

Contabilidad y Ambiente. Una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción.

Ablan Bortone, Nayibe
Méndez Vergara, Elías

Nayibe Ablan Bortone

Licenciada
en Contaduría Pública.
M.Sc. en Administración.
Profesora Instructora
Universidad de Los Andes.
nablan@cantv.net

Recibido: 06-02-04
Revisado: 30-03-04
Aceptado: 04-06-04

Elías Méndez Vergara

Geógrafo. DEA en Ordenación
Territorial. M.Sc. en Docencia
para la Educación. Profesor
Titular de la Facultad de Ccs.
Forestales y Ambientales de la
Universidad de Los Andes.

Los problemas ambientales son complejos y múltiples sus causas y alcances, para su explicación se requiere de los fundamentos teóricos y estructuras metodológicas de diversas ciencias, entre las cuales se encuentra la contabilidad. Esta disciplina se concibe como una herramienta que genera información útil para la toma de decisiones; para ello debe considerar la base conceptual que surge de la relación, hasta hace poco ignorada, de las empresas con el ambiente en el cual interactúan. En el presente ensayo, sustentado en la revisión documental, se expresa la relación entre los fundamentos conceptuales de una disciplina: la contabilidad, y una dimensión que es soporte y aporte del conocimiento: el ambiente, para luego incorporar consideraciones en torno a las nociones de responsabilidad social de la empresa, la contabilidad ambiental como expresión y extensión de la ciencia contable moderna y el papel del contador frente a los problemas ambientales y su respuesta en los sistemas contables financieros, gerenciales y nacionales.

Palabras clave: Problemas ambientales, empresa, ambiente, contabilidad ambiental.

RESUMEN

Environmental problems are complex and have many interrelated causes. To fully understand them, theoretical foundations and methodological structures of diverse disciplines are required. In particular, in this paper the role of the science of accounting is considered. This discipline is conceived as a tool to generate useful information for decision making by given explicit consideration to the conceptual bases that arise out of the relationship, until recently ignored, of companies with the environment in which they dwell. In this essay, based on a literature review, this relationship is expressed by relating the conceptual foundations of the discipline of Accounting with the environment as a dimension that is support and source of knowledge. This is followed by some considerations about the social responsibility of companies; environmental accounting as expression and extension of modern accounting science, the role of the accountant in the face of environmental problems and how this can be answered in the financial, managerial and national countable systems.

Keywords: Environmental problems, enterprises, environment, environmental accounting.

ABSTRACT

1. Los Problemas Ambientales en la Agenda de las Preocupaciones de las Naciones del Mundo

Los modelos económicos ensayados a lo largo de la historia han sido variados, muchas veces contradictorios unos con otros, con distintos efectos sociales. En cuanto a la naturaleza, el saldo no ha sido todo lo positivo deseado, tal como se evidencia en fuentes documentales de diferentes índoles (Meadows et al., 1992; WECD, 1987; Banco Mundial, 1992).

Particularmente, en los últimos dos siglos se ha venido creando una civilización sobre la base de un aprovechamiento poco racional de los bienes patrimoniales naturales, que implica una destrucción progresiva de la naturaleza, soporte de vida del hombre y para el resto de las especies y oferta de recursos naturales y servicios ambientales.

Los problemas ambientales son complejos y variados, por lo tanto no pueden ser limitados a un aspecto en particular. Entre estos problemas se hallan, por ejemplo, la contaminación del agua o del aire; la erosión de los suelos y la pérdida de potencial productivo de zonas rurales; la desaparición de especies vegetales o animales y la pérdida de biodiversidad; el agotamiento de los minerales, el calentamiento atmosférico debido al efecto invernadero; y la presión de la población sobre ecosistemas frágiles como resultado del aumento de la pobreza.

