejercicio natural al que correspondan, que se imputará directamente al patrimonio neto. Dicho ingreso será transferido a la cuenta de resultados conforme se impute el gasto por las emisiones asociadas a estos derechos. Por otro lado, de ahora en adelante esto no será lo más frecuente, dado que, como se ha explicado, el sistema avanza hacia el abandono de la asignación gratuita a favor de un sistema de subasta. En tal caso, se reconocerá la compra de existencias contra el método de pago empleado.

Figura 6. Ejemplo práctico 1 – Reconocimiento de los derechos de emisión.

La empresa CARBONOSA, sometida al ámbito de aplicación de los derechos de emisión de carbono (por sus siglas, “DEC”), ha percibido, en concepto de asignación de gratuita para el ejercicio X20, 10.000 DEC (sin disponer de DEC adicionales en su activo). A inicios del ejercicio, los DEC tienen un valor de mercado de 15€ por derecho.

El 1 de enero de X20, CARBONOSA deberá realizar el siguiente asiento:

150.000	Compras de DEC (60X)	a	Ingresos subvenciones oficiales de capital (940)	por	150.000
---------	-------------------------	---	---	-----	---------

El valor contable de cada DEC de CARBONOSA será de 15€.

Por su parte, la empresa VUELOSA, adquiere en el mercado de subasta, 10.000 DEC a inicios de año (sin disponer de DEC adicionales en su activo). Los gastos de la transacción son de 300€.

El 1 de enero de X20, VUELOSA contabilizará lo siguiente:

150.300	Compras de DEC (60X)	a	Bancos, corriente (572)	cuenta	150.300
---------	-------------------------	---	----------------------------	--------	---------

El valor contable de cada DEC de VUELOSA será de 15,03€, incluyendo los gastos de la transacción como mayor valor.

c. Reconocimiento de la obligación de entregar los derechos de emisión

La normativa vigente en España también obliga al reconocimiento de una cuenta de gasto correspondiente a las emisiones, con una provisión en concepto de contrapartida. El motivo por el que se incluye tal provisión es que, tal y como recogen las resoluciones del ICAC (y en consonancia con el párrafo décimo de

la NIC 37, relativa a provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes), nos encontramos ante un gasto claramente especificado en su naturaleza, pero indeterminado en cuanto a su importe exacto en la fecha de cierre del ejercicio. Además, la misma norma, en su párrafo 14, exige tres condiciones para que deba reconocerse una provisión: la existencia de una obligación presente como resultado de un suceso pasado, la probabilidad que la empresa vaya a desprenderse de “recursos que incorporen beneficios económicos para cancelar tal obligación”, y la posibilidad de estimar fiablemente el importe de la obligación (IASB, 2015). Por su parte, la cuenta de gasto tiene la finalidad de reconocer un gasto medioambiental operativo, que permite su inclusión en la cuenta de resultados de la empresa (Giner Inchausti, 2007).

Es decir, durante cada ejercicio se deberá dotar una provisión que se mantendrá en la contabilidad hasta que se cumpla con la obligación de entregar los derechos correspondientes a ese ejercicio, lo que en todo caso debe suceder antes del final del mes de abril del ejercicio siguiente. Aun con ello, se puede argumentar que lo realmente ajustado a la naturaleza de la provisión sería mantenerla hasta que se conozca exactamente cuál ha sido la cuantía de las emisiones producidas en el ejercicio, lo cual puede producirse en cualquier momento entre el final de un ejercicio y el mes de abril del ejercicio siguiente.

Tampoco es unánime este enfoque desde la perspectiva de la normativa internacional. En este sentido, se puede citar, a modo ilustrativo, la posición recogida en la Propuesta de la ANC. En dicha propuesta únicamente se exige el reconocimiento de la obligación, en forma de provisión, cuando la empresa no cuenta en su balance con los derechos de emisión que precise para cumplir con sus obligaciones. Es en este supuesto cuando entiende la ANC que se está generando una obligación para la empresa, que es preciso contabilizar. Por el contrario, si se dispone de los derechos de emisión necesarios, no es preciso registrar la provisión conforme se produzcan las emisiones, o ni siquiera en el período desde que se verifica su cuantía hasta que se produzca la entrega a las autoridades administrativas. No obstante, la posición de la ANC ha sido criticada en diversas ocasiones por la literatura académica en tanto que se considera que lleva a cabo una contabilización neta, contrario al principio de prohibición de

compensación de activo y pasivo (Milanés Montero, Pérez Calderón, & Lourenço Dias, 2020)

