

## Capítulo 2

# **CÓMO LA TEORÍA CONTABLE PUEDE AYUDAR A LA CONTABILIDAD DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Autor  
CARLOS LUIS GARCÍA CASELLA

DOCUMENTOS DE TRABAJO DE CONTABILIDAD SOCIAL. AÑO 4, N° 2



**PALABRAS CLAVES**

**SISTEMA CONTABLE MUNDIAL – INFORMES CONTABLES –  
RENDICIÓN DE CUENTAS – INDICADORES - MEDICIÓN**

**RESUMEN**

Para lograr la posible aplicación de la Contabilidad para generar un sistema contable mundial del cambio climático nos basamos en el informe 2007 PNUD “Informes sobre Desarrollo Humano 2007/2008: la lucha contra el cambio climático; solidaridad frente a un mundo dividido”.

También nos apoyamos en el Informe Global de la Corrupción - Cambio Climático de Transparency International.

Desarrollamos:

- a) El tema de la rendición de cuentas
- b) El tema de los índices o indicadores
- c) El tema de la medición, la notificación y la verificación
- d) El tema de la medición respecto a servicios públicos
- e) El tema de la medición llamada exacta
- f) El tema de la aparición de la geoingeniería como último recurso y su rendición de cuentas
- g) El tema del dinero, la equidad, la transparencia y la rendición de cuentas
- h) El tema del acceso a la información

También incluimos la rendición de cuentas por tala, la contabilidad deficiente del carbono forestal y comentamos ilustraciones y recuadros que reiterar el aspecto contable del tema.

## **1. Introducción**

En 2009 propusimos que se estudiara la posible aplicación de la Contabilidad para generar un sistema contable mundial y los respectivos informes contables vinculados con el problema del cambio climático (García Casella 2009, Capítulo 5: “Posible Plan Mundial de Contabilidad del Cambio Climático” en libro “El Sistema Contable de Gestión Ambiental ante el Cambio Climático”, pág. 115/144).

Utilizamos como fundamento un trabajo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2007: “Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008: la lucha contra el cambio climático; solidaridad frente a un mundo dividido”) que nos daba cuatro apoyos a la cuestión de utilizar la ciencia Contabilidad en el tema (García Casella 2009, página 114/8) bajo el subtítulo “La Contabilidad mundial del cambio: acumulaciones, flujos y sumideros” que incluye:

1) “Las actividades humanas ocurren dentro de sistemas ecológicos no delimitados por fronteras nacionales”, por ende la tarea debe ser mundial, con referencia a países de desigual responsabilidad en el tema;

2) “Las actuales concentraciones de gases de efecto invernadero son el resultado neto de emisiones pasadas compensada por procesos químicos y físicos de reducción, de ahí la importancia de la tradicional competencia contable en base a flujos (transacciones) y acumulaciones (saldos); el tema flujos y niveles es de gran tradición contable;

3) ... el calentamiento total o el efecto del “Forzamiento radioactivo” se mide en términos de equivalencia de CO<sub>2</sub> o CO<sub>2e</sub>, lo que coincide con la tarea contable con base científica;

4) “... éstos efectos de enfriamiento están asociados a elevados niveles de incertidumbre”, los informes contables de los sistemas contables actuales están acostumbrados a enfrentar incertidumbres normales y producir estimaciones con fundamentos explícitos.

En 2011 Transparency International publica el Informe Global de la Corrupción - Cambio Climático (Earthscan – Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, “Informe Global de la Corrupción – Cambio Climático” Earthscan Ltd Londres, Reino Unido) que nos permite confirmar la propuesta de necesidad de la Contabilidad como disciplina científica y como práctica para encarar una serie de problemas no tradicionales para contadores públicos pero necesitados de la actividad y el conocimiento de dichos profesionales.

