

LAS UNIDADES DE CARBONO Y LAS NORMAS INTERNACIONALES CONTABLES

**José M. Moneva y
Eduardo Ortas
Universidad de Zaragoza**

Resumen

El cambio climático se concibe actualmente como uno de los principales retos de la humanidad. Con el objetivo de hacer frente a sus efectos, han surgido varias iniciativas a nivel mundial, siendo la más destacable el Protocolo de Kyoto, que propone algunos mecanismos de mercado orientados a las empresas. Entre estos se encuentra el mercado de derechos de emisión de gases efecto invernadero, que se ha desarrollado obligatoriamente en la Unión Europea. El presente trabajo analiza los principales sistemas de valoración y registro de dichas unidades de carbono en la contabilidad empresarial desde una perspectiva internacional, considerando las principales diferencias entre cada una de las propuestas formuladas.

Palabras Clave: Cambio climático, Unidades de Carbono, Protocolo de Kyoto, IASB, ICAC, normalización contable.

Abstract

The climate change is actually conceived as one of the main challenges of mankind. Some initiatives have arisen with the objective of mitigate its effects. The mainstream is the Kyoto protocol, which proposes some market mechanisms, being company-focused. Among these, it is remarkable the market of greenhouse gas emission rights, which has been introduces as compulsory in the European Union. The present work analyses the main international accounting practices for carbon units, considering the differences between the different approaches.

Keywords: Climate change, carbon units, Kyoto protocol, IASB, ICAC, accounting harmonization.

1. El contexto regulador.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Humano celebrada en 1972 alertó a la comunidad mundial acerca de la evolución preocupante del clima terrestre. Tuvieron que transcurrir dos décadas hasta que las preocupaciones sobre el posible cambio climático se plasmaran en dos iniciativas globales:

- a) La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en 1992 (ratificada en 1994 por 186 países), que plantea como objetivo la reducción del nivel de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, hasta un nivel que impida interferencias antropógenas potencialmente peligrosas en el sistema climático.

- b) El Protocolo de Kyoto, celebrado en 1997, delimita aun más el objetivo anterior y se constituye como un instrumento vinculante en el que se establecen una serie de objetivos de reducción de emisiones de GEI para los principales países desarrollados¹. La obligación contraída por los países firmantes es reducir, durante el periodo 2008 - 2012, un 5,2% las emisiones de GEI con respecto a las de 1990. Enmarcado en este objetivo global, la Unión Europea, que era responsable de aproximadamente un cuarto de las emisiones globales de GEI, se comprometió a una reducción de hasta el 8%. Para ello se promueven tres instrumentos de flexibilidad: el comercio de derechos de emisión, los Proyectos de Desarrollo Limpio (PDL) y los Proyectos de Aplicación Conjunta (AC).

¹ Los países emergentes o en vías de desarrollo no fueron incluidos dentro del marco del Protocolo de Kyoto de acuerdo a criterios de contradicción y convergencia. Los EEUU decidieron no ratificar el protocolo.

Para lograr esta reducción de emisiones de GEI se establece una unidad de medida, que es el derecho de emisión o la Unidad de Carbono. Según el artículo 2 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de GEI, la Unidad de Carbono es el derecho subjetivo a emitir una tonelada equivalente de dióxido de carbono a la atmósfera, durante un periodo determinado.

La obtención de Unidades de Carbono se puede realizar mediante un intercambio con cualquiera de las Unidades de Derecho Europeas (UDE). Las UDE se dividen en: Unidades de Cantidad Atribuida (UCA), Unidades de Absorción (UDA), Unidades de Reducción de Emisiones (URE) y Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE)².

La Unión Europea ha optado por crear un esquema de mercado denominado “*cap and trade*”, basado en la emisión de un número de UCAs igual al objetivo de emisiones GEI prevista, permitiendo así una comercialización de las mismas. El modelo desechado fue el “*baseline and credit*”, en el que se establece un valor de referencia sobre el que las compañías pueden emitir GEI sin superarlo. Este modelo no permite comerciar con los derechos, ya que el crédito nace al final del periodo y por el valor no cubierto de las emisiones realizadas.

Ante la falta de consenso a nivel internacional sobre un criterio uniforme de valoración y registro contable de las Unidades de Carbono, se ha producido un desarrollo de diversas alternativas de contabilización a nivel internacional y local.