En cuanto a la valoración de “los gastos y la correlativa provisión”, el apartado 2 dentro de la sección dedicada a los derechos de emisión de GEI en la norma sexta de la Resolución del ICAC del 2013 (tomados de la Resolución del ICAC de 2006), determina que esta se llevará teniendo en cuenta que el importe de estos se determinará considerando que la obligación será cancelada en el siguiente orden. En primer lugar, se darán de baja aquellos que hayan sido asignados por el propio régimen de emisiones (de forma proporcional a las emisiones totales que hayan sido asignadas en el período), valorándolos conforme a su valor contable. Posteriormente, se imputarán los restantes derechos que consten en el balance de la empresa, según el método de precio medio o coste medio ponderado de este grupo de derechos. Finalmente, si existiera un déficit de derechos respecto a las emisiones realizadas, debería considerarse un gasto adicional en concepto de tales derechos, que se cuantificará de acuerdo con la mejor estimación posible.

En cuanto a la cuantificación “de acuerdo con la mejor estimación posible”, la normativa no concreta qué valor debe tomarse en cuenta para ello. Pese a que lo más frecuente es valorarlos conforme al valor de mercado existente en el momento de registrar la provisión, también sería razonable tomar como referencia por ejemplo, el importe máximo o mínimo del ejercicio anterior (Rodrigo Alborg, 2014).

También establece la normativa que la cancelación de la provisión y la baja del activo se realizarán en el ejercicio siguiente, una vez se hayan entregado los derechos al registro administrativo designado.

Figura 7. Ejemplo práctico 2 – Dotación de la provisión

La empresa CARBONOSA verifica al final el ejercicio X20 que sus emisiones han alcanzado las 8.000 toneladas de CO₂.

A 31 de diciembre de X20, deberá dotar la siguiente provisión:

120.000	Gastos	por a	Provisión a corto	120.000
	emisión de GEI	plazo	por DEC	
	(65X)		(529X)	

La cuantificación del gasto incurrido por CARBONOSA por 120.000€ se corresponde con los 8.000 DEC que deberá entregar, cada uno valorado contablemente por 15€ conforme se habían registrado en el momento de la adquisición.

Por otro lado, la empresa VUELOSA, observando que probablemente iba a sobrepasar las emisiones cubiertas por los 10.000 derechos de que disponía, decidió el 1 de junio de X20 adquirir 2.500 DEC en el mercado secundario, a un precio de 16€ por derecho. Los gastos de la operación fueron de 200€.

Registró la compra de la siguiente forma, con fecha de 1 de junio de X20:

40.200	Compras de DEC	a Bancos,	cuenta	40.200
	(60X)	corriente	(572)	

El valor contable unitario de estos derechos sería de 16,08€.

Sin embargo, al finalizar el ejercicio, VUELOSA verifica que sus emisiones han sobrepasado incluso el exceso que había previsto en el mes de junio, y han alcanzado las 14.000 toneladas de CO₂. A 31 de diciembre de X20, el precio unitario en el mercado de los DEC es de 16,5€.

Para dotar la provisión correspondiente, VUELOSA debería reconocer el siguiente asiento, a 31 de diciembre de 20X:

215.250	Gastos	por a	Provisión a corto	215.250
	emisión de GEI	plazo	por DEC	
	(65X)		(529X)	

Los 215.250€ dotados como provisión se corresponden, en primer lugar, con la totalidad de los derechos que había adquirido al inicio del ejercicio, por valor total de 150.300€ (10.000 derechos). También se incorporan los 2.500 DEC que adquirió a mitad de año, por un total de 40.200€.

Finalmente, es necesario cuantificar los 1.500 derechos restantes (14.000 – 10.000 – 2.500 = 1.500), que VUELOSA va a tener que aportar pero con los que todavía no cuenta. Para ello, la “mejor estimación posible” puede realizarse utilizando el precio de mercado a finales de año, es decir, un total de 24.750€.

En consecuencia con lo explicado hasta ahora, y en relación con las normas de contabilidad en general de las diferentes cuentas que se han empleado, al proceder a realizar la regularización correspondiente al final del ejercicio debería imputarse la subvención que se hubiera reconocido, en su caso, como resultado de la asignación gratuita de derechos de emisión, así como recoger la correspondiente variación de existencias. Además, sería preciso determinar si ha existido deterioro de valor en las existencias de derechos de emisión que se hayan registrado (debido a que, en su caso, estaríamos ante una pérdida de carácter reversible).