Del Índice podemos enumerar:

- Pág. 25, Parte 2. El marco de la política eléctrica: análisis de la efectividad y la rendición de cuentas (subrayado nuestro) en los procesos vigentes.
- Pág. 27. Ídem punto 2.D.
- Pág. 81. Políticas climáticas en Austria: las deficiencias en la rendición de cuentas (subrayado nuestro) frena los avances.
- Pág. 94. Impulsar la rendición de cuentas (subrayado nuestro) en la gobernabilidad climática: reflexiones sobre lo que puede aprenderse de la gobernabilidad ambiental internacional.
- Pág. 105 Mantener el compromiso de rendición de cuentas (subrayado nuestro): la dimensión de la gobernabilidad en los índices (subrayado nuestro) de cambio climático.
- Pág. 137 Medición, notificación y verificación (subrayado nuestro) de medidas de mitigación adecuadas a nivel nacional y la asistencia para esas actividades.
- Pág. 203 Colombia: Medición (subrayado nuestro) de las políticas y mecanismos de transparencia de los servicios públicos.
- Pág. 209 Opciones verdes: Asegurarse de que los consumidores reciban información exacta (subrayado nuestro) que mueva a la acción con respecto a los impactos climáticos de sus opciones de consumo.
- Pág. 244 Geoingeniería: Rendición de cuentas (subrayado nuestro) y el último recurso.

- Pág. 254 Muéstrame el dinero: Garantizar la equidad, la transparencia y la rendición de cuentas (subrayado nuestro).
- Pág. 277 Fondos para el cambio climático y el desarrollo: Cómo garantizar la transparencia y el acceso a la información respecto del financiamiento destinado a iniciativas de adaptación.
- Pág. 323 El saqueo de los bosques de Kenia: Coordinar el reasentamiento y exigir la rendición de cuentas (subrayado nuestro) por las actividades de tala.
- Pág. 377 Riesgos de gobernabilidad en los programas REED+ (Reducción de Emisiones procedentes de la Deforestación y la Degradación de los Bosques): Cómo la Contabilidad deficiente del carbono forestal puede generar oportunidades de fraude y corrupción.

En las Ilustraciones:

- Pág. 131. 4.1 Jurisdicciones con programas de contabilidad GEI (subrayado nuestro) voluntarios en el ámbito corporativo.

En los Cuadros:

- Pág. 126 4.1 Principios de Contabilidad de GEI (subrayado nuestro).

En los Recuadros:

- Pág. 124 4.1 Tipos principales de Marcos de Contabilidad de GEI (subrayado nuestro).

Todo esto corrobora la tesis que sostiene que en materia de cambio climático somos responsables todos y en particular los profesionales contadores y la investigación con método científico en Contabilidad.

En nuestro caso particular de persona interesada en investigar en Contabilidad con método científico podemos basarnos en la siguiente definición conceptual de que es la disciplina (García Casella 2000, pág. 25):

“La Contabilidad se ocupa de explicar y normar las tareas de descripción, principalmente cuantitativa, de la existencia y circulación de objetos, hechos y personas diversas de cada ente u organismo social y de la proyección de los mismos en vista al cumplimiento de metas organizacionales a través de sistemas basados en un conjunto de supuestos básicos y adecuados a cada situación”.

En esa página 25 y la 26 se detallan los términos primitivos a utilizar y los supuestos básicos para todo tipo de contabilidad y las posibles particularidades para algunos segmentos o partes de la disciplina.

Trataremos de desarrollar aspectos vinculados con la conveniencia de incluir Contabilidad en el tratamiento de los problemas de la cuestión del Cambio Climático, como en el trabajo de 2009 particularizamos en el informe de PNUD, ahora lo haremos con el de Transparencia Internacional.

## **2. El tema de la rendición de cuentas**

Comenzaremos con el trabajo de Transparency International que bajo el título similar de página 25 a página 27 dice: “El marco de la política climática: Análisis de la efectividad y la rendición de cuentas en los procesos vigentes”.