² Véase un análisis detallado en el documento de AECA sobre Control Económico de Proyectos para la Sostenibilidad Ambiental (2010)

2. Criterios generales de reconocimiento y valoración contable de las Unidades de Carbono.

Los derechos de emisión de GEI es un fenómeno relativamente reciente y con unas características muy específicas desde el punto de vista económico-financiero, que pueden resumirse en las siguientes (Veith et al., 2009):

- a) En el mercado europeo, basado en un esquema “*cap and trade*”, los derechos suelen recibirse inicialmente de forma gratuita, aunque también se han planteado adquisiciones mediante subastas (por ejemplo en el Reino Unido). Para las entidades que no tienen suficientes unidades por haber sobrepasado las asignadas, existen mercados donde se pueden adquirir (Mateos, 2009b). En el caso de excesos o de interés por negociar los derechos antes de la entrega, las compañías pueden venderlos en dichos mercados. En consecuencia, estas características indican que las unidades de carbono constituyen un activo para la empresa. Los efectos de este hecho han sido ampliamente debatidos debido, principalmente, por sus efectos sobre la reducción de emisiones y la utilización de los mismos como instrumentos financieros (Bebbington y Larrinaga, 2008)
- b) Las emisiones de GEI generan un pasivo, ya que la empresa está obligada a entregar unos derechos como compensación a las emisiones realizadas en el periodo. Estas compensaciones se realizan al año siguiente (en abril), y tras conocer las emisiones, con los activos (derechos) recibidos o adquiridos.
- c) Las variaciones en los precios de mercado de los derechos de emisión pueden dar lugar al reconocimiento de ganancias y o pérdidas, como consecuencia de su tenencia o en el momento de la entrega de los mismos.

Teniendo en cuenta estos aspectos, los principales enfoques desarrollados conceptualmente para establecer la valoración y registro contable de las Unidades de Carbono, se pueden resumir en los tres siguientes (ACCA, 2009):

- a) En primer lugar, se encuentra la propuesta de reconocimiento de las Unidades de Carbono recibidas como activos inmateriales, siendo su contraprestación una subvención cuando el precio pagado por esas unidades sea inferior a su valor razonable. Así mismo, debe registrarse un pasivo por la obligación de devolver las Unidades de Carbono equivalentes a las emisiones realizadas. Su referente más importante es la interpretación IFRIC 3 – D1: “*Emission Rights*” del *International Accounting Standards Board* (IASB, 2004).
- b) El segundo enfoque parte de la propuesta anterior, en la que las Unidades de Carbono recibidas de forma gratuita por el regulador son reconocidas como un inmovilizado inmaterial y valoradas a su valor razonable. Sin embargo, para el registro de un pasivo por la obligación de devolver las Unidades de Carbono equivalentes a las emisiones realizadas, se proponen tres alternativas ante las situaciones que pueden presentarse:
- i. Cuando la empresa tenga suficientes Unidades de Carbono para hacer frente a sus niveles de emisiones de GEI, el pasivo se reconocerá por el coste de las mismas o su valor en libros, que coincidirá con el coste de eliminar la obligación para la entidad.
 - ii. Cuando la organización no disponga de las Unidades de Carbono necesarias para cubrir sus niveles de emisión de GEI, deberá reconocer una provisión por las Unidades de Carbono restantes y serán valoradas a su valor de mercado.
 - iii. Cuando se anticipe que la empresa va a incurrir en una penalización, como consecuencia de no poder obtener todas las Unidades de Carbono necesarias para cubrir sus niveles de emisión de GEI, deberá reconocer una provisión por el valor de la futura penalización a pagar.

- c) El tercer enfoque está ligado a la International Accounting Standard (IAS) 20 del IASB. Así, se indica que las Unidades de Carbono no deben ser registradas en el momento de su recepción ni como inmovilizado ni como ingreso. La IAS 20 indica que las subvenciones recibidas deben ser reconocidas a su valor nominal. En este sentido y dado que las Unidades de Carbono son entregadas de forma gratuita por los estados, su valor nominal es cero y, por tanto, se registra a valor cero, sin efectos. En consecuencia, mientras la empresa disponga de las Unidades de Carbono necesarias para hacer frente a sus niveles de emisión de GEI, no se reconocerá un pasivo. Cuando no disponga de las Unidades de Carbono suficientes, se deberá reconocer una provisión por las Unidades de Carbono necesarias y serán valoradas a su valor de mercado.

