

**DIAGNÓSTICO DE CUENTAS AMBIENTALES PARA EL MERCADO DE EMISIONES
DE CERTIFICADOS DE REDUCCIÓN DE CARBONO EN EL SECTOR PÚBLICO
COLOMBIANO. CASO: VALLE DE ABURRÁ.**

Yeidy Norbelly Perea Mesa
Universidad de Antioquia
Estudiante de Contaduría pública
e-mail: yenorpeme@coltejer.com.co

Viviana Quintero Ruiz
Universidad de Antioquia
Estudiante de Contaduría pública
e-mail: vquintero@deloitte.com



RESUMEN

El posicionamiento del Mercado Verde en la economía colombiana, fruto de la actual interacción entre el cambio climático y el mercado de capitales, la incursión del medio ambiente en los negocios bursátiles y la alimentación entre las diferentes disciplinas, presume una eclosión de nuevos desarrollos en la Contabilidad Ambiental.

De esta manera con el fin de abordar el tema de la situación actual de las cuentas ambientales en Colombia con relación a este fenómeno, se presenta este artículo, el cual parte con una Sinopsis de las cuentas ambientales a través de la historia, posteriormente expone el estado de las cuentas ambientales de manera general en Latinoamérica y en Colombia, para el Mercado de CERs y las respectivas etapas del MDL que le da origen, objetivo que se logra con la identificación a través de una Guía de entrevista de aspectos relevantes en el Sector Público Colombiano para reflexionar con respecto al tema y finalmente, partiendo de la información suministrada, llegar a la conclusión general de que los desarrollos de las cuentas ambientales en Colombia son aún incipientes para hacerle frente a la actual demanda verde.

Palabras claves: Contabilidad ambiental, Certificados de reducción de emisiones de Carbono (CERs), Cuentas ambientales, Sector público colombiano, Mecanismos de desarrollo limpio (MDL).

ABSTRACT

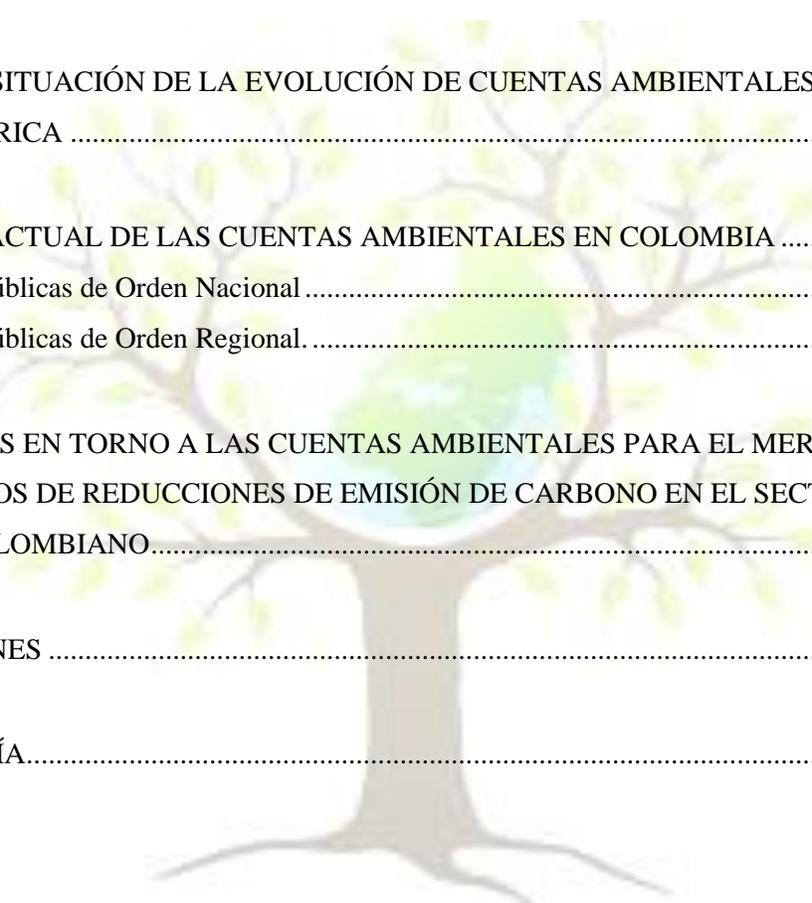
The Green Market positioning in the Colombian economy, the result of ongoing interaction between climate change and the capital market, the incursion of the business environment in the stock and supply between the different disciplines, boasts an explosion of new developments in Environmental Accounting.

Thus in order to address the issue of the current situation of environmental accounts in Colombia in connection with this phenomenon, we present this article, which begins with an overview of environmental accounts through history, then presents the state of environmental accounts in general in Latin America and Colombia, for the CER market and the respective stages of the CDM that trigger, target identification is achieved through an interview guide relevant aspects in the Sector Colombian public to reflect on the issue and finally, based on the information provided, generally conclude that the development of environmental accounts in Colombia are just beginning to cope with current demand green.

Keywords: Environmental accounting, Certified Carbon Emission Reduction (CERs), Environmental accounts, Colombian Public Sector, Clean Development Mechanisms (CDM).

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
UNA APROXIMACIÓN AL TEMA DE LAS CUENTAS AMBIENTALES DESDE EL EMERGENTE MERCADO DE CERs	6
ESTADO DE SITUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE CUENTAS AMBIENTALES EN LATINOAMÉRICA	12
SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CUENTAS AMBIENTALES EN COLOMBIA	16
Entidades Públicas de Orden Nacional	16
Entidades Públicas de Orden Regional	19
REFLEXIONES EN TORNO A LAS CUENTAS AMBIENTALES PARA EL MERCADO DE CERTIFICADOS DE REDUCCIONES DE EMISIÓN DE CARBONO EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO.....	21
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25



INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años las naciones preocupadas por las alarmantes noticias con relación al calentamiento global y al cambio climático han desarrollado diferentes mecanismos para tratar de mitigar el efecto que sobre el medio ambiente tiene la actividad industrial de las diferentes empresas. “Frente a este evidente problema mundial, en 1997 se firma el protocolo de Kioto, cuyo objetivo es reducir los niveles de emisión de CO₂¹ y otros cinco gases denominados GEI (Gases efecto invernadero)²”; y que establece dentro de sus alternativas para hacerlo, el suministro de unidades de reducción certificada de emisiones (RCE), que son títulos valores con los cuales se busca disminuir la cantidad de dióxido de carbono presente en el ambiente, en el mediano y largo plazo; obteniendo a cambio por cada unidad reducida, tal cupón (CERT), que puede ser transado posteriormente con un tercero contaminante que haya excedido los límites permitidos por la Organización de Naciones Unidas.

Colombia se ha vinculado a este proyecto y desde hace un tiempo ha recibido mayor apoyo de entidades como El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación Natura, el Ministerio de Ambiente, la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible, desde el punto de vista de la financiación, con lo cual puede esperarse un fortalecimiento de este mercado, que obliga a las regiones y la nación en general a reconsiderar temas como la valoración de sus recursos forestales, hídricos y atmosféricos, para calcular el capital ambiental existente, los servicios ambientales que puedan prestar los activos ambientales y de esta forma determinar con un mayor grado de certeza el potencial real del país y la correspondencia con el valor comercial de los títulos.

De esta forma Los avances en materia de Contabilidad ambiental, específicamente, cuentas ambientales que permiten reflejar la realidad cuantitativa de estos rubros, que si bien son financieros tienen una equivalencia ambiental, son necesarios.

Al respecto, el artículo que se presenta a continuación pretende realizar un diagnóstico de la situación actual de las cuentas ambientales para el mercado de Certificados de Reducción de Emisiones de Carbono en el sector público colombiano. Caso Valle de Aburrá. Para lo cual se acude a un marco teórico construido a partir de fuentes secundarias tales como, libros, revistas, tesis y documentos dirigidos a la revelación de la información inherente a las cuentas ambientales, la contabilidad ambiental y los bonos de carbono; y de fuentes primarias correspondientes a la guía de entrevista enviada bajo la modalidad de derechos de petición a 20 Entidades Públicas Colombianas diez de orden nacional, como Ecopetrol S.A, DANE, Corantioquia, Contaduría General de la Nación, Cornare, Corpourabá, Cornare, Ministerio de Medio Ambiente, Empresas Públicas de Medellín, IDEAM y Secretaría de Medio Ambiente Departamental. y 10 de orden regional, Municipios del Valle de Aburra: Medellín, Envigado, Sabaneta, Bello, Itagüí, La Estrella, Caldas, Girardota, Copacabana y Barbosa. Estas entrevistas son consideradas, el instrumento más pertinente para lograr el objetivo de la investigación, al permitir conocer el criterio de cada tipo de Entidad y su postura con respecto al tema en mención. Es importante anotar que, si bien no responde el total de la población, la respuesta fue mayoritaria y aunque no tan precisas, permitieron divisar esfuerzos no cobijados dentro de los cuestionamientos particulares de la Guía.