Nos parece importante la afirmación (página 27) “El grado de transparencia, rendición de cuentas e inclusión en la formulación de políticas climáticas, determinará la incidencia de la captura de políticas que eventualmente se adopten”.

Para lograr transparencia en la información y poder efectuar rendición de cuentas hace falta recurrir a la Contabilidad.

Los intereses particulares en pugna son tema constante de la Contabilidad que busca equilibrar los fines particulares con el fin del Bien Común.

En el caso de pág. 81 Shahanaz Mueller señala que las deficiencias en la rendición de cuentas frenan los avances: Austria se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 13% respecto a 1990 para 2012, la Auditoría de Austria (Rechnungshof) señaló los desvíos hacia 2008, descalificó al país frente a la Unión Europea.

Parece que hubo defectos en el plan, desde el punto de vista contable (pág. 82): “la asignación de objetivos de reducción de emisiones y la designación de actores responsables no son lo suficientemente específicos para generar una verdadera rendición de cuentas y provisiones genuinas para la introducción de reformas”. Parecen mal definidos:

- a) Responsabilidades de control;
- b) Los mecanismos de revisión;
- c) La evaluación de los avances;
- d) Las sanciones.

El profesor Peter M Haas propone (pág. 93 y ss) impulsar la rendición de cuentas respecto a la gobernabilidad climática o sea apoyar que la misma debe ser internacional y no exclusivamente local.

Destaca la idea de Información Útil que es contable, ayuda a:

- i. El aprendizaje social;
- ii. Los acuerdos legales vinculantes;

- iii. Verifica cumplimiento y aplicación de lo previsto.

Proponen información precisa, legítima y oportuna, tema de la Teoría General Contable.

### **3. El tema de los índices o indicadores**

Al avanzar el tema de la rendición de cuentas encontramos un tema contable habitual en Contabilidad Social y Ambiental.

Daniel Ahren dice al respecto (página 105):

“Los índices relacionados con el cambio climático son importantes herramientas de las políticas públicas que ayudan a medir la capacidad, el compromiso, y el desempeño de un país o un sector en relación con las iniciativas de adaptación o mitigación del cambio climático”.

Señala ejemplos de índices climáticos:

- a) Capacidad de Adaptación de HELIO International;
- b) Vulnerabilidad al Cambio Climático de Maplecroft;
- c) Riesgo Climático Global de Germanwatch;
- d) Vulnerabilidad Ambiental del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente;
- e) Desempeño Ambiental de Yale y Columbia;
- f) Indicadores Ambientales de la Agencia Europea del Medio Ambiente;
- g) Indicadores Ambientales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE);
- h) Herramienta de Indicadores para el Análisis Climático del World Resources Institute (WRI);
- i) Puntuaciones Climáticas para el 68 de WWF.

Esto indica que falta tomar en cuenta la Teoría General Contable y la Teoría General de los Informes Contables para dar una base científica a los indicadores.

En un cuadro coloca como algunos índices seleccionados ayudan a la gobernabilidad o sea a la gestión.

Termina pidiendo indicadores más integrados y específicos para cada sector, reconoce (página 108):

“Independientemente del área o del tema en que se enfoquen los índices climáticos, los factores de gobernabilidad y transparencia deben ser sólidos, tanto en su fundamentación como en su metodología, si se desea lograr que las políticas sean pertinentes y gocen de credibilidad”.

Para estos fines, es necesario el apoyo de la Teoría Contable que armonice la actividad planificándola.

#### **4. El tema de la medición, la notificación y la verificación**

El documento de Osornio, Schumacher y Despota se refiere a los registros necesarios para hacer la MNV (Medición, notificación y verificación) para la adopción de las medidas de mitigación a nivel nacional o sea NAMA (Nationally appropriate mitigation actions), pero el Plan de Acción de Bali de 2007 también lo exige para los países desarrollados.