En este contexto, la evidencia de la aplicación práctica de alternativas descritas es variopinta, tal y como queda reflejado en un estudio reciente de PricewaterhouseCoopers y la International Emission Trading Association (IETA), publicado en 2007 sobre de las principales prácticas contables de 26 grandes compañías globales de diversos países Europeos, Estados Unidos y México, relativas al registro y valoración de las Unidades de Carbono en el marco del esquema europeo:

- El 65% de las compañías registraron las Unidades de Carbono recibidas de forma gratuita como un activo inmaterial. El resto de empresas las contabilizaron como existencias (un 15%), activos corrientes y, otras, las emplazaron en diferentes partidas del activo. Un aspecto destacable es el hecho de que fueron escasas las entidades consultadas que amortizaron o depreciaron el valor de las Unidades de Carbono. En cuanto a los derechos adquiridos, el

porcentaje de compañías que los registraron como inmovilizado inmaterial fue inferior (58%).

- Sólo el 14% de los encuestados aplicaron el primer tratamiento (IFRIC 3), valor razonable en el activo, a la valoración de los derechos de emisión recibidos gratuitamente. El 76% las contabilizó las Unidades de Carbono a valor nulo, de acuerdo a la IAS 20. Las compañías restantes, valoraron las Unidades de Carbono recibidas de forma gratuita por el Gobierno a su valor razonable y reconocieron un ingreso durante el periodo de cumplimiento.
- El 79% de las compañías consultadas valoraron las Unidades de Carbono mantenidas en el balance a través de un modelo de coste histórico, sin revalorización. Destaca que sólo un 14% aplicaron criterios de amortización o deterioro de valor de los derechos de emisión.
- Finalmente, destacar el hecho de que tampoco existía un consenso sobre el reconocimiento y valoración de las obligaciones que se derivan de las emisiones realizadas, aspecto que hoy en día sigue sin resolverse. Así suele estar vinculada con el valor en libros de los derechos obtenidos (47%), que puede ser cero en el caso de asignación gratuita.

Como se deriva de párrafos anteriores, se observa una gran heterogeneidad en las prácticas contables de valoración y registro de las Unidades de Carbono. Teniendo en cuenta esta problemática, el presente trabajo pretende analizar el marco regulador sobre la contabilización de los derechos de emisión.

3. Regulación sobre valoración y registro de las Unidades de Carbono

Ante la diversidad en las prácticas, la regulación sobre contabilización de los derechos de emisión de GEI se erige en un elemento clave para lograr una información

financiera relevante y fiable (Cook, 2009). La iniciativa fracasada del IASB en 2003 ha dado lugar al desarrollo de normas nacionales que pretenden solventar los problemas de registro y valoración de las unidades en los estados financieros. Este trabajo centra el análisis en la propuesta inicial del IASB, así como los avances actuales de este organismo y, complementariamente, en la normativa del ICAC que se introdujo para las empresas españolas.

3.1. El desarrollo del IASB.

La necesidad de homogeneizar la valoración y registro de las Unidades de Carbono, especialmente en Europa, condujo al IASB a elaborar una propuesta de interpretación en mayo de 2003 (López Gordo y López Gordo, 2007). Tras un periodo de alegaciones, de dos meses de duración, y, considerando las sugerencias de más de 40 organizaciones internacionales, se emitió la interpretación definitiva “IFRIC 3 – D1: *Emission Rights*” en 2004, centrada en los derechos de emisión del esquema europeo.

Este documento considera que las Unidades de Carbono deben ser reconocidas como activos inmateriales, siendo su contrapartida una subvención cuando el precio pagado por las Unidades de Carbono sea inferior a su valor razonable. Así mismo, debe registrarse un pasivo por la obligación de devolver las Unidades de Carbono equivalentes a las emisiones realizadas.

La IFRIC 3 fue objeto de duras críticas, principalmente vertidas por parte del European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG). Este organismo recomendó la no adopción de la IFRIC3 – D1 por diversos factores, siendo el más relevante la introducción de un modelo dispar de valoración de las Unidades de Carbono (IAS38, IAS20 e IAS37). En este sentido, el EFRAG argumentó que la interpretación IFRIC3-D1 podría generar problemas como el desequilibrio derivado del desigual tratamiento

del activo y el pasivo, lo que puede provocar una volatilidad no deseada en la cuenta de resultados (EFRAG, 2005). El desequilibrio surge cuando se mantienen derechos para cancelar los pasivos por emisiones, tanto si se emplea el modelo de coste como si se sigue el modelo de revalorización, ambos permitidos por el IAS38. Así, el EFRAG argumenta que el tratamiento contable no permitía reflejar, de forma adecuada, la realidad económica del hecho hasta el punto de considerarla contraria al principio de imagen fiel, por lo que se decidió no recomendar su adopción (Giner, 2007). La recomendación negativa del EFRAG con respecto a la IFRIC 3 – D1, apoyada por varias instituciones europeas, provocó que la citada interpretación fuera retirada de forma definitiva³.