Figura 8. Ejemplo práctico 3 – Regularización del ejercicio.

Al finalizar el ejercicio, CARBONOSA debe imputar y regularizar la subvención que registró por las asignaciones gratuitas para X20.

150.000	Transferencia de a Subvenciones, 150.000
	subvenciones donaciones y
	oficiales de capital legados
(840)	transferidos al
	resultado del
	ejercicio (746)
150.000	Ingresos de a Transferencia de 150.000
	subvenciones subvenciones
	oficiales de capital oficiales de capital
(940)	(840)

En cuanto a la variación de existencias de CARBONOSA, procede realizar el siguiente asiento:

150.000	Derechos de a Variación de 150.000
	emisión de GEI existencias de
(30X)	mercaderías (610)

Finalmente, CARBONOSA compara el valor contable y el valor razonable (o valor neto realizable) de los Derechos de emisión de GEI que ha activado, por si fuera preciso reconocer un deterioro de valor. El valor contable es de 150.000€, mientras que el valor razonable es de $10.000 \times 16,5 = 165.000\text{€}$, por lo que no hay que contabilizar deterioro puesto que el valor razonable es superior al valor contable.

VUELOSA por su parte no recibió DEC mediante asignaciones gratuitas, por lo que no debe imputar subvenciones. El asiento correspondiente a sus existencias es:

190.500	Derechos de a Variación de 190.500
	emisión de GEI existencias de
	(30X) mercaderías (610)

Tampoco debe VUELOSA reconocer deterioro, dado que el valor razonable de sus derechos de emisión es de $12.500 \times 16,5 = 206.250\text{€}$, importe superior al valor contable de estos.

Como se ha adelantado ya, es en el siguiente ejercicio en el que las empresas deben proceder a entregar los derechos de las emisiones verificadas del ejercicio anterior. Será en ese momento cuando proceda cancelar tanto la provisión como los derechos.

En el caso de que una empresa no dispusiera en su activo de los derechos de emisión de carbono necesarios para cubrir las emisiones verificadas, tendría que acudir al mercado secundario para adquirir los restantes derechos de emisión. En ocasiones sucedía que antes de finalizar el mes de abril, momento en que las empresas debían facilitar los derechos de emisión con causa en el ejercicio anterior, ya se habían recibido en el registro correspondiente los derechos asignados para el nuevo ejercicio en curso (puesto que, como se ha explicado, las asignaciones se hacían por fases repartiendo el total de derechos que correspondieran a partes iguales entre los ejercicios que durara la fase). Así, era posible disponer de estos para cumplir con las obligaciones, sin tener que acudir estrictamente para ello al mercado secundario. No obstante, de recurrir a estos posteriormente con prácticamente total seguridad tendrían que acudir al mercado secundario en cualquier caso para cumplir con sus obligaciones del año siguiente. Esto es aun menos lógico en el estado actual del sistema, en el que se están reduciendo las asignaciones gratuitas y se pretende convertir la subasta en el mecanismo principal de asignación. Además, vista tendencia de los precios

en los últimos años, parece más lógico la política financiera de las empresas tiende a realizar cierto aprovisionamiento de derechos para contar con un margen de flexibilidad.

Figura 9. Ejemplo práctico 4 – Entrega de los derechos de emisión.

NOTA: para simplificar el ejemplo únicamente se indican los asientos relativos a las obligaciones del ejercicio X20, sin perjuicio de otras asignaciones o adquisiciones que pudieran suceder en X21 si la empresa continuara su actividad. Esta forma de registrarlo es la que mejor representa la imagen fiel de la empresa.

Al terminar el mes de abril de X21, CARBONOSA debe entregar los derechos de emisión correspondientes a las 8.000 toneladas de CO₂ que emitió durante el ejercicio X20, registrando la operación de la siguiente forma:

120.000	Provisión a corto a	Derechos	de	120.000
	plazo por DEC	emisión de	GEI	
	(529X)	(30X)		

VUELOSA se ha visto obligada a adquirir 1.500 DEC en el mes de febrero, cuyo precio ha seguido subiendo hasta los 17€ por unidad, para poder entregar los 14.000 DEC correspondientes a sus emisiones verificadas del ejercicio X20.