De esta manera con el fin de abordar el tema de la situación actual de las cuentas ambientales en Colombia con relación a el Mercado de Emisiones de Certificados de Reducción de Carbono, Se

¹ Dióxido de carbono

² Bonos verdes, un nuevo mercado para Colombia. Miguel Peñaloza - Bogotá.

parte en el primer capítulo, con una Sinopsis de la contabilidad ambiental, las cuentas ambientales y los bonos de carbono a través de la historia, allí se plantean los aspectos y sucesos de mayor relevancia, la evolución normativa y conceptual que han experimentado estos temas a Partir de la Cumbre de Rio; en un capítulo dos se expone el estado de las cuentas ambientales de manera general en Latinoamérica, sus principales avances y responsables donde se muestran los programas y proyectos hasta hoy adelantados, el estado de los mismos y la clasificación de las naciones según su aporte; mientras en un capítulo tres se desarrolla todo el tema de las cuentas ambientales en Colombia, basado en las respuestas del instrumento empleado, se construye el estado actual en el Sector Público Colombiano y sus representantes, haciendo énfasis en el caso puntual del Mercado de CERs y las respectivas etapas del MDL que le da origen; finalmente, el capítulo cuatro, pretende hacer una reflexión sobre el tema, identificando particularidades, retos y desafíos.

Se espera que el presente trabajo sirva de apoyo para continuar con el proceso de conceptualización de la Contabilidad Ambiental y a su vez, permita sentar las bases para la profundización en temas tales como el las cuentas ambientales, también se pretende generar una alerta a las Entidades públicas que intervienen en el proceso de integración del sistema de cuentas satélites ambientales a las cuentas nacionales, para la autoevaluación de su gestión y proponer basado en la norma y la aplicación en Argentina, cuentas y método de contabilización para el caso puntual de los proyectos MDL y los Bonos de Carbono conformes al actual proceso de convergencia a estándares internacionales, para aproximarse a la realidad con respecto a la revelación de lo no monetario-ambiental.



UNA APROXIMACIÓN AL TEMA DE LAS CUENTAS AMBIENTALES DESDE EL EMERGENTE MERCADO DE CERs

Desde hace algunos años las naciones preocupadas por las alarmantes noticias con relación al calentamiento global y el cambio climático han desarrollado diferentes mecanismos para tratar de mitigar el efecto que sobre el medio ambiente tienen las diferentes empresas. Frente a este evidente problema mundial en el año 1992 se firma por 155 países en el marco de la Cumbre de Río, La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la cual entra en vigor el 21 de marzo de 1994 y tiene como fin, estabilizar la emisión de gases efecto invernadero a la atmosfera, de manera que pueda conservarse fuera de peligro la vida humana y se estimule el crecimiento sostenible de los ecosistemas. Los países vinculados se clasifican en tres grupos³: Partes Anexo I, partes anexo II y Partes No Anexo I; Colombia como integrante de este último colectivo al no ser un país industrializado consumidor de energía fósil ni emisor masivo de gases contaminantes obligado a reducir su cuota de transmisión de dióxido de carbono al ambiente, se circunscribe a la Convención en 1995, justo un año después de ser aprobado con la ley 164.

Es hasta diciembre 11 de 1997 cuando en cumplimiento de los objetivos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1994, durante la tercera reunión de las partes en la ciudad de Kioto Japón, se adopta el Protocolo de Kioto, que al igual que el acuerdo de 1992 busca promover el desarrollo sostenible mediante la reducción de los siete gases efecto invernadero⁴ (GEI), convirtiéndose en un compromiso formal encaminado a mejorar las condiciones del medio ambiente en el mundo.

El Protocolo establece para los países industrializados incluidos en el Anexo I del acuerdo, metas nacionales cuantificadas de reducción de emisiones de GEI diferenciales de acuerdo con las condiciones propias de cada nación, lo que implica que algunos tengan que disminuir su aporte contaminante mientras otros puedan aumentarlo, y un tope limite global de reducción equivalente al 5%, para el período comprendido entre los años 2008-2012 con relación al año base de 1990.

Este tratado, establece cierto tipo de facilidades para el cumplimiento de estos fines, al permitir que las metas puedan ser alcanzadas de manera individual o colectiva, con menores costos, haciendo uso de alguno de los tres mecanismos internacionales de flexibilidad o bien llámese mecanismos de Kioto, creados para ello.

Los mecanismos propuestos son: Comercio de Emisiones, Implementación Conjunta y Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Comercio de derechos de emisión entre los países (artículo 17 PK) entiéndase PK como Protocolo de Kioto este mecanismo permite que los países industrializados (o entidades pertenecientes a dichos países) que limitan o reducen físicamente sus emisiones por encima de lo acordado pueden vender los permisos de emisión

³ • Partes Anexo I: los países industriales miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD), más los países en transición a economía de mercado (Belarús, Bulgaria, Checoslovaquia, Estonia, Federación de Rusia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumania, Ucrania). Deben adoptar políticas y medidas con el objeto de llevar los niveles de emisión del año 2000 a los del año 1990.

• Partes Anexo II: sólo países de la OECD. Deben proveer recursos financieros para facilitar la mitigación y adaptación en los países en desarrollo.

• Partes no Anexo I: los países en desarrollo. Son potenciales beneficiarios de los mecanismos de promoción económica sustentable desarrollados.

⁴ Los principales gases de efecto invernadero (GEI) son: Dióxido de Carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido nitroso (N₂O), Hidrofluorocarbonos (HFCs), Perfluorocarbonos (PFCs), Hexafluoruro de Azufre (SF₆)

excedentes a los países (o entidades) que consideren más difícil o más oneroso satisfacer sus propias metas. El Artículo 17 establece que la Conferencia de las Partes determinará los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Las Partes incluidas en el anexo correspondiente podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos derivados del artículo 3 PK. Toda operación de este tipo será suplementaria a las medidas nacionales que se adopten para cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. **Subrayado fuera del texto**

Proyectos de aplicación conjunta (AC) (artículo 6 PK), permite a los países industrializados (Anexo I) cumplir con parte de sus compromisos de reducción de emisiones, implementando proyectos que reduzcan emisiones en otro país industrializado. Es un mecanismo semejante a MDL pero entre países Anexo I.

Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL): consiste en la realización de proyectos en países en desarrollo, que generen un Ahorro de emisiones adicional al que se hubiera producido en el supuesto de haber empleado tecnología convencional, o no haber incentivado la capacidad de absorción de las masas forestales. Las Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE), así obtenidas, pueden ser comercializadas y adquiridas por las entidades públicas o privadas de los países desarrollados o de las economías en transición para el cumplimiento de sus compromisos de reducción en el Protocolo de Kioto (artículo 12 PK). (FRONTI DE GARCÍA, 2010)

El papel de Colombia en este mercado es el de país cooperante dentro del esquema trazado por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, aun cuando no sea integrante del anexo I y II. Lo hace como país anfitrión para realizar proyectos MDL; dado que es único mecanismo que admite la participación de países en vía de desarrollo (no pertenecientes al anexo I del Protocolo de Kioto) cuya función permite facilitar a los países desarrollados el cumplimiento de sus compromisos y de forma simultánea transferir tecnologías limpias a los países pertenecientes al anexo II, fomentando la inversión en el país.

El mercado de mecanismos de desarrollo Limpio, funciona como una compra venta de emisiones de gases efecto invernadero cuyos resultados, según se ha repetido, son transferidos a los países anexo I y anexo II con base en unas condiciones previamente establecidas por los intervinientes; las reducciones que se logran con los proyectos pueden ser certificadas por una entidad autorizada, que para el caso colombiano es el Banco de la República, quien una vez las avala, entrega los CERs correspondientes.

Estos certificados de reducción de emisiones, también denominados Bonos verdes o de Carbono, son títulos valores que transfieren a su poseedor el Permiso de Emisión, es decir, aquel derecho de arrojar a la atmósfera una tonelada de dióxido de carbono por cada título adquirido.

La dinámica consiste en que a cada país obligado a reducir sus emisiones, llámese Anexo I o Anexo II, se le otorga una cantidad de permisos de emisión para que distribuya entre las empresas que desarrollan actividades de tipo industrial y generan contaminación atmosférica; de forma que si dicha entidad, supera el monto de las emisiones permitidas puede comprar estos bonos de los países que los obtienen con la ejecución de proyectos MDL.

La ventaja que presentan los países contaminantes se da desde el punto de vista de los costos asociados a este tipo de proyectos, pues resulta mucho más económico realizarlos en países con alto

grado de biodiversidad, como el que nos convoca; ya que su implementación genera el mismo efecto en cualquier parte del mundo ya que se tiene un futuro común como especie y los efectos al igual que las causas son interdependientes e interrelacionadas entre países.

Es ahí, al hablar de ventajas competitivas y comparativas, cuando se visualiza la necesidad que tiene Colombia, de realizar un inventario de sus riqueza natural, medirla, valorarla y ejercer control sobre esta desde la contabilidad ambiental, con el fin de establecer la correlación con el valor de mercado de los bonos, y conocer el potencial real en cifras en el país.

Por otro lado, la contabilidad ambiental se puede definir como una rama de la disciplina contable que se encarga de estudiar y analizar los procesos de medición, valoración y control de los recursos naturales y del medio ambiente. Su objetivo es representar de forma clara y fidedigna la realidad ambiental, económica y social de toda entidad económica, satisfaciendo las necesidades y exigencias de los usuarios de la información. A través de la identificación, medición, clasificación, registro, interpretación, análisis, evaluación, información y comunicación de los daños que desde los procesos productivos de las empresas se hacen al medio ambiente y por ende a la sociedad, es decir, la valoración de forma cualitativa y cuantitativa del impacto de las decisiones gubernamentales y empresariales en el medio natural.