Según el documento hay varios desafíos para verificar con MNV las NAMA:

#### **4.1 Uno es el desarrollo de la capacidad**

Hay un déficit en el tema, la experiencia indica el flojo cumplimiento en el caso de Organización Mundial del Comercio: sólo un quinto de los 70 países pudieron hacerlo.

En materia de frecuencia de presentación ha sido esporádica, a veces cada 4 años, luego bianuales, y se nota falta de asistencia técnica.

#### **4.2 Otro es el tema de modelos de MNV adaptables**

Se deberá captar con precisión las diversas iniciativas de mitigación y estrategias de desarrollo bajas en carbono.

Hay riesgos de doble contabilización a solucionar con conocimientos contables.

Piden normas dinámicas para abarcar los matices con precisión.

#### **4.3 Tercero: abordar corrupción externa e interna**

Hubo evaluaciones de proyectos de mitigación de manera laxa o inexacta. Énfasis en el monitoreo.

#### **4.4 Transparencia y Predictibilidad**

Parece que existen problemas sobre estos temas, los tres autores señalados dicen (página 144) que:

- a) Es difícil el seguimiento de los recursos que los países desarrollados proporcionan a los países en desarrollo;
- b) Las pautas de CMNUCC (Convención Macro de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) no se actualiza desde muchos años para la presentación de informes sobre el desarrollo;
- c) Se utilizan diversos métodos contables;
- d) Diversas formas de preparar presupuestos;
- e) El Sistema de Notificación de los Países Acreedores (Creditor Reporting System CRS) del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la OCDE no captura una imagen completa del financiamiento;
- f) Hay muchas sugerencias al respecto.

Consideramos que la Teoría Contable puede ayudar.

- I. Mejoran los métodos contables con base científica no meramente técnica;
- II. Permiten Estados Contables Proyectados para atender los llamados Presupuestos;
- III. Ayudar a capturar datos en los sistemas contables;
- IV. Tratan las sugerencias con rigor científico.

##### **5. El tema de la medición respecto a servicios públicos**

En el trabajo de Balcazar, Badel y Roa Barrera (página 203/208) se trata el tema del control y la rendición de cuentas para MEDIR políticas y mecanismos de transparencia en los servicios públicos de Colombia destacando la cuestión de la combinación de gestión pública y privada.

Los administradores de empresas de servicios públicos deberían:

- A. Implementar estrategias para:

- i. Identificar;
- ii. Evaluar;
- iii. Reducir los riesgos ambientales y las emisiones de GEI.

B. Lograr que los consumidores comprendan las estructuras de precios y las oportunidades de eficiencia energética.

En 2008 hicieron una evaluación piloto sobre:

- a) Divulgación;
- b) Diálogo;
- c) Normas claras;
- d) Controles voluntarios.

Todo parte de la Contabilidad en nuestro enfoque.

#### **6. El tema de la información exacta**

Fred Peanie propone lograr que los consumidores logren información exacta que mueva a la acción con respecto a los impactos climáticos de sus operaciones de consumo (página 209/217).

Intentan evitar lo que llama BLANQUEO ECOLÓGICO o sea prácticas por las que, mediante la PUBLICIDAD, se busca que los consumidores crean que un producto o bien es “verde”.

Se propusieron pautas pidiendo que las afirmaciones debían ser:

- a) Claras;
- b) Exactas;
- c) Relevantes;
- d) Verificables.

Para la Contabilidad no hay información exacta; son estimaciones dada la incertidumbre normal en materia de preferencias de los seres humanos sujetos de la actividad contable. Buscar exactitud es exagerado: habría que indicar criterios de superación de las incertidumbres normales. Los términos: claro, relevante y verificable son posibles de cumplimiento.

Parece que los gobiernos prefieren darle importancia a los planes de Ecoetiquetado patrocinados por ONG y por algunas industrias. No creen los autores en su eficacia.