Posteriormente, a finales de 2005 la IASB decidió vincular la normativa de registro y valoración de las Unidades de Carbono con el desarrollo del proyecto IAS20, denominado “*Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance*”. Sin embargo, a comienzos del año 2006, el IASB decidió aplazar el desarrollo del proyecto IAS20, que sigue hoy en día sin ser modificado.

En diciembre de 2007, el IASB vuelve a iniciar el trabajo en el área, en este caso con el objetivo de elaborar una norma específica para el registro y valoración de los derechos de emisión, siendo el argumento básico la necesidad de solventar las importantes divergencias observadas en la práctica (Cook, 2009), así como para recoger el interés de varios organismos de la Unión Europea y del Financial Accounting Standards Board (FASB). Durante el año 2008, las reuniones del IASB no dieron lugar a resultados concretos.

En 2009, el comité del IASB retoma el tema en varias reuniones que tienen lugar en los meses de marzo, noviembre y diciembre, y adopta diversas decisiones sobre la

³ Para un mayor detalle de este proceso puede verse el trabajo de Giner (2007)

contabilización de los derechos de emisión. En la primera reunión del comité (marzo de 2009), se debatieron aspectos relacionados con el registro y valoración de las Unidades de Carbono, bajo un escenario en el que el regulador de mercado actúa como limitador del nivel de emisiones a través de la introducción del esquema “*cap and trade*”. En la misma se debate a fondo sobre el tratamiento contable inicial de las Unidades de Carbono asignadas de forma gratuita por los estados. Las alternativas consisten en valorarlas a coste histórico o a su valor razonable. Finalmente, el comité plantea que estas Unidades de Carbono deberían ser consideradas como activos y registrarse a su valor razonable. El argumento utilizado es que con este procedimiento se proporciona una información financiera más transparente y de mayor utilidad para la toma de decisiones. Adicionalmente, se considera que la empresa que recibe las Unidades de Carbono contrae una obligación de reducir sus niveles de emisión de gases efecto invernadero por debajo de los niveles de los derechos asignados. De este modo, la entidad receptora deberá reconocer un pasivo (una deuda) por el valor razonable de las Unidades de Carbono recibidas.

Posteriormente, en noviembre de 2009, el comité del IASB introdujo como tema de debate la problemática existente en la valoración y registro de las Unidades de Carbono en un régimen voluntario, como algunos existentes en los EE.UU., que conlleven contratos con terceras partes. El comité propone dos alternativas sobre el reconocimiento del pasivo:

- a) La primera de ellas indica que la entidad no incurre, a la hora de recibir las Unidades de Carbono, en ninguna deuda, y, por lo tanto no debe reconocer ningún pasivo en ese momento. Así, hasta el momento en que las emisiones se hayan hecho efectivas, la empresa puede tomar determinadas iniciativas y acciones para evitar entregar las Unidades de Carbono correspondientes.

- b) La segunda visión opta por el reconocimiento de un pasivo en el momento del establecimiento del contrato. Así, la firma del contrato implica la obligación incondicional de entregar las Unidades de Carbono correspondientes en el futuro. Aunque el comité del IASB no tomó ninguna decisión vinculante, la mayoría de sus miembros defendieron esta segunda alternativa.

En la reciente reunión del comité de diciembre de 2009, se consideraron aspectos relativos a la contabilización de las Unidades de Carbono en situaciones de canje anteriores a la entrega de los mismos, que se decidió asociar a la eventualidad descrita referente al régimen voluntario. Estas situaciones se producen cuando se divide el periodo de cumplimiento total en diferentes periodos de compromiso anuales. Así, las entidades reciben las Unidades de Carbono con un plazo anual al principio de cada año y posteriormente reciben otras Unidades de Carbono a final de año para compensar las emisiones realizadas en ese periodo. El comité debatió, sin adoptar una postura definitiva, dos enfoques con respecto a cuando una entidad debe gestionar las Unidades de Carbono para futuros plazos:

- a) La primera indica que la entidad no debe contabilizar las Unidades de Carbono hasta que las contingencias relacionadas con el derecho a recibir las Unidades de Carbono sean satisfechas.
- b) La segunda propone que la contabilización de las Unidades de Carbono debe realizarse en el momento en el que la entidad posea el derecho a recibir futuras Unidades de Carbono si la misma lleva a cabo determinadas acciones (de forma general, continuar emitiendo gases a los mismos niveles en el futuro).