De esta forma, esta disciplina, pretende revelar la interacción de los entes con la comunidad y el medio ambiente, reflejado en la afección o impacto que la actividad propia de las empresas genera sobre él; función que cumple al proporcionar datos que resaltan la contribución de los recursos naturales al bienestar económico (aporte), los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento (impacto) y los resultados de las políticas implementadas, los cuales a su vez facilitarían el registro y la toma de decisiones asociadas a la administración de los recursos no monetarios.

Gracias al Protocolo de Kioto, no sólo se ha generado un “pequeño” cambio de conciencia en los empresarios, sino que también disciplinas como la contable, están comenzando a cambiar sus paradigmas, dadas las nuevas exigencias del naciente mercado verde, que requiere que las reducciones reportadas sean verificables, valoradas a través de mecanismos económicos de valoración ambiental y reveladas adecuadamente dentro de la contabilidad empresarial pública y privada, es decir, que cada país cuente con un sistema nacional eficaz que le permita estimar las emisiones y confirmar las reducciones y a la vez reflejar de alguna forma su responsabilidad socio-ambiental, ya sea por medio de sistemas de gestión ambiental o por sistemas contables ambientales aplicables a las entidades públicas y privadas.

Al respecto se han encontrado algunos escritos donde se plantean las bases para la confección de Estados Contables que recojan la problemática ambiental. Es el caso de la investigación realizada por la Autora María Laura Acevedo⁵, que presenta los principios para la medición contable de los Permisos de Emisión dentro del marco del MDL así como también aquellas características que debe tener la información contable para reflejar de forma razonable la situación patrimonial, económica y financiera de una empresa.

La autora concluye que dentro de las organizaciones se deben “desarrollar sistemas de información que ayuden a identificar los costos ambientales incurridos y los beneficios obtenidos y que faciliten la medición del desempeño económico ambiental”, dentro del mismo contexto agrega que se debe estudiar el reconocimiento y la medición de los costos y pasivos medioambientales; definiendo el primero como aquellos activos, gastos o pérdidas y el segundo a las “responsabilidades ciertas y/o

⁵ ACEVEDO, M. L. (Año 2010). Hacia un Modelo Contable de Información Financiera Ambiental ante el cambio climático. Primera Parte. En L. FRONTI DE GARCÍA, & C. L. GARCÍA

contingentes en el marco general de la contabilidad”. Señala además que la IASB ha realizado una serie de debates en los cuales busca crear un proyecto con el FASB con el objetivo de “desarrollar una guía global sobre la contabilización de los permisos de emisión dentro del sistema de mercado”. (ACEVEDO, 2010)

Por otro lado, Yanina M.S. Basso en un Foro Virtual de Contabilidad Ambiental y Social realizado en Buenos Aires (Argentina) en agosto de 2008 menciona la importancia de presentar información completa y oportuna sobre el cuidado y preservación de la naturaleza que tienen a su cargo las organizaciones.

Enfocado desde la contabilidad, el análisis del reconocimiento y valuación de los Permisos de Emisión, tiene por objetivo no sólo comprender la distinta normativa sobre el tema, sino que todos aquellos profesionales involucrados en la temática puedan comprender la importancia de que la contabilidad brinde información sobre el impacto positivo y negativo que los distintos agentes productivos generan en su entorno. (M.S. BASSO, 2008, 20)

Aquí es preciso señalar que también se han llevado a cabo estudios para proponer registros contables relacionados con los permisos de emisión CER que se derivan a partir del desarrollo de proyectos de MDL (Mecanismos de Desarrollo Limpio), es el caso de los debates que desde el año 2008 han realizado la IASB y el FASB (organismo americano emisor de normas contables) con el fin de desarrollar una guía global sobre la contabilización de los permisos de emisión dentro del sistema de mercado. El resultado de dichos debates concluye en la emisión de un proyecto llamado “Emission Trading Schemes”, en el cual se consideran varias cuestiones, principalmente relacionadas con “el reconocimiento de los activos y pasivos cuando la entidad recibe los derechos de emisión del administrador del sistema sin contraprestación monetaria.” (IFRS-INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS)⁶

Los debates antes mencionados se realizan durante varios periodos en los años 2008, 2009 y 2010; siendo posteriormente reanudados por la IASB después de junio de 2011. Lo que da indicios de que, a la fecha, se han realizado avances, pero aún no se han presentado resultados concretos acerca del proyecto.

De lo anterior se puede inferir que aún no se ha planteado la relación directa entre los proyectos MDL con la contabilidad ambiental, debe aclararse que las empresas tratan de reflejar en su contabilidad tradicional, todos aquellos gastos de investigación y desarrollo de tipo medioambiental y los costos de producción, pero lo hacen dentro de partidas generales, no específicas. Sin embargo, aún, posiblemente por la carencia de normatividad o teorización, no se reconocen los beneficios “intangibles” que la empresa puede obtener producto de ello, tales como mayor rentabilidad, prestigio ambiental, buenas prácticas y generación de bienestar en la comunidad.

En este punto, cabe hacerse la siguiente pregunta: ¿realmente se refleja de algún modo el uso que las empresas hacen de los recursos naturales y el daño que pueden generar con dicha utilización?

(SOL BASSO, 2010)⁷ al respecto señala que:

⁶ IFRS-INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS. (s.m.d). www.ifrs.org. Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://www.ifrs.org/Current+Projects/IASB+Projects/Emission+Trading+Schemes/Emissions+Trading+Schemes.htm>

⁷ SOL BASSO, Y. M. (2010). *Cambio Climático y sus implicaciones contables. Permisos de Emisión y Activos Intangibles*. Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Biblioteca/bibliotecadigital/institutos/cics/a2n1/cap16.pdf>

La contabilidad se basa en la propiedad de los bienes que se utilizan, sin embargo los recursos naturales utilizados por la empresa, tales como el aire y el agua no le pertenecen. A su vez, en la mayoría de las ocasiones, se ignora el daño y la polución que las empresas generan con el uso de estos recursos naturales.

A raíz de este problema han surgido otros medios de información que tienen por objeto mostrar a los stakeholders el valor agregado de cada compañía, como por ejemplo el Balance Social, el Balance Ecológico y los Informes de Sustentabilidad. Pero más allá de estos soportes complementarios, se hace necesaria una concientización sobre nuestras normas contables y la necesidad de información actual. (p. 396)

Es importante resaltar que países como Brasil y México también se han “unido a la tarea” de contabilizar y reportar sus emisiones de GEI mediante unos programas llamados “Programa GEI Brasil” y Programa GEI México” respectivamente.

El objetivo principal de estos proyectos es establecer las bases para la administración de Gases Efecto Invernadero (GEI).

Juan Carlos Seltzer señala que las empresas que se inscriban en este tipo de proyectos, tienen la posibilidad de recibir entrenamiento en las mejores prácticas de contabilidad de GEI así como la oportunidad de identificar posibilidades de reducción de sus emisiones. También precisa que varias compañías de países en vías de desarrollo como Brasil y México que no tienen obligación de reducir sus emisiones se han interesado en realizar inventarios de GEI con el fin de potenciar su participación en los mercados de carbono.

Se expresa que son varios los beneficios que las organizaciones pueden obtener a partir de la iniciativa de estos inventarios, tales como: oportunidad de reducción de costos, creación de buenas prácticas y oportunidades para mejorar la competitividad, participar de mercados de emisiones de GEI, rendir cuentas a los accionistas y grupos de interés, replicabilidad e impacto en cadena, trazar y alcanzar metas de responsabilidad socioambiental, evaluar pasivos y prepararse para futuras políticas de emisiones de GEI, garantizarse oportunidades en el mercado internacional. (SELTZER, p.95)

Los beneficios señalados anteriormente muestran la importancia de realizar este tipo de acciones que no sólo ayudan a la protección del medioambiente, sino que también favorecen a múltiples agentes. Es posible pensar que, desarrollando esta clase de proyectos en Colombia, se puedan potenciar desarrollos en materia contable-ambiental, ya que se evidencian los beneficios obtenidos en los países que ya lo han hecho.

Sin embargo, la contabilidad ambiental en Colombia, es incipiente, aun cuando teóricamente sea catalogado como uno de los países con más bagaje en el tema, según datos de la CEPAL en su informe de Estado de la situación de las cuentas ambientales de América Latina y el Caribe para el año 2005.

Los avances se han fundamentado en la utilización de metodologías existentes en materia de cuentas ambientales, “como la desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde se propone la estructuración de unas cuentas satélites que permitan conformar “stocks” y flujos de información de manera directa para

contabilizar información con características particulares, provenientes de áreas como salud, educación, actividad energética y medio ambiente, entre otras, para las cuales no es eficaz la metodología del Sistema de Cuentas Nacionales” (VÉLEZ ARBOLEDA & CÁRDENAS HENAO, 2001).