25.500	Compras de DEC a	Bancos,	cuenta	25.500
	(60X)	corriente (572)		

En el mes de abril, VUELOSA debe entregar 14.000 DEC.

NOTA: a efectos de realizar un ejemplo integral del tratamiento contable de los DEC en un ejercicio económico de forma clara, se ha expuesto la dinámica de VUELOSA como si acabara de iniciar su actividad, no recibiera ninguna asignación gratuita de DEC, y no previera realizar ninguna emisión en el ejercicio X21. Sin embargo, ello implica que en este punto sea preciso realizar un asiento que reconozca la variación de existencias por los DEC que se han adquirido en febrero, puesto que si se van a dar de baja estos derechos con su entrega y no lo hiciéramos, no sería lógico cancelarlos sin haberlos activado previamente.

Teniendo en consideración este apunte, VUELOSA en el mes de abril de X21 contabiliza (i) la variación de existencias por los DEC que ha adquirido en febrero de X21 para alcanzar los necesarios por sus emisiones del año X20, (ii) el gasto y la provisión que fueron infravalorados a final del ejercicio, debido a la subida del precio en el mercado secundario y (iii) la cancelación de los 14.000 DEC por su entrega a las autoridades administrativas:

25.500	Derechos de emisión de GEI (30X)	de a	Variación de existencias de mercaderías (610)	de	25.500
750	Gastos por emisión de GEI (65X)	por a	Provisión a corto plazo por DEC (529X)	a corto	750
215.250	Provisión a corto plazo por DEC (529X)	a	Derechos de emisión de GEI (30X)	de	216.000

4. Conclusiones

La contabilidad de los derechos de emisión de carbono es una cuestión compleja por las numerosas especificidades del sistema creado en el seno de la Unión Europea. Además, sus constantes modificaciones dificultan aun más el establecimiento de un tratamiento constante y unificado que permita homogeneizar la información relativa a los derechos de emisión. Actualmente se han realizado ajustes encaminados fundamentalmente a la mayor efectividad del sistema, en torno al control del precio de los derechos de emisión mediante la regulación de la sobreoferta existente.

En cuanto a su tratamiento contable, a nivel global la inexistencia de una normativa internacional da lugar a discrepancias en la información que ofrecen las empresas en sus cuentas anuales. Es evidente que un mundo enormemente globalizado esta falta de armonización es perjudicial para la transparencia, lo cual a su vez impide que los grupos de interés reciban la información que necesitan.

En España se han dado hasta tres enfoques distintos para el tratamiento contable de los derechos de emisión, en un breve período de menos de quince años; volatilidad que tampoco ha ayudado a la claridad de la información contable. Según la normativa vigente en la actualidad, se ha optado por dotar a los derechos de emisión de carbono con el tratamiento de las existencias, frente a la alternativa más apoyada que es su tratamiento como inmovilizado intangible, u otra menos frecuente como es su clasificación como activos financieros. De la clasificación de los derechos de emisión como existencias derivan una serie de consecuencias y dificultades, fundamentalmente debidas a que los derechos de emisión no cumplen algunas de las características de las existencias que causan las principales particularidades de su tratamiento contable.

Por otro lado, también es controvertido entre los estudios académicos el reconocimiento de una partida de gasto por la producción de emisiones, y el reconocimiento de la correspondiente de una provisión, sobre todo desde una perspectiva internacional. Una de las principales dificultades para cuantificar estas partidas reside, entre otros motivos, en la valoración del déficit, en su caso, de derechos de emisión, cuando no se dispone de derechos suficientes para cumplir con la obligación derivada de sus emisiones verificadas. En estos casos,

con frecuencia se recurre a la valoración por su valor venal, es decir, a precio de mercado. Sin embargo, por la inmadurez del sistema, el precio de los derechos de emisión experimenta grandísimas variaciones en la actualidad, y lo hacen poco fiable como parámetro para valorar las provisiones.