3.2. La Resolución del ICAC de 8 de febrero de 2006.

El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC) publicó la Resolución de 8 de febrero de 2006, por la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los derechos de emisión de GEI. Esta norma se centra en la contabilización de las UCAs, y es de aplicación obligatoria a toda empresa que deba formular sus cuentas anuales de acuerdo con los principios y criterios recogidos en el Código de Comercio y normativa de desarrollo y, además, contar con al menos una instalación incluida en el Plan Nacional de Asignación (PNA)⁴.

Los términos de la resolución mantienen su vigencia tras la entrada en vigor del Plan General de Contabilidad de 2007, excepto en aquellos aspectos que se opongan a este Real Decreto⁵.

La Resolución, siguiendo las orientaciones del IFRIC 3, considera que las Unidades de Carbono recibidas deberán ser registradas como un inmovilizado inmaterial a su valor de adquisición o coste de producción. Si estas han sido recibidas de forma gratuita por asignación del PNA, que es lo establecido para los dos periodos iniciales en España, deberán considerarse como una donación y se registran por su valor venal. Con posterioridad a su reconocimiento inicial, deben contabilizarse las posibles pérdidas de valor de estos activos. Bajo ningún supuesto podrán amortizarse los derechos de emisión, ya que no sufren una depreciación irreversible.

Al cierre del ejercicio, se deberá reflejar un gasto con abono a una cuenta del grupo 14 (Provisión para derechos de emisión), por el valor contable (recibidas gratuitamente y compradas) de las Unidades de Carbono correspondientes a las emisiones realizadas durante el periodo. Adicionalmente, si a fecha de cierre del

⁴ Un análisis detallado puede verse en Fernández-Cuesta et al. (2006a; 2006b)

⁵ Un análisis detallado de estos aspectos puede verse en Mateos (2009a)

ejercicio el número de Unidades de Carbono en cartera es inferior a las emisiones de GEI estimados, deberá reconocer una provisión para riesgos y gastos por el valor de mercado de las Unidades de Carbono que la empresa debería adquirir para que el saldo neto (Unidades de Carbono en cartera y Unidades de Carbono estimadas) se anule.

También se contempla la posibilidad de vender las Unidades de Carbono, debiendo reflejar el beneficio o pérdida generado procedente del inmovilizado inmaterial. Así mismo, a cierre del ejercicio debe procederse a la imputación a resultados de la subvención asociada a las UCAs. Al final del periodo de vigencia de las Unidades de Carbono, se cancelarán éstas por su valor neto contable. Si la compañía no dispone de los derechos necesarios para cubrir su nivel de emisión de GEI, se deberá ajustar la provisión para Unidades de Carbono. Todos estos aspectos, deberán ser reflejados en la memoria junto a las contingencias establecidas en el apartado 23 previsto en el modelo del PGC.

En consecuencia, el modelo español se aproxima a la propuesta inicial del IFRIC 3, con criterios de valoración que pueden ser dispares entre activos y sus pasivos relacionados. La introducción del nuevo PGC 2007 no ha generado cambios relevantes en la contabilización de los derechos, ya que se mantienen los criterios de las resoluciones, excepto en lo que contradiga al Real Decreto.

3.3. Otras regulaciones contables sobre el registro de las Unidades de Carbono.

3.3.1. EE.UU.

La no ratificación del Protocolo de Kyoto por el gobierno de Estados Unidos ha implicado que durante los últimos años no se haya implementado ningún programa para reducir el nivel de GEI en este país. Ante este escenario, varios estados han desarrollado

programas auxiliares para reducir los niveles de emisiones de GEI⁶. El presidente Obama, elegido en noviembre de 2008, apoyó la necesidad de introducir un sistema de asignación de Unidades de Carbono en los próximos años para así controlar el nivel de emisiones de GEI.