El tema de las Cuentas ambientales, constituye el factor clave en las primeras cuatro fases del ciclo contable-ambiental anteriormente mencionado. “Las cuentas ambientales consisten básicamente en un inventario de los recursos naturales y en una clasificación de los mismos para una posterior valoración, no exclusivamente económica” (BETANCOURT & RUEDA, 1994)

Se destaca que a partir de 2010 empieza en Colombia un proyecto interinstitucional cuya finalidad es agilizar la emisión y la negociación de los bonos de reducción de emisiones contaminantes, liderado por El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación Natura y el Ministerio de Ambiente, con el apoyo de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible. Pese a que el desarrollo de proyectos MDL en Colombia, no es algo nuevo, pues el país ocupa el puesto 11 en el mundo con un número de proyectos inscritos ante la ONU⁸ y se habla de unos 87.9 millones de dólares recibidos por Colombia, entre 2007 y 2009, por la venta de Certificados de Emisiones Reducidas (CER) en el mercado ambiental⁹; se espera mayor motivación y por ende un incremento de los proyectos con esta iniciativa, lo que obliga a que las regiones empiecen a valorar sus recursos forestales, hídricos y atmosféricos, calcular el capital ambiental existente, los servicios ambientales que puedan prestar los activos ambientales y el valor comercial de los “bonos verdes en el mercado mundial, para determinar con un mayor grado de certeza el potencial real del país. Y que mejor herramienta que la contabilidad ambiental, aunque según lo analizado en párrafos anteriores, n esta disciplina ha sido poco desarrollada y en un menor grado con relación a este tema.

Hoy por hoy con el desarrollo de los proyectos MDL y la comercialización de bonos de carbono, se esperan nuevos cambios y desarrollos en el ámbito de la contabilidad ambiental y por consiguiente en el campo de las cuentas ambientales; debido a que estos títulos valores requieren no sólo ser valorados si no también contabilizados, revelados, clasificados y medidos en la Contabilidad Nacional, especialmente en la Pública que presenta un mayor aporte al tema en mención.

⁸GUTIERREZ ZAPATA, R. (s.f.). *m.elespectador*. Recuperado el 25 de febrero de 2011, de <http://m.elespectador.com/impreso/negocios/articuloimpreso149108-compraventa-de-aire-limpio>

⁹ *Mercado de dinero*. (s.f.). Recuperado el 8 de Marzo de 2011, de http://www.mercadodedinero.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=1040:bonos-de-carbono-o-bonos-verdes-el-mercado-que-hay-que-comenzar-a-explorar&catid=49:empresas&Itemid=713

ESTADO DE SITUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE CUENTAS AMBIENTALES EN LATINOAMÉRICA

A comienzos de los años noventa surge en América Latina el interés por elaborar cuentas ambientales con el objetivo de describir y cuantificar las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía, producto de la Cumbre de Rio de Janeiro de 1992 y la emergente globalización.

Una de las propuestas que cobra mayor importancia, a raíz de este evento, es la de tratar de incorporar el uso de los recursos naturales dentro del Sistema económico, a través del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)¹⁰, con las cuentas ambientales también denominadas Cuentas satélites, y de esta forma integrar otras variables no contempladas en él, ampliando la capacidad analítica de la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés socio-económico.

Este periodo se destaca, además, por la intención de varios países y organismos internacionales por ser pioneros en el avance de cuentas ambientales: Francia con las cuentas satélites ambientales, Alemania con desarrollos en el tema de la valoración; y desarrollos del Banco Mundial y el World Resources Institute (WRI), la CEPAL y la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, esta última con el Sistema de Cuentas Ambientales Integrado –SCAEI. (MENA & RODRIGUEZ, 2001)

El SCAEI, elaborado por la División de Estadística de las Naciones Unidas en 1993 y actualizado en 2003, es un sistema de cuentas que provee un marco conceptual y metodológico común para el desarrollo de la información económica y ambiental necesaria para elaborar un sistema de contabilidad integrado, esta base aporta, además, indicadores y estadísticas para monitorear la interacción entre la economía y el medio ambiente y hacer un análisis de la contribución e impacto de ésta sobre el mismo.

En el caso Latinoamericano, hasta ahora, se han desarrollado Cuentas Ambientales de manera parcial y desigual, ya que, los proyectos no han sido concluidos por falta de financiamiento, capacidad técnica y estadísticas básicas; sin embargo, la tarea de elaborar planes para implementar sistemas de cuentas satélites ambientales, sigue siendo uno de los principales objetivos de estas naciones.

La cuenta satélite del medio ambiente tiene como objetivo principal proporcionar una base de datos físicos y monetarios que permita describir las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía con el fin de apoyar la formación de política ambiental y económica.¹¹

Dentro de los objetivos específicos de estas cuentas se pueden destacar la cuantificación de los fenómenos de deterioro y mejoramiento del medio ambiente, la determinación de la variación en el estado de los recursos naturales y la cuantificación de los gastos destinados a la protección del medio ambiente.

¹⁰ El Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE define el Sistema Nacional de Cuentas Ambientales como un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en una serie de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente.” Tomado de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/ficha_ctas_anuales.pdf el 18 de Junio de 2012. S.m.d

¹¹Proyecto “Diseño y operación del Sistema de información Ambiental, la Línea base y el Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental para Colombia”. DANE. S.m.d

Partiendo del Reporte de Estado de la Situación de las Cuentas Ambientales en los países de América Latina y el Caribe, que realiza la CEPAL en 2005 y el Informe de Avances y desafíos en estadísticas, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe en el año 2009, realizado por la misma organización, se puede resaltar que los países que proyectan elaborar cuentas de medioambiente en un futuro muy cercano, son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Panamá, República Dominicana y Venezuela. La CEPAL en su informe de Estado de Situación, resalta que:

En Argentina se comienza a gestionar la elaboración de cuentas ambientales liderado por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales DNCN en el año 2002 la cual sumada a un equipo de consultores en el año 2003 desarrolla un estudio con el fin de elaborar un proyecto por provincia en el cual se establecen las acciones y presupuestos necesarios para elaborar las Cuentas del Patrimonio Natural y la Cuenta Satélite Ambiental de las provincias y de la nación en su conjunto.

Bolivia por su parte, inicia la creación de cuentas ambientales en 1994 con un proyecto de investigación amparado por las Naciones Unidas y apoyado por el Departamento de Estadística de Canadá. La implementación y aplicación de las cuentas recae en el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA), la Unidad de Análisis de Política Económica (UDAPE) y el Instituto Nacional de Estadística-INE quienes llevan a cabo la primera parte del programa, pero problemas internos de orden institucional, financiero y de recursos humanos impiden continuar con este.

Brasil no ha podido llevar a cabo un proyecto de implementación de un sistema de cuentas ambientales debido a la falta de apoyo financiero y falta de equipo técnico.

Mientras Chile, en 1993 inicia la implementación del Proyecto Cuentas Ambientales (PAC), liderado por el Departamento de Cuentas Nacionales de Chile y el Banco Central, cuyo objetivo principal es cuantificar los efectos de la actividad económica sobre los recursos naturales y el medio ambiente, centrándose básicamente en las actividades productivas de los sectores asociados a la Minería, la Pesca y la actividad forestal. El proyecto contempla balances de activos, costos de mitigación, gastos de protección ambiental y valorización de activos físicos.

En Costa Rica entre 1989 y 1991 se comienza la elaboración de cuentas de recursos naturales auspiciado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), cuya finalidad básica es calcular la depreciación de los recursos naturales para corregir el PIB como consecuencia del agotamiento y utilización de los recursos naturales considerados como parte del capital. En 1995 inicia un proyecto liderado por el Centro Internacional de Política Económica - CINPE el Centro Científico Tropical – CCT, y el Banco Central de Costa Rica. El principal objetivo de este proyecto es medir los gastos ambientales en Costa Rica para el período 1991-1995.

Cuba para el año 1993 aún no elabora cuentas ambientales, sin embargo, existe la voluntad para cuidar, evaluar y proyectar todo lo relacionado con el medio ambiente, para lo cual se crea el marco institucional y una plataforma de trabajo sobre el tema. Las bases para el diseño del Sistema de Cuentas Ambientales hacen parte de un trabajo dirigido por la Oficina Nacional de Estadística, la cual periódicamente publica los gastos de inversión dedicados a la protección del medio ambiente en los sectores económicos y sociales y con otros organismos convocados por el Ministerio de Economía, se ha identificado información asociada con temas como petróleo, níquel, recursos forestales (maderables) y cambios de usos de suelos, recursos hídricos (agua subterránea) erosión del suelo, contaminación del agua, aire y suelo, con sus respectivos balances físicos y valoración.

Por otra parte, Panamá en el año 1999 realiza un proyecto denominado “Valorización Económica de Recursos Naturales y Diseño de Sistemas de Cuentas Ambientales Satélites en el Marco de las Cuentas Nacionales de Panamá”, bajo la responsabilidad de la Autoridad Nacional del Medio Ambiente (ANAM) cuyo objetivo general es realizar estudios de Valoración Económica de los Recursos Naturales centrados en los recursos Forestales, Áreas Protegidas y Aguas.

La República Dominicana con la creación de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el año 2000, genera las condiciones propicias para abordar la problemática ambiental y elaborar las cuentas ambientales, al contar con la asistencia técnica de las Naciones Unidas, El Banco Central de La República Dominicana, el Secretariado técnico de la presidencia, la CEPAL y el Instituto de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI), para la elaboración conjunta de proyectos de modernización que implica adaptar el SCAEI a las condiciones y necesidades específicas del país.

Por último, en Venezuela para el año 2001, el Instituto Nacional de Estadística de Venezuela presenta un avance en cuentas de Agua, proyecto que se centra en la información sobre una serie de variables relativas a la cantidad, calidad, distribución y consumo de este recurso.