Opinan que hay “gran cantidad de estadísticas falsas en relación con la promoción ecológica”. Aquí opinamos en la ventaja o cumplimiento de la Contabilidad a la Estadística.

Piensen en una solución a través de:

- a) Patrones acordados;
- b) Señalar claramente que patrones se cumplen;
- c) Estrictos patrones gubernamentales.

Evidentemente queda mucho por hacer y la Contabilidad puede ayudar.

#### **7. El tema de la aparición de la Geoingeniería como último recurso y su rendición de cuentas**

Según Graeme Wook (página 244/248) “La GEOINGENIERÍA – alteración internacional de la Tierra y su atmósfera a escala planetaria – apareció por primera vez en la agenda de cambio climático en 1965. Desde entonces, ninguna iniciativa para desarrollar la geoingeniería ha superado la etapa experimental”.

Señalan que a pesar de la reticencia de los científicos a esta tecnología, como los programas de reducción de carbono son difíciles de cumplir, esta herramienta podría aplicarse. Por ejemplo:

- a) Esconder u oscurecer el Sol con una neblina de dióxido de azufre, una nube artificialmente ampliada o con discos de cerámica suspendidos en el espacio entre la Tierra y el Sol.
- b) Retirar y almacenar carbono atmosférico, a menudo produciendo cambios en el ecosistema y utilizando plantas para que ayuden a la remoción.

En cualquier caso la opción de la geoingeniería necesitaría crear una autoridad de CONTROL distinta para ello; queda poco claro el rol de la empresa privada en la ingeniería climática.

Aplicar geoingeniería en un país puede afectar a otros países, falta un régimen de gobernabilidad y, en consecuencia, un REGIMEN DE ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA CONTABLE y sus INFORMES CONTABLES.

A comienzos de 2010 el Comité de Ciencia y Tecnología de la Cámara de los Comunes del Reino Unido explicó esa necesidad de reglamentación que exige el apoyo de la Contabilidad.

## **8. El tema del dinero, la equidad, la transparencia y la rendición de cuentas**

Richard J. T. Klein (página 254/270) indica que el representante de Tuvalu en Copenhague 2009 señaló: “El dinero se pone frente a nuestros ojos, y me permito señalar, en términos bíblicos: parece que se nos ofrecen treinta monedas de plata a cambio de traicionar a nuestra gente y nuestro futuro. Señor Presidente, nuestro futuro no está en venta”.

Bajo el título “Muéstrame el dinero” Klein prueba en esa frase lo que padeció Tuvalu al expresar reservas al Acuerdo de Copenhague y recibir de respuesta que por ello su país no tendría apoyo financiero.

Esta desconfianza indica la necesidad de lograr que los aspectos monetarios o financieros se reflejen en los informes contables del cambio climático vinculados a los problemas reales no financieros y tal vez ni económicos: confío en la Contabilidad para contribuir a resolver estos problemas de falta de rendición de cuentas que vinculan lo financiero con lo no financiero. El autor hace un trabajo extenso.

### **8.1 Primero: el llamado “paisaje” actual del financiamiento de las iniciativas de adaptación**

Esta descripción del paisaje con el tema señala:

#### **8.1.1. Fondos creados por la Conferencia sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (2001):**

- a) Fondo para los países menos adelantados (FMPA);
- b) Fondo especial para el cambio Climático (FECC);
- c) Fondo de Adaptación (Protocolo Kyoto).

### 8.1.2 Manejo de los fondos

El FMPA y el FECC son administrados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se basa en contribuciones voluntarias de países desarrollados.

Para financiar a los países en desarrollo que reúnen requisitos para que cubran:

- a) Costos adicionales;
- b) Costos incrementales;
- c) Ambos de la adaptación.

Los costos de línea de base de un proyecto o de un programa son pagados por el país beneficioso, otros donantes bilaterales o multilaterales.