En el ámbito contable no existe una norma específica que se derive de los “*Generally Accepted Accounting Principles of the United States*” (US-GAAP). La propuesta más relevante data de noviembre de 2003, en que la Emerging Issues Task Force (EITF) del FASB discutió la iniciativa nº 03-14 relativa a la contabilización de las Unidades de Carbono bajo un escenario de asignaciones máximas y situaciones de canje. El debate concluyó que las prácticas contables estadounidenses con respecto a las Unidades de Carbono estaban consideradas en el denominado “*Uniform System of Accounts*” publicado en 1993 por la Comisión Federal de Regulación Energética (Federal Energy Regulatory Commission; FERC). Así, compañías que operaban en sectores como el energético, utilizaban la guía establecida por la FERC para contabilizar programas de emisión de GEI. En esta Guía se planteaba el siguiente modelo:

- Las Unidades de Carbono recibidas debían ser valoradas a su coste histórico e identificadas como existencias en el activo circulante. Las Unidades de Carbono adquiridas debían ser valoradas a su precio de compra y las recibidas de forma gratuita a coste cero.
- Se hacía uso del modelo de precio promedio ponderado para valorar las Unidades de Carbono de forma mensual, basándose en las estimaciones razonables realizadas con datos actuales. Adicionalmente, se debería reconocer

⁶ En este marco surgió el programa “Lieberman-Warner Bill”, objeto de debate y rechazo en el Senado durante el año 2008. Existen iniciativas como el programa “Acid Rain”, que ya aplican la emisión de derechos de emisión de GEI en empresas de EE UU, para un periodo de cumplimiento de treinta años.

un pasivo por el coste histórico de las Unidades de Carbono necesarias para satisfacer las emisiones de GEI durante el periodo.

Sin embargo, después de la primera reunión del comité, la EITF decidió retirar la iniciativa nº 03.14 de su agenda. Entre los motivos existentes destacaron las posibles contradicciones que esta iniciativa podía ocasionar con los principios US-GAAP.

Más recientemente, en febrero de 2007, el FASB manifestó su interés por incluir en su agenda un proyecto para establecer un estándar para la valoración y registro de las Unidades de Carbono. En 2008, FASB e IASB acordaron trabajar conjuntamente con respecto a esta problemática. En abril de 2009, el FASB no había llegado a ninguna conclusión acerca de la contabilización de las Unidades de Carbono asignadas de forma gratuita.

3.3.2. Otras iniciativas

a) En el Reino Unido se utilizan principalmente las recomendaciones emitidas por el IASB. Si bien, el Departamento de Energía y Cambio Climático (Department of Energy & Climate Change) y el Departamento para el Medioambiente (Department for Environment) indican los principios contables que deben regir la valoración y registro de las diferentes Unidades de Carbono. Estos son:

- **Relevancia:** Deben registrarse las Unidades de Carbono que reflejen las necesidades de la organización, de forma que estas resulten de interés para la toma de decisiones por agentes internos y externos de la organización.
- **Completitud:** Se deben contabilizar todas las Unidades de Carbono asociadas a una organización, justificando de forma razonada las exclusiones realizadas.
- **Consistencia:** Deben utilizarse metodologías consistentes para contabilizar las Unidades de Carbono, con el fin de realizar comparaciones a nivel

organizacional en el tiempo, como a nivel espacial con otras organizaciones, incluso de otros países.

- **Transparencia:** Se refiere al interés en mostrar todos los aspectos relevantes a la hora de valorar las Unidades de Carbono, así como los procedimientos y asunciones realizadas. Así mismo, es necesario divulgar en las cuentas anuales de la empresa las fuentes de datos y las metodologías utilizadas.
- **Precisión o exactitud:** Este último principio hace referencia al interés de contabilizar las Unidades de Carbono con la máxima precisión posible, de forma que los usuarios de la información financiera de la organización puedan tomar decisiones basadas en datos fiables.

Aunque los principios contables que deben regir la normativa con respecto a la valoración de las Unidades de Carbono están claramente definidos, en la actualidad no se ha desarrollado una norma específica.

b) En el año 2005, la Australian Accounting Standards Board (AASB) propuso el programa de emisión de certificados para reducir el nivel de GEI, denominado UIG 3 (Emissions Rights and Renewable Energy Certificates). Sin embargo, este programa no fue adoptado por el Gobierno y fue rechazado a finales del año 2005. Tres años más tarde, en diciembre de 2008, el Gobierno de Australia lanzó una propuesta de programa para la reducción de emisiones de GEI (Deloitte, 2008).