En el siguiente cuadro resumen se puede observar con mayor detalle, el grado de avance que para el año 2005 tiene cada país en materia de creación de cuentas ambientales.

Según los reportes anteriores, los países más avanzados en el tema de cuentas satélites ambientales son: Colombia y México.

En México, la responsabilidad en la elaboración del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas (SCEEM) se encuentra en cabeza del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el cual, con la colaboración del Banco Mundial, la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y basado en las recomendaciones derivadas del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993; actualiza periódicamente las SCEEM, Cuenta satélite del Medio Ambiente, cuyo principal objetivo es generar y proveer información confiable y eficiente sobre el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente (agua, aire y suelo) vinculado a las principales variables macroeconómicas del país, y estimar, a través de la valoración de costos, el Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente (PINE).

Este sistema incluye ítems tales como: Petróleo, Recursos forestales (maderables) y cambios en el uso de suelos, Recursos hídricos (agua subterránea), Erosión de suelo, contaminación de Agua, contaminación de Suelo y contaminación de aire; e incorpora Balances de los activos económicos producidos y Gastos de protección ambiental.

Por su parte Colombia, inicia su proceso de creación de Cuentas Ambientales a partir del surgimiento del Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA), encargado de definir y validar la metodología para la elaboración de las mismas y propender por su incorporación en el Sistema Nacional de Cuentas, así como desarrollar indicadores de seguimiento de los Recursos Naturales; este organismo conjuntamente con la División de Estadística de las Naciones Unidas, definió el “Proyecto Piloto de Contabilidad económico-ambiental integrada para Colombia”.

Este proyecto concluye con El Sistema de Contabilidad Económico Ambiental Integrado de Colombia- COLSCEA, basado en la modalidad de Cuentas Satélites Integradas al Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN93) el cual incluye el marco central y las cuentas satélites que

involucran aspectos como salud, educación, turismo y medio ambiente a través de los cuadros e indicadores correspondientes a cada caso.

Situación actual de las Cuentas Ambientales en América Latina.

Países que están elaborando sistemáticamente Cuentas Ambientales	Países que se encuentran desarrollando Cuentas Ambientales	Países con interés de desarrollar Cuentas Ambientales	Países que tuvieron proyectos de Cuentas Ambientales y no lo concretaron	Países que no tienen proyectos para elaborar Cuentas Ambientales	Países que dejaron de elaborar Cuentas Ambientales
Colombia México	Nicaragua Panamá	Argentina Guatemala Honduras República Dominicana	Argentina Bolivia Brasil	Barbados Cuba Dominica Ecuador El Salvador Jamaica Perú St. Kitts y Nevis Trinidad y Tabago Venezuela	Chile Costa Rica

Fuente: REDESA

Fuente: CEPAL-2005: Cuentas Ambientales: Conceptos Metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe.

Se puede evidenciar por lo tanto que, existen países más avanzados que otros en materia de creación de cuentas ambientales. Puede resaltarse el interés de éstos por realizar proyectos de elaboración de cuentas que permitan de alguna forma reflejar el agotamiento o reestructuración de sus recursos naturales. Sin embargo, si se realiza un seguimiento de los logros obtenidos en la ejecución de estos proyectos, se puede apreciar que las variaciones en el tiempo han sido poco significativas, pues alrededor de una década analizada en los informes de Estado de Situación de Cuentas Ambientales en América Latina y el Caribe de la CEPAL, se encuentran los mismos resultados formalizados en cada país anteriormente descrito.

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CUENTAS AMBIENTALES EN COLOMBIA

El informe por entidades públicas refleja el resultado de una consulta realizada a partir de un derecho de petición a 10 entidades del orden nacional y a 10 del orden regional¹², que permite señalar los aspectos más relevantes de cada caso. La información se obtuvo de la documentación enviada por estos entes, en respuesta a la Guía de entrevista “Diagnóstico de Cuentas Ambientales para el Mercado de Emisiones de Certificados de Reducción de Carbono en el Sector Público Colombiano. Caso: Valle de Aburrá”; en la cual se indaga sobre el estado actual de las cuentas ambientales en Colombia y su relación con el Mercado Emergente de Bonos de Carbono y demás información complementaria.

Entidades Públicas de Orden Nacional

De las 10 entidades del orden nacional entrevistadas¹³, 9 dieron respuesta al derecho de petición enviado, manifestando que la responsabilidad en la creación de cuentas ambientales recae directamente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Contaduría General de la Nación.

Mientras El DANE, amparado por el decreto 262 de 2004, es la institución encargada de elaborar las cuentas anuales, nacionales, trimestrales, regionales y satélites, dentro de las cuales se encuentran las del medio ambiente y sobre las que es necesario precisar que no son cuentas de tipo contable, sino estadísticas, para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial del país; La Contaduría General de la Nación, por su parte, se encarga de la reglamentación de la contabilidad financiera, la cual debe reflejar los hechos económicos, sociales y ambientales que afectan los estados contables, en virtud de la Resolución 354 de 2007¹⁴ y la Sentencia C-557 de 2009¹⁵; y constituye el único organismo con poder facultativo y competencia constitucional legal para emitir normas en materia contable pública, aplicables a las entidades que se encuentran bajo el ámbito de aplicación del Régimen de Contabilidad Pública, lo que hace presumir que la creación de cuentas contable ambientales también es inherente al ejercicio de su función.

Por su parte El IDEAM deja claro que en el proceso de creación y aplicación de cuentas ambientales, tiene como función obtener y analizar información básica ambiental así como, apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a las entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental- SINA en estos aspectos. Lo que permite inferir que si bien, esta entidad ha participado de varios ejercicios y comités interinstitucionales asociados al tema de las cuentas ambientales; no tiene ningún tipo de relación directa con la expedición, contabilización, registro o manejo contable de los CER y adicionalmente no cuenta con un sistema de cuentas ambientales propio.

¹² Entiéndase por orden regional los 9 municipios del Valle de Aburrá: Medellín, Envigado, Sabaneta, Bello, Itagüí, La Estrella, Caldas, Girardota, Copacabana y Barbosa.

¹³ Entidades entrevistadas mediante el derecho de petición: “Diagnóstico de Cuentas Ambientales para el Mercado de Emisiones de Certificados de Reducción de Carbono en el Sector Público Colombiano. Caso Valle de Aburrá” Ecopetrol S.A, DANE, Corantioquia, Contaduría General de la Nación, Corpourabá, Cornare, Secretaría de Medio Ambiente Departamental, Empresas Públicas de Medellín, IDEAM y Secretaría de Medio Ambiente Departamental.

¹⁴ La Resolución 354 de 2007 por la cual se adopta el Régimen de Contabilidad Pública, conformado por el Plan General de Contabilidad Pública, el Manual de Procedimientos y la Doctrina Contable Pública;

¹⁵ La Sentencia C-557 de 2009 Competencias relacionadas con el control del presupuesto general del sector público no vulneran la Constitución ni el Estatuto Orgánico del Presupuesto

Con respecto a la aplicación de cuentas ambientales las Medellín E.S.P (EPM) y las Corporaciones Autónomas Regionales, Cornare y Corpourabá, indican que aplican las cuentas establecidas en el Régimen de Contabilidad Pública, régimen que en los últimos años ha experimentado cambios, asociados al tema, pues en el año 2007 con la resolución 354, se derogan las cuentas relacionadas con los recursos naturales renovables (RNR) materializadas en el grupo 18, razón por la cual, actualmente, los hechos económico-ambientales relacionados con estos recursos se registran como Gasto Público Social en Medio Ambiente¹⁶

Un segundo cuestionamiento relacionado con los modelos y marcos conceptuales guías en el proceso de creación de cuentas ambientales, permite divisar dos extremos; en el primero se encuentra el grupo conformado por La Secretaría de Medio Ambiente de la Alcaldía de Medellín, Empresas Públicas de Medellín E.S.P (EPM) y las Corporaciones Autónomas Regionales, Cornare y Corpourabá, quienes ratifican acogerse a las disposiciones de la Contaduría General de La Nación, la cual deja de manifiesto que no se acoge al modelo de contabilidad ambiental económica integrada de las Naciones Unidas SCAEI, en tanto no corresponden a un tratado internacional aprobado por Colombia y no han sido incorporados al ordenamiento colombiano con fuerza vinculante de Ley, aunque bien, no descarta que desde la doctrina pueda emplearse como una pauta interpretativa.

En cuanto a la aplicación de normas ambientales y preceptos básicos, se refiere como norma madre aplicable a todas las entidades públicas al Régimen de Contabilidad Pública a que apuntan las Resoluciones 354, 355 y 356 de 2007.

El segundo extremo, conformado por una sola Entidad, El DANE, quien dice adoptar el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN), desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas, que comprende el registro de las operaciones económicas y el patrimonio correspondiente, a través de cuentas satélites que facilitan la descripción de un tema, mediante cuadros e indicadores aplicables a ítems específicos como la salud, la educación, el turismo y el medio ambiente; y que se complementa con El Sistema de Cuentas Ambientales (SCA) directamente vinculado a las Cuentas Satélites (CS).