Bibliografía

- Alonso Pérez, Á., & Pousa Soto, R. (abril de 2017). Real Decreto 602/2016: Aplicaciones prácticas de las modificaciones contables (II y última parte). *Revista contable*(54), 9-37.
- Cámara de la Fuente, M. (1993). Derechos de Propiedad y Contabilidad Medioambiental. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXIII(75), 245-276.
- Comisión Europea. (2017). *Analysis of the use of Auction Revenues by the Member States*. Directorate-General for Climate Action, Bruselas.
- Comisión Europea. (2018). *Withdrawal of the United Kingdom and the EU Emissions Trading System (EU ETS)*. Notice to Stakeholders, Directorate-General for Climate Action.
- Comisión Europea. (2019). *Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the functioning of the European carbon market*. Bruselas.
- Comisión Europea. (2020). *Emissions cap and allowances*. Recuperado el 27 de enero de 2020, de Sitio web de la Comisión Europea: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/industrial_en
- Comisión Europea. (2020). *EU Emissions Trading System*. Recuperado el 25 de enero de 2020, de Sitio Web de la Comisión Europea: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en#tab-0-0
- Consejo de la Unión Europea. (2015). *Reserva de estabilidad del mercado: aprobación del acuerdo con el Parlamento Europeo*. Recuperado el 15 de febrero de 2020, de Sitio Web del Consejo de la Unión Europea: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2015/05/13/market-stability-reserve/>
- EEX. (2020). *Emissions Primary Auctions*. Recuperado el 6 de marzo de 2020, de Sitio Web de EEX: <https://www.eex.com/en/products/environmental-markets/emissions-auctions/archive>

- Fundación para la sostenibilidad Energética y Ambiental. (2015). *Últimas reformas del sistema europeo de comercio de derechos de emisión: Backloading y reserva de estabilidad del mercado*. Recuperado el 6 de marzo de 2020, de Sitio Web de Energía y Sociedad: <http://www.energiaysociedad.es/ultimas-reformas-del-sistema-europeo-de-comercio-de-derechos-de-emision-backloading-y-reserva-de-estabilidad-del-mercado/>
- Giner Inchausti, B. (2007). La contabilidad de los derechos de emisión: una perspectiva internacional. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXVI(133), 175-193.
- Giner Inchausti, B. (2014). Accounting for Emission Trading Schemes: A Still Open Debate. *Social and Environmental Accountability Journal*, Vol. 34, 45-51.
- Gobierno de España. (s.f.). *¿Qué consecuencias tiene en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCDE UE) el Brexit ?* Obtenido de Sitio Web de Presidencia del Gobierno de España: https://www.lamoncloa.gob.es/brexit/preparacion2/Paginas/271218_Clima.aspx
- IASB. (junio de 2013). Norma Internacional de Contabilidad Número 2: Existencias.
- IASB. (2015). Norma Internacional de Contabilidad 37: Provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes .
- IASB. (mayo de 2015). Norma Internacional de Contabilidad 38: Activos Intangibles.
- IASB. (2018). Marco Conceptual Revisado para la Información Financiera .
- Ibáñez Abadía, J. (2016). El comercio de derechos de emisión en las políticas climáticas. *Cuaderno de Energía Núm. 47*, 98-115.
- López Gordo, M. G., & López Gordo, J. F. (2007). Normativa sobre el registro contable de los derechos de emisión. *Ecosistemas*(16), 90-96.
- Magnus Commodities. (2018). *¿Qué le pasó al precio de los derechos de emisiones de CO2?* Recuperado el 5 de marzo de 2020, de Sitio Web de

Magnus Commodities: <https://www.magnuscmd.com/es/que-le-paso-al-precio-de-los-derechos-de-emisiones-c02/>

Markets Insider. (2020). *CO2 Carbon Emission Allowances*. Recuperado el 1 de marzo de 2020, de Markets Insider: <https://markets.businessinsider.com/commodities/co2-european-emission-allowances>

Ministerio para la Transición Ecológica (2013-2018), Informes anuales de Aplicación de la Ley 1/2015, Análisis Global y Sectorial

Rodrigo Alborg, I. (2014). Contabilidad de los derechos de emisión de carbono. 15-16. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas .

SENDECO2. (2020). *Precios CO2*. Recuperado el 6 de marzo de 2020, de Sitio Web de SENDECO2: <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

Timbeau, X., & Wiejski, P. (26 de octubre de 2017). EU ETS - broken beyond repair? An analysis based on FASTER principles. 26-27. Sciences Po OFCE Working Paper N° 24.

Warwick, P., & Ng, C. (2012). The 'Cost' of Climate Change: How Carbon Emissions Allowances are Accounted for Amongst European Union Companies . *Australian Accounting Review*.