El objetivo del mismo consistió en su origen en reducir en un 15% (aumentado al 25% tras una segunda revisión del programa en Mayo de 2009) el nivel de emisiones de GEI en el año 2020 con respecto a las emitidas en el año 2000. El funcionamiento del programa se concibió, en su origen, de forma similar al existente a nivel Europeo. Unos

meses mas tarde, el Gobierno anunció que el programa se pondría en funcionamiento a partir de Julio del año 2010.

Recientemente, y según lo anunciado por el Primer Ministro Australiano, en abril de 2010, el programa va a ser retrasado hasta, al menos, el año 2013.

3.4. Resumen de las principales iniciativas para contabilizar las unidades de carbono.

Tabla 1: Modelos de contabilización de las Unidades de Carbono

Normativa	Caso	Reconocimiento unidades de carbono	Contrapartida inicial	Reconocimiento de pasivo
<i>IFRIC 3</i>	Criterio general	Activo Inmaterial Coste adquisición	Tesorería o deuda	Si, por las UC equivalentes a las emisiones realizadas
	UC atribuidas de forma gratuita por el regulador (cap & trade scheme)	Activo Inmaterial Valor razonable	Subvención valorada al valor razonable de las UC	Si, por las UC recibidas de forma gratuita
<i>Resolución del ICAC</i>	Régimen general	Activo Inmaterial Precio adquisición, coste producción	Tesorería o deuda	Si, por las UC equivalentes a las emisiones realizadas
	UC atribuidas de forma gratuita por el regulador (cap & trade scheme)	Activo Inmaterial Valor razonable (venal)	Subvención a su valor razonable (venal)	Si, por las UC recibidas de forma gratuita
<i>US-GAAP FERC</i>	Criterio general	Activo Circulante (Existencias)	Coste histórico de las UC	Si, por el coste histórico de las UC necesarias para satisfacer las emisiones anuales de GEI
<i>IASB</i>	Régimen general	Activo Inmaterial	Tesorería o deuda	Si, por las UC equivalentes a las emisiones realizadas
	Régimen voluntario con terceras partes	Interpretación 1	Interpretación 1	Interpretación 1
		Activo inmaterial Valor razonable	Tesorería o deuda	No, ya que la empresa no incurre en ninguna deuda
		Interpretación 2	Interpretación 2	Interpretación 2
Activo Inmaterial Valor Razonable	Tesorería o deuda	Si, en el momento de firma del contrato		

4. Caso práctico

Supongamos que la empresa CONTAMINA S.A. perteneciente al sector petrolero y que opera en un programa nacional “Cap and Trade” recibe el día 1 de Enero de 2010 un total de 50.000 Unidades de Carbono gratuitas del Plan de Asignación Nacional. Las 50.000 Unidades de Carbono recibidas permiten a la empresa CONTAMINA S.A. emitir 50.000 toneladas de CO₂ durante el año 2010. La entidad puede acudir al mercado de negociación de Unidades de Carbono para vender estas o adquirir nuevas. Los precios de las Unidades de Carbono alcanzaron los siguientes precios en las fechas que se muestran a continuación:

Precios de negociación de las Unidades de Carbono

Fecha	Precio por Unidad de Carbono
01/01/2010	3 €uc
31/03/2010	4,5 €uc
30/06/2010	7,75 €uc
30/09/2010	10 €uc
31/12/2010	15,25 €uc

Durante el año 2010, la empresa CONTAMINA S.A. emite un total de 75.000 toneladas de CO₂, cuyos derechos tendrá que entregar en abril de 2011. La empresa, consciente de la evaluación del nivel de emisiones real, durante el año 2010 adquirió un total de 5.000 Unidades de Carbono el 31/03/2010, 7.500 el 30/06/2010, 2.000 el 30/09/2010 y 10.500 el 31/12/2010.

A continuación se muestra el impacto que tienen las tres diferentes prácticas contables consideradas para reconocer y valorar las Unidades de Carbono en la cuenta de resultados así como en el balance de la empresa.