Agrega, que su guía corresponde al seguimiento de las disposiciones de las Naciones Unidas en sus manuales de Contabilidad Nacional y Ambiental,¹⁷ incluido el modelo de Contabilidad Ambiental Económica Integrada de las Naciones Unidas (SCAEI), afirmando que a la fecha se han realizado actualizaciones en las metodologías y en las cifras; además de la elaboración reciente de investigaciones para incluir nuevos aspectos y sectores en la medición de la Cuenta Satélite del Medio Ambiente (CSMA).

Desde este modelo de Contabilidad Ambiental Económica Integrada de las Naciones Unidas (SCAEI), antes mencionado, vale la pena señalar la apreciación de la Corporación Autónoma Regional, Cornare, la cual, aunque no tiene participación directa en la creación de cuentas ambientales y no conoce a profundidad el SCAEI, afirma que recae sobre el DANE como ente integrante del Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA) desde el año 1992 y participante del proyecto piloto de las cuentas del agua en el año 1996, la responsabilidad en la

¹⁶ Cuenta 5508 del Catálogo General de Cuentas

¹⁷ NACIONES UNIDAS. Estudios de métodos No. 61 "Contabilidad ambiental y económica integrada", versión provisional. Nueva York 1994 y NACIONES UNIDAS "Contabilidad ambiental y económica integrada" Manual de operaciones. Nueva York, 2002.p. Integrated Environmental and Economic Accounting SEEA 2003.p. 335

estructuración del Proyecto de Contabilidad Económico Ambiental para Colombia – COLSCEA¹⁸, a través de un Sistema de Cuenta Satélite integrado al Sistema de Cuentas Nacionales, proyecto con el que finalmente se busca, que las distintas entidades que participan en la creación de cuentas ambientales, llámense estadísticas o contables, colaboren mutuamente en la integración del sistema de cuentas satélites al sistema de cuentas nacionales General.

Cabe resaltar también que dentro de las entidades mencionadas se encuentran el DANE y la Contaduría General de la Nación CGN cuya relación se presenta porque son entidades articuladas entre sí con el objetivo común de Integrar el Sistema de Cuentas Satélites al Sistema de Cuentas Nacionales¹⁹, para lo cual es necesario que se “hable un mismo idioma”. Al respecto, se destaca que no solo se presenta diferencia con relación a la naturaleza de las cuentas, es decir, estadísticas y contables, sino que según el DANE, existe una incompatibilidad desde el punto de vista de la definición de “Activo”.

Mientras que para El DANE el activo está conformado tanto por los recursos naturales renovables como los no renovables cuyas unidades de medida vienen dadas por la utilización de “métodos de valoración de activos ampliamente expresados en el manual del SCAEP”; para La CGN este rubro sólo se conforma por los recursos naturales no renovables cuyas unidades de medida dependen de cada caso particular.²⁰ Para el caso puntual de los bonos de carbono, por ejemplo, las unidades de medida corresponden a toneladas de Dióxido de Carbono CO₂.

Los bonos de carbono, o bien llámense Certificados de Reducción de Emisiones de Carbono, se han convertido en un mecanismo potencial de desarrollo económico en Colombia y debido a su directa relación con el medio ambiente y los recursos naturales, tienen gran incidencia en el tema de la contabilidad ambiental y por ende las cuentas satélites ambientales.

Al respecto, la población entrevistada es discreta a la hora de referirse a la implementación de proyectos de mecanismos de desarrollo limpio, y por ende a la comercialización de bonos verdes. Sin embargo, la Contaduría General de la Nación con base en los principios de Registro y Devengo o Causación, propone una alternativa de registro o contabilización de los Certificados de Emisiones Reducidas – CER, deben reconocer en el momento en que la Junta Directiva del Mecanismo para el Desarrollo Limpio - MDL de Naciones Unidas, en el marco del Protocolo de Kioto, certifique las reducciones. El registro se debe efectuar debitando la subcuenta 120190 - Otras inversiones en títulos participativos, de la cuenta 1202 - INVERSIONES ADMINISTRACION DE LIQUIDEZ EN TITULOS PARTICIPATIVOS y acreditando la subcuenta 480816 - Bienes y Derechos Recibidos que no constituyen formación bruta de capital, de la cuenta 4808 - OTROS INGRESOS ORDINARIOS.”²¹

De la anterior información proporcionada por las entidades públicas de orden nacional entrevistadas mediante el derecho de petición, pese a la ambigüedad de las respuestas con respecto a los temas puntuales cuestionados, se puede inferir que la situación actual de las cuentas ambientales en

¹⁸ El COLSCEA es un proyecto piloto orientado a implementar un Sistema de Contabilidad Económico Ambiental Integrado para Colombia, esta iniciativa es ejecutada desde 1995 por el DANE como parte de su estrategia de Consolidación del Sistema de cuentas Nacionales SCN bajo la asesoría de la División de Estadística de las Naciones Unidas y la Oficina de análisis económico del Ministerio de Ambiente. (Rudas LLeras, 1998)

¹⁹ Rudas LLeras, G. (1998). Integración Institucional, conceptual y de información de las cuentas económicas y ambientales. La experiencia Colombiana. *Economía y ambiente*, 185-211. P 186-187

²⁰ Como ejemplos de unidades de medida se encuentran barriles, metros cúbicos, cantidad de especies y similares, número de árboles sembrados, número de puntos en quebrada intervenidos, número de parques lineales construidos, metros cuadrados de espacio público recuperado, hectáreas compradas en zonas de nacimientos que surten acueductos veredales, entre otras.

²¹ Información extractada de la respuesta de la Contaduría General de la Nación a las preguntas 8 y 9 de la entrevista “Diagnóstico de Cuentas Ambientales para el Mercado de Emisiones de Certificados de Reducción de Carbono en el Sector Público Colombiano. Caso Valle de Aburrá”

Colombia no ha cambiado desde que se crea el Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA) y se inicia el proyecto piloto orientado a implementar un Sistema Económico Ambiental Integrado para Colombia. COLSCEA en 1995, cuya dirección sigue en cabeza del DANE, pero hasta hoy, tras 17 años de ejecución, ha logrado parcialmente su cometido.

Las cuentas Satélites ambientales creadas por el DANE como parte del proyecto antes mencionado, no tienen aplicabilidad en las demás entidades públicas, que, por el contrario, se siguen sometiendo a las cuentas contables y financieras, contempladas en el Catálogo General de Cuentas que hace parte del manual de procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública.

Sobre temas de valoración, medición, revelación y contabilización de las etapas del MDL y del proceso mismo de compraventa de bonos de carbono, la contabilidad ambiental y el actual sistema de cuentas, es incipiente y carece de claridad al respecto, ya que hay ausencia de un guía que homogeneice este proceso dentro de las distintas entidades del Sector Público.

Entidades Públicas de Orden Regional.

Sobre la carencia de información suministrada como producto de la Guía de entrevista “Diagnóstico de Cuentas Ambientales para el Mercado de Emisiones de Certificados de Reducción de Carbono en el Sector Público Colombiano. Caso: Valle de Aburra”, dirigida a los 10 municipios del Valle: Medellín, Envigado, Sabaneta, Bello, Itagüí, La Estrella, Caldas, Girardota, Copacabana y Barbosa; Se resalta que estas entidades por el carácter público de su función, se acogen a las disposiciones y preceptos de la Contaduría Pública y Régimen de Contabilidad Nacional.

El municipio de Medellín desde la Secretaría de Medio ambiente, no participa en la contabilización de CER, sin embargo este organismo presenta como información complementaria información de que a la fecha implementa un proyecto MDL forestal, llamado "Más bosques para Medellín", el cual se cuenta con PIN y PDD, pero se encuentra en la etapa inicial de validación del mismo. El proyecto, persigue por objetivo, aumentar la cobertura vegetal del suelo rural y de protección del municipio de Medellín, mejorando las condiciones ambientales y socioeconómicas de la comunidad, aportando a la disminución y adaptación al cambio climático mediante el establecimiento de diferentes sistemas forestales alternativos de gestión ambiental como el mercado de carbono (MDL y voluntarios), esquemas de pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación.

Los municipios encuestados no presentan información adecuada sobre la cual se pueda concluir como parte de los cuestionamientos puntuales abordados con este instrumento debido a que no adelantan proyectos MDL, salvo el municipio de Medellín que se encuentra en una etapa en la que aún no se enfrenta al tema de la contabilización; y en caso de hacerlo, como se menciona en apartes anteriores se acogen a las disposiciones de la Contaduría General de la Nación y la información de cuentas del Catálogo General de Cuentas del Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública.

A partir de ello es posible deducir, que el tema en general de la contabilidad ambiental, los bonos de carbono y las cuentas ambientales aplicables a tal fenómeno, es un tema abordado de manera tangencial y no se ha hecho con los niveles de análisis y profundización que se requieren para que dicho sistema de información y comunicación permita ejercer el control preciso y oportuno con el fin de que la naturaleza, la economía y la sociedad permanezcan en esa triada indisoluble que los

hace interdependientes e interconectados a los seres que conforman los distintos ecosistemas incluyendo el humano, durante todo el tiempo y en todos los territorios del planeta.