A Mayo de 2010 se comprometió:	Se asignó:
315 millones de Us\$ para el FMPA	135
94 millones de Us\$ para el FECC	85

Además el FMAM utilizó su Fondo Fiduciario para establecer la Prioridad Estratégica a la Aplicación Experimental de un Enfoque Operacional de la Adaptación (PEA). Asignó 50 millones de Us\$.

El Consejo del FMAM decidió esperar antes de usar el Fondo Fiduciario para adaptar a:

- I. La evaluación independiente del PEA;
- II. Las pautas para el FMAM de la Conferencia de las Partes (COP).

### **8.1.3 El Fondo de Adaptación**

Comenzó a operar en 2009 gestionado por la Junta del Fondo de Adaptación (JFA) pero también administrado por el FMAM. No se basa solo en contribuciones voluntarias de los países desarrollados, recibe 2% de los fondos provenientes de actividades llevadas a cabo en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y otras fuentes.

Hasta julio 2010 recibió 160 millones de Us\$, se estima recibirá hasta 31/12/2012 entre 317 y 434 millones de U\$S.

### **8.1.4 Otros canales**

- a) Presupuestos internos nacionales de países en desarrollo;
- b) Presupuestos internos sectoriales de países en desarrollo;
- c) Presupuestos internos locales de países en desarrollo;
- d) Asistencia para el desarrollo bilateral;
- e) Asistencia para el desarrollo multilateral;
- f) Flujos del sector privado;
- g) Inversiones del sector privado.

Resulta fragmentado.

### **8.1.5 Patrones para flujos privados de dinero**

- a) El Pacto Global de la ONU;
- b) Los Principios de Ecuador;
- c) Declaración de París para la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo:

I) No son coherentes.

II) No se centran específicamente en garantizar la rendición de cuentas de los fondos para adaptación.

### **8.2 La generación de financiamiento para la adaptación**

- a) Los problemas que podría resolver la Teoría Contable serían:
- b) Esfuerzos compartidos en forma equitativa;
- c) Contribución de un país al Fondo de Adaptación por MDL no por su responsabilidad;
- d) No se aclara de dónde se obtendrían los 30.000 millones de Us\$ para 2010/2012;
- e) Cuatro definiciones diferentes de que constituye financiamiento “nuevo y adicional”;
- f) Calidad no uniforme de los informes sobre contribuciones financieras;
- g) Doble contabilización como iniciativas de adaptación y como asistencia al desarrollo;
- h) Lograr contabilización de los objetivos y recursos financieros en forma:

I) Rigurosa

II) Sólida

III) Transparente

### **8.3 La gobernabilidad**

La composición de las instituciones que administran los fondos y sus niveles de rendición de cuentas son fundamentales para lograr representación equitativa y equilibrada de las Partes.

Los problemas:

- a) Medios limitados para la rendición de cuentas sobre la base de un Memorando de Acuerdo sin precisiones
- b) Reparto de votos en los acuerdos;
- c) Confidencialidad;
- d) Conflictos de intereses;
- e) “Acuerdos clandestinos”.

#### **8.4 Entrega de recursos**

El uso de la frase “particularmente vulnerables” como requisito para recibir financiamiento para iniciativas de adaptación produjo mucho debate.

Se debería utilizar criterios:

- a) Acordados;
- b) Objetivos y;
- c) MEDIBLES (aparece Contabilidad).

Se intentó desarrollar un INDICE DE VULNERABILIDAD aunque sea un atributo que no se pueda medir, ni cuantificar ni determinarse objetivamente, se puede usar el aporte de la Teoría Contable sobre estimaciones en caso de incertidumbre.

#### **8.5 Utilización de recursos**

Es necesario asegurar que los recursos financieros para iniciativas de adaptación se usen para el fin a que se le asignó, los problemas serían:

- a) MEDIR el éxito de las actividades de mitigación (por ejemplo, CO2 equivalente);
- b) Elegir los INDICADORES;
- c) RENDIR CUENTAS.