	Entradas UC	Precio Adquisición	Precio Mercado	Coste Adquisición	Valor Mercado
01/01/2010	50000	0	3	150000 (*)	150000
31/03/2010	5000	4,5	4,5	22500	22500
30/06/2010	7500	7,75	7,75	58125	58125
30/09/2010	2000	10	10	20000	20000
31/12/2010	10500	15,25	15,25	160125	160125
Valor cierre	75000			410750	1143750

(*) Hemos considerado como valor el de mercado

Las valoraciones al cierre de las partidas de balance en los modelos analizados en este trabajo seran:

Valoración al cierre	Inmovilizado Inmaterial	Existencias	Subvención	Provisión riesgos y gastos
IFRIC (modelo coste)	410750	0	150000	1143750
Modelo alternativo IFRIC 3	410750	0	150000	0
Modelo EE UU	0	260750	0	0
ICAC- PGC 2007	410750	0	150000	410750

El impacto sobre las partidas de ingresos y gastos de cada uno de los modelos seran:

Cuenta de Resultados	Ingresos	Gastos
IFRIC (modelo coste)	150000	1143750
Modelo alternativo IFRIC 3	150000	0
Modelo EE UU	0	260750
ICAC- PGC 2007	150000	410750

5. Conclusiones

La práctica contable para la valoración y registro de las Unidades de Carbono en las compañías es de carácter heterogéneo. El rechazo institucional al IFRIC 3 se confirma en la práctica. Las compañías más relevantes a nivel mundial, como Stora Enso o Centrica, utilizan los enfoques número 2 y 3 respectivamente para valorar y registrar las Unidades de Carbono.

Dado este escenario, coincidimos con las sugerencias de Cook (2009) y el propio IASB en la necesidad de elaborar un estándar global que aporte credibilidad, consistencia y transparencia en la valoración y registro contable de las diferentes Unidades de Carbono.

Por otro lado, se observa que los usuarios de la información financiera, así como otros grupos de interés, deben apreciar el impacto económico y sobre la sostenibilidad que tienen para las diferentes compañías las emisiones de GEI. En este sentido, la regulación contable deberá ser completada con otras fuentes de información, como los informes de sostenibilidad. La integración de ambos tipos de información puede proporcionar una visión ajustada a la finalidad de los derechos de emisión, que es la de reducir los efectos sobre el cambio climático.

6. Referencias

- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (2010) *Control Económico de proyectos para la sostenibilidad ambiental*, Documento nº 36, Serie Contabilidad de Gestión. AECA. Madrid.
- Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) (2009) *Emission Rights Accounting*. London.
- Bebbington, J. y Larrinaga, C. (2008) *Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues*, *European Accounting Review*, 17, 697-717.
- Cook, A. (2009) Emission rights: From costless activity to market operation, *Accounting, Organizations and Society*, 34, 456-468.
- Deloitte (2009) *Australian emissions trading scheme*, Deloitte, Sydney.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs (2009) *Draft guidance on how to measure and report your greenhouse gas emissions*. London.
- European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) (2005) *Draft on negative endorsement on IFRIC 3 Emission Rights*, Bruselas.
- Fernández Cuesta, C., Larrinaga, C. y Moneva, J.M. (2006a) Resolución del ICAC sobre registro, valoración e información de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero, *Revista AECA*, 74, 3-6.
- Fernández Cuesta, C., Moneva, J.M. y Larrinaga, C. (2006b) Derechos de emisión de gases efecto invernadero: registro, valoración e información, *Partida Doble*, 182, 88-97.
- Giner, B. (2007) La contabilidad de los derechos de emisión: una perspectiva internacional, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 133, 175-193.
- ICAC (2006) *Resolución de 8 de febrero de 2006, por la que se aprueban Normas para el Registro, valoración e información de los Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero*, BOICAC 64, 9-16.
- International Accounting Standards Board (IASB) (2004) *IFRIC 3 Emission rights*, IASB, Londres.
- International Accounting Standards Board (IASB) (2010) *Emission trading schemes*. Londres.
- López Gordo, M.G. y López Gordo, J.F. (2007) *Normativa sobre el registro contable de los derechos de emisión*, *Ecosistemas*, 16, 90-96.
- Mateos, Ana I. (2009a) La contabilidad de los derechos de emisión de GEI en el nuevo PGC2008. La problemática de las subvenciones, *Técnica Contable*, 717, 40-49.
- Mateos, Ana I. (2009b) La contabilidad de los Derechos de Emisión en el EU-ETS. Del IASB al PGC07, *Técnica Contable*, 720, 83-94.
- PricewaterhouseCoopers & International Emission Trading Association (IETA) (2007) *Trouble-Entry Accounting Revisited: Uncertainty in accounting for the EU Emissions Trading Scheme and Certified Emission Reductions*, PricewaterhouseCoopers, London.

Veith, Stefan, Werner, Joerg R. and Zimmermann, Jochen (2009) *Competing Accounting Treatments for Emission Rights: A Capital Market Perspective*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1323810>.