REFLEXIONES EN TORNO A LAS CUENTAS AMBIENTALES PARA EL MERCADO DE CERTIFICADOS DE REDUCCIONES DE EMISIÓN DE CARBONO EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO

Tras haber realizado una aproximación al tema de las cuentas ambientales desde el emergente mercado de Cers y un análisis del estado de la situación actual de las cuentas ambientales en Latinoamérica y Colombia, se puede extractar que los esfuerzos para la concertación mutua y colaboración alrededor del tema de la contabilidad ambiental y la integración del sistema de cuentas satélites al sistema de cuentas nacionales con el proyecto piloto COLSCEA, no han arrojado resultados tangibles en materia de cuentas ambientales, debido a la complejidad de los sistemas de información y las necesidades de los distintos agentes de interés público.

Frente a esta situación, el COLSCEA inicia la construcción del sistema de información de manera parcial, pues sólo selecciona recursos no renovables tales como petróleo, carbón y gas natural que son recursos de mayor facilidad en la medición y revelación cuantitativa, mientras los otros recursos siguen siendo más difíciles de cuantificar.

En el terreno económico, las cuentas nacionales presentes en el catálogo general de cuentas del manual de procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública diseñadas para registrar la evolución de la producción, el consumo, el ahorro, la inversión, las relaciones comerciales con el exterior y la relación con los distintos sectores generadores de bienes y servicios, si bien contempla la inversión en obras de infraestructura orientadas a la protección o recuperación del patrimonio natural, no presenta esta información de forma que sea posible identificar su relación con los asuntos ambientales desde el punto de vista de los inventarios, procesos de agotamiento y degradación, el crecimiento ecológico de los recursos, el descubrimientos de nuevos minerales y combustibles fósiles y la destrucción de los recursos naturales como resultado de las fuerzas de la naturaleza y las fuerzas económicas.

Al respecto la evolución se da en el mismo sentido para los países Latinoamericanos, lo que deja de manifiesto la gran complejidad conceptual y las dificultades operativas que lleva implícita la creación de cuentas ambientales. Que según el reporte de avances y desafíos en estadística, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe al 2009 de la CEPAL, debido al carácter cualitativo de esta información, se requiere el diseño de sistemas de indicadores y estadísticos ambientales para la medición de tales recursos y en tanto no se logren desarrollos significativos por esta vía será difícil concretar el proyecto de las cuentas ambientales. Con respecto a esto, no resulta fácil sugerir la creación de cuentas ambientales para el mercado de certificados de reducciones de emisión de carbono objeto de estudio, lo que abre la posibilidad para que profesionales de las distintas áreas de las ciencias económicas y sociales profundicen al respecto.

La demanda del mercado verde a nivel mundial cada vez se hace más notoria, y es de gran importancia que se tenga definida la valoración de los recursos y su revelación como parte integrante de la riqueza nacional, que va de la mano de la concepción y objetivos que persigue la contabilidad ambiental. Para el caso puntual de los bonos de carbono, se infiere que no es lógico el manejo de cuentas de inversión y gasto cuando finalmente se trata de títulos con una representatividad ambiental (equivalencia entre un bono de carbono y una tonelada de dióxido de carbono). Por ello que como parte del actual proceso de convergencia del país a estándares internacionales y según la Resolución 033 de febrero de 2012, por la cual se dictan las disposiciones en materia del ejercicio de aplicación voluntaria de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, por parte de las empresas sujetas al ámbito de aplicación del régimen de

contabilidad pública; para efectos de aproximación a la realidad, se sugiera la aplicación de las NIC 36, 37 y 38²² en espera del surgimiento de cuentas ambientales.

Bajo este esquema que ya ha sido desarrollado en países como Argentina con estudios e investigaciones, entre los que se destacan los aportes de las autoras Maria Laura Acevedo y Luisa Fronti de García, estos títulos se definen como un activo intangible.

Un activo intangible es un activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física, que se tiene para ser utilizado en la producción o suministro de bienes y servicios, para ser arrendado a terceros o para funciones relacionadas con la administración de la entidad. (ACEVEDO; 2010)

Que, para ser reconocido como tal, debe cumplir tres características: Identificabilidad, control, es decir, que haya una probabilidad de que los beneficios económicos futuros atribuidos al bien lleguen a la empresa y que su costo pueda ser medido objetivamente, para lo cual, los activos se relacionan solamente con los costos significativos en su adquisición y desarrollo. Con respecto a esto los autores Néstor Bursesi y Mario Perossa²³ indican:

Los proyectos MDL se componen de varias etapas que se pueden clasificar en etapa nacional e internacional.

La etapa nacional parte de la presentación de un proyecto a la UNFCCC que es la organización de naciones unidas, pero antes de ello debe hacerse una presentación ante la oficina nacional del MDL, para el caso de Colombia, el Banco de la República, previa autorización del órgano máximo de la entidad.

Durante la etapa previa a la presentación a la asamblea general de accionistas o junta directiva según sea el caso en el cual se incurre en gastos de investigación, estudios especializados, y otros, que no pueden ser activables y que de acuerdo al criterio financiero se les da el tratamiento de costos hundidos.²⁴

La contabilización sugerida para este caso es un débito a las cuentas o subcuentas de gastos correspondientes al concepto exacto de la erogación y un crédito al banco.

Una vez el proyecto se aprueba, los activos necesarios para la operación del proyecto se llevan a una cuenta de bienes de uso que se debita contra el banco. Estos rubros por su naturaleza no requieren activación.

Los desembolsos, erogaciones, correspondientes a servicios y gastos incurridos posterior a la aprobación, se llevan como un débito a las cuentas o subcuentas de gastos correspondientes al concepto exacto de la erogación y un crédito al banco y al finalizar el periodo contable se activan debitando la cuenta del intangible MDL y acreditando la cuenta o subcuenta del gasto según cada concepto. Estos gastos tienen un tope correspondiente a la línea base, que se calcula haciendo una proyección de las emisiones esperadas a valor presente, restándoles el costo de capital de la empresa y se amortizan al cierre del ejercicio Debitando una cuenta de Amortización contra Amortización Acumulada Intangible MDL.

²² NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos, NIC 37 Provisiones, activos y pasivos contingentes y NIC 38 Activos Intangibles

²³ Mecanismos para un desarrollo limpio (MDL) sus efectos contables. (Bursesi & Perossa)

²⁴ Los costos hundidos son aquellas erogaciones ineludibles o gastos en los que se incurren sin la certeza de la realización o no del proyecto que afectan el PyG del o los periodos en que se realice.

En el ejercicio siguiente, cuando ya se inicia la Instancia internacional, se elabora el Proyecto de diseño del documento (PDD) realizados generalmente por los consultores. Y se da continuidad al tratamiento contable para los gastos asociados a la elaboración, Causándose y activándose posteriormente debitando la Cuenta del Intangible MDL.

En esta instancia, la empresa que se relaciona con una Entidad encargada de la verificación y certificación de los proyectos (EOD) a través de un contrato denominado ERPA con el cual recibe dinero anticipado de certificados de Reducción que aún no posee (VER's, Reducciones de Emisión verificadas y no certificadas), posterior a la aprobación de esta entidad. Calcula el beneficio esperado con el valor de mercado y contabiliza un Débito a la Cuenta CER's a Recibir contra un débito al Resultado CER's. y luego de ser acreditados y puestos a disposición de la empresa se debita la cuenta CER's en cartera y se acredita la de CER's a recibir por que finalmente ya se tienen.

Sin embargo, deberá acreditar de la cuenta CER's en Cartera el valor de los Bonos vendidos antes de la certificación y Reconocer la Obligación por CER's con un débito y el Resultado CER's negativo o positivo por la diferencia entre el precio de venta original y el valor de mercado.

Bajo esta modalidad, si se aplicara la normatividad internacional como sugiere la resolución 033 de la Contaduría General de la Nación, en las entidades del sector público; el actual Catalogo de cuentas del Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad, debe crear el grupo de Activo intangible y la respectiva cuenta de Intangible MDL, cuyas subcuentas pueden asociarse al recurso que representa el proyecto y se deben discriminar las Subcuentas de la cuenta de Gasto Social, para mayor diferenciación de los rubros. Para posteriormente revelar en notas a los estados financieros e informes de gestión, sostenibilidad y otros, la equivalencia de tales partidas con relación a la unidad de medida no monetaria.