### **9. El tema del acceso a la información**

Adil Najam indica necesidad de información en materia de financiamiento destinado a iniciativas de adaptación, en particular:

- a) Nivel de financiamiento;
- b) Cantidad a CAPTAR;
- c) Quienes lo aportarían;
- d) Cómo se divide el GASTO.

En un subtítulo de su trabajo propone “Diseñar esquemas de financiamiento para la adaptación efectivos y “contables” (página 278).

Propone:

- i. Identificación amplia de beneficios, inversiones y flujos;
- ii. Un sistema de CONTROL UNIFICADO;
- iii. Más allá de las declaraciones;
- iv. Más allá de la ADICIONALIDAD;
- v. Más allá de la CMNUCC;
- vi. Más allá del Carbono.

Finalmente: UN SISTEMA DE CONTROL GLOBAL

### **10. Rendición de cuentas por tala**

En 2009 se destruyen 400.000 hectáreas en Mau (Kenia). De 1963 a 2006 bajo Kenia se foresta del 10% al 1.7%.

Habría que EXIGIR RENDICIÓN DE CUENTAS pues la destrucción de bosques:

- a) Genera cambio climático;
- b) Son base de captación de agua que se pierde;
- c) Piérdese diversidad ecológica;
- d) Modifican patrones climáticos;
- e) Son sumideros de carbono.

#### 11. La contabilidad deficiente del carbono forestal

Los obstáculos informativos considerables serían (página 381):

- a) Desacuerdos respecto de definiciones clave, como por ejemplo, definición de bosque y clasificación de tipos de suelos.
- b) Falta de INFORMACIÓN HISTÓRICA y sobre la escala de proyectos, cubierta vegetal, mapas de suelo y gestión.
- c) Falta de información sobre promotores locales de cambios en el uso de los suelos.
- d) Información dispersa e incomparable.
- e) Incongruencia entre los tipos de MEDICIONES y los métodos de MONITOREO utilizados.
- f) Requisitos exigentes sobre INFORMACIÓN debido a:

I) Cantidad;

II) Minuciosidad;

III) Complejidad de las metodologías

Dedican un punto a “DOBLE CONTABILIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN FRAUDULENTE” de Créditos de carbono (página 381).

## **12. Una ilustración**

En página 131 se presenta el GRÁFICO 4.1 Jurisdicciones con programas de CONTABILIDAD DE GEI voluntarios en el ámbito corporativo.

## **13. Un recuadro**

En página 124 se incluye un cuadro que indica los tipos principales de marcos de Contabilidad de GEI.

Incluye:

- a) Nacionales
- b) Corporativos
- c) Por establecimiento
- d) Por proyectos
- e) Por productos

En el texto (página 125) se ocupan de:

- i. Principios de CONTABILIDAD
- ii. Marcos de contabilidad
- iii. Métodos de CUANTIFICACIÓN
- iv. Sistemas de presentación de informes
- v. Aseguramiento de la calidad y verificación

**Bibliografía**

GARCÍA CASELLA, CARLOS LUIS (2009): “Posible Plan Mundial de Contabilidad del Cambio Climático”, capítulo 5 del libro Fronti García: “El sistema contable de gestión ambiental ante el cambio climático” pág. 115/144. Centro de Investigación en Contabilidad Social FCE – UBA. ISSN 1851-9296.

GARCÍA CASELLA, CARLOS LUIS (2000): “Curso Universitario de Introducción a la Teoría Contable (primera parte)”. Editó Economizarte Bs. As. Agosto. ISBN 987-9372-27-1.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (2007): “Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008: la lucha contra el cambio climático; solidaridad frente a un mundo dividido”. Nueva York, EEUU. Mundo Prensa, Madrid, España. ISBN 978-84-8476-322-2.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL (2011): “Informe Global de la Corrupción – Cambio Climático”. Earthscan Ltd., Londres, Reino Unido. ISBN 978-3-935711-70-8.