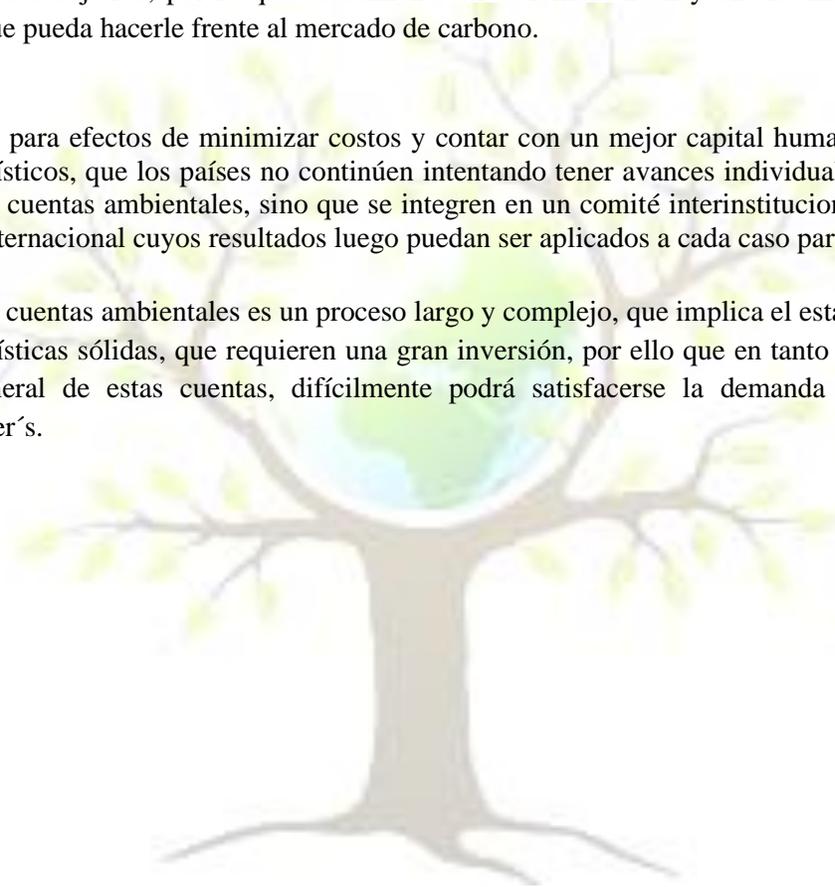
CONCLUSIONES

Los desarrollos en el tema de cuentas ambientales en Latinoamérica se han visto estancados en los últimos años, pese al interés en las naciones para realizar proyectos de integración del sistema de cuentas satélites ambientales al sistema nacional de cuentas. Esta situación se presenta básicamente por deficiencias en la financiación y la carencia de estudios estadísticos para el tema de la valoración de recursos naturales.

Pese a los esfuerzos del DANE con el desarrollo del proyecto COLSCEA el cual pretende integrar el sistema de cuentas satélites ambientales al sistema de cuentas nacionales, aún no se ha logrado llevar a cabo este objetivo, por lo que actualmente en Colombia no hay un sistema de cuentas ambientales que pueda hacerle frente al mercado de carbono.

Es importante, para efectos de minimizar costos y contar con un mejor capital humano al integrar expertos estadísticos, que los países no continúen intentando tener avances individuales en materia de creación de cuentas ambientales, sino que se integren en un comité interinstitucional de cuentas ambientales internacional cuyos resultados luego puedan ser aplicados a cada caso particular.

La creación de cuentas ambientales es un proceso largo y complejo, que implica el establecimiento de bases estadísticas sólidas, que requieren una gran inversión, por ello que en tanto no exista un desarrollo general de estas cuentas, difícilmente podrá satisfacerse la demanda puntual del Mercado de Cer's.



BIBLIOGRAFÍA

Bursesi, N., & Perossa, M. (s.f.). Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL): Sus efectos Contables.

Rudas LLeras, G. (1998). Integración Institucional, conceptual y de información de las cuentas económicas y ambientales. La experiencia Colombiana. *Economía y ambiente* , 185-211.

Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe, Farid Isa, Marcelo Ortúzar, Rayén Quiroga. CEPAL. 2005

ACEVEDO, M. L. (Año 2). Hacia un Modelo Contable de Información Financiera Ambiental ante el cambio climático. Primera Parte. En L. FRONTI DE GARCÍA, & C. L. GARCÍA

CASELLA, Aspectos particulares de Gestión Ambiental - las Empresas y sus Informes (énfasis en la Cuenca Río Matanza - Riachuelo) (págs. 320-352). Buenos Aires, Argentina: Centro de Investigación en Contabilidad Social. F.C.E - U.B.A.

ATRISTAIN MONSERRAT, P., & ÁLVAREZ BARRÓN, R. (1999). La Responsabilidad de la Contabilidad Frente al Medio Ambiente. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

CARBALLO, M. A. (2010). **ACTIVOS INTANGIBLES: EL TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS PERMISOS**. Foro Virtual de Contabilidad Ambiental y Social .

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. (1991). Presidencia.gov.co. Recuperado el 17 de Marzo de 2011, de <http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>

CRUZ ZAMORANO, A. R. (2007). Cambio Climático, Protocolo de Kioto y Bonos de Carbono. *Comercio Exterior México* , 416-424.

ECOLOGÍA, I. N. (06 de 08 de 2010). Cambio Climático en México. Recuperado el 22 de Abril de 2011, de [Http://cambio_climatico.ine.gob.mx/preguntasfrecuentes/protocolodekiotoymdosdebonos.html#5](http://cambio_climatico.ine.gob.mx/preguntasfrecuentes/protocolodekiotoymdosdebonos.html#5)

ESCOBAR R, J. G., & SALLDARRIAGA I., C. A. (2000). colombia y el Protocolo de Kioto. *Kabai* , 62-67.

FENALCO ANTIOQUIA. (2005). El Direccionamiento Estratégico y el Cuadro de Mando Integral. *Coyuntura Comercial* , 65.

FENELLON GARCIA, E. (2007). La Contabilidad ambiental como herramienta de gestión. *Ingeniería Química* , 80-86.

GENERADORA UNIÓN S.A. (16 de Agosto de 2010). Recuperado el 22 de Mayo de 2011, de <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Escritorio/TRAB%20GRADO/PROYECTOS/PROYECTO%20ASMOYA.htm>

GoogleFusionTables. (s.m.d). Recuperado el 22 de Mayo de 2011, de GoogleFusionTables: <http://www.google.com/fusiontables/DataSource?dsrcid=313595>

GRAY, R., & BEBBINGTON, J. (2006). Contabilidad y Auditoría Ambiental (2ª edición ed.). (S. A. MANTILLA B, Trad.) Bogotá: Ecoe Ediciones.

IFRS-INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS. (s.f.). www.ifrs.org. Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://www.ifrs.org/Current+Projects/IASB+Projects/Emission+Trading+Schemes/Emissions+Trading+Schemes.htm>

JARNE, J. J. Clasificación y evolución internacional de los sistemas contables.

LEGIS. (2008). PUC. Bogotá: Legis Editores S.A.

LEY 99 DE 1993. (1993). alcaldiabogota.gov.co. Recuperado el 17 de Marzo de 2011, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>

LÓPEZ GORDO, M., & LÓPEZ GORDO, J. (Enero de 2007). revistaecosistemas.net. Recuperado el 17 de Abril de 2011, de http://www.revistaecosistemas.net/index_frame.asp?pagina=http%3A/www.revistaecosistemas.net/articulo.asp%3Fid%3D472

M.S. BASSO, Y. (2008). Cambio Climático y sus implicancias contables. Permisos de emisión y activos intangibles. Foro Virtual de Contabilidad Ambiental y Social. , 20.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 14064-2. (s.m.d). es.scribd.com. Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://es.scribd.com/doc/50334331/NTC-ISO14064-2>

QUIROZ LIZARAZO, E., & AMELINES FERNANDEZ, L. F. (2004). La Contabilidad ante una problemática de la valoración ambiental. *Visión Contable* , 13-31.

REVISTA DINERO. (s.m.d). [Dinero.com.co](http://dinero.com.co). Recuperado el 22 de Mayo de 2011, de http://www.dinero.com/wf_ImprimirArticulo.aspx?IdRef=30806&IdTab=1

SELTZER, J. C. (s.m.d). FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS-UBA. Recuperado el 3 de Mayo de 2011, de <http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Biblioteca/bibliotecadigital/institutos/cics/a2n2/cap4.pdf>

SOL BASSO, Y. M. (2010). Cambio Climático y sus implicaciones contables. Permisos de Emisión y Activos Intangibles. Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Biblioteca/bibliotecadigital/institutos/cics/a2n1/cap16.pdf>

TÉCNICAS, I. C. (2003). *Sistemas de Administración Ambiental. Especificaciones con guía para uso.* CTC-ISO 14001. Santa fé de Bogotá D.C: ICONTEC.

TRIBUTARIO, E. (2011). estatutotributario.com. Recuperado el 15 de Abril de 2011, de <http://www.estatutotributario.com/procesa1.php?texto=158>

UNFCCC-CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. (s.m.d). unfccc.int. Recuperado el 17 de Marzo de 2011, de http://unfccc.int/Kioto_protocol/items/2830.php

URIBE, E., MEDIETA LOPEZ, J. C., & CARRIAZO OSORIO, F. (2003). *INTRODUCCION A LA VALORACION AMBIENTAL Y ESTUDIOS DE CASO*. Bogotá: Universidad de los Andes.

WAGO R., H. (2009). La Crisis Internacional y el Protocolo de Kioto. Revista Zero , 88-83.
Artículos de Páginas Web

Recuperado el 18 de Marzo de 2011, de <http://www.periodicoellabriego.com:8080/EILabriego/periodicoService?task=fileView&columnId=451> (s.m.d)

Recuperado el 19 de Marzo de 2011, de http://www.energianow.com/Articulos/Credito_de_CO2.pdf (s.m.d)

Recuperado el 8 de Abril de 2011, de <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=682> (s.m.d)

Recuperado el 11 de Abril de 2011, de http://www.biodiesel.com.ar/download/arg_fas_intro-bonos-verdes_20070713.pdf (s.m.d)

Recuperado el 15 de Abril de 2011, de <http://www.biodieselpain.com/2009/01/09/lanzamiento-de-bonos-verdes-del-banco-mundial/> (s.m.d)

Recuperado el 25 de Abril de 2011, de <http://www.observatorio-iberoamericano.org/Revista%20Iberoamericana%20de%20Contab%20Gestión/Nº%201/Jorge%20Manuel%20Gil.pdf> (s.m.d)