Al ser la naturaleza un sistema interrelacionado, los problemas ambientales son vistos a escala de mundo y a escala de lugar, siendo considerados como prioritarios los siguientes (Cfr. Miller, 1994):

- Degradación ambiental y contaminación: entre los daños más relevantes causados al entorno natural se enuncian: apropiación humana de la biomasa, con la consecuente contaminación

del aire, suelos y agua; el recalentamiento del planeta, resultado del cambio climático, atribuido al consumo de combustibles fósiles y la emisión de dióxido de carbono; la destrucción de la capa de ozono, la cual absorbe gran parte de los rayos ultravioletas del sol y tiene diversos efectos sobre la salud humana y los ecosistemas; la pérdida de la biodiversidad con las consecuentes implicaciones para la disponibilidad de alimentos, medicinas, energía y otros productos; la degradación de las cuencas hidrográficas, de los suelos y los bosques, lo cual atenta contra la continuidad del potencial natural y la calidad de vida de la población (Goodland, 1994, citado por Rivas, 1996).

- La pobreza: por cuanto más de una cuarta parte de la humanidad sobrevive en medio de una pobreza extrema que afecta particularmente al Asia Meridional, al África al sur del Sahara; al Oriente Medio y a América Latina y El Caribe. Causa y efecto, la degradación del ambiente y la pobreza van unidas, con el agravante de que las masas de población empobrecidas son presionadas a ubicarse en ecosistemas frágiles y en ambientes insalubres e inseguros. La pobreza incide en el ambiente mediante la degradación de las fuentes de agua, sustitución de suelos agrícolas y la modificación del paisaje, entre otros efectos. Por esta razón, la lucha a favor del ambiente se traduce también en un combate a la pobreza.
- Modelos económicos que privilegian el mercantilismo, cuyas manifestaciones más visibles sobre la naturaleza son la intervención abusiva de los recursos naturales, el escaso valor otorgado a los servicios ambientales cuyas fuentes se encuentran en ecosistemas estratégicos y la producción de desperdicios sin preocuparse por el costo ambiental y los impactos colaterales en el entorno. Son múlti-

ples las organizaciones que han coincidido en relacionar el aumento de la pobreza y el deterioro del entorno natural con el empleo de políticas económicas articuladas al modelo de corte capitalista neoliberal.

- La crisis de valores esenciales: la ausencia de principios sustentados en la ética y la equidad han conducido a carencias de un proyecto social y ambiental que se coloque a la altura del momento histórico y la conciencia histórica, para generar respuestas sociales y económicas que beneficien a las grandes mayorías de la población y se expresen en el cuerpo territorial.
- Los problemas de gestión pública: es al Estado en representación de todos los miembros de la sociedad a quien corresponde la mayor carga de responsabilidad para enfrentar los retos que plantea la degradación ambiental, constatándose ineficiencia administrativa e incapacidad gerencial de sus instituciones y órganos de poder en materia ambiental.

Por otra parte, los problemas ambientales no es un asunto que pueda mostrarse sólo en cifras. No obstante, de acuerdo con Kung (1991), cada minuto los países del mundo gastan más de dos millones de dólares en armamento militar; cada hora mueren de hambre cientos de niños; cada día se extingue una especie animal o vegetal; cada semana el sistema económico añade millones de dólares a la billonaria deuda que está gravando a los países atrasados, cada mes se incrementan en cientos de miles las personas que se incorporan al trágico círculo de la pobreza y cada año se amplía el millardo de personas que viven en los países en desarrollo sin suministro de agua potable y en ambientes insalubres e inseguros.

Los problemas ambientales no pueden verse sólo como un fenómeno exclusivo de nuestro tiempo, sino que son la resultante de largos procesos de acumulaciones y distorsiones económicas y sociopolíticas, aún cuando hay que reconocer que hoy día encontramos un hecho cualitativamente distinto, derivado del avance de las apetencias del exagerado beneficio económico, del materialismo y del mercantilismo, de la profundización del drama de la pobreza, de la crisis de valores esenciales del hombre y de la ineficiencia de los órganos del Estado para responder a las exigencias de los ciudadanos.

La problemática ambiental es por tanto un asunto que compete a todas las naciones del mundo, por cuanto los daños causados hasta ahora son invalorable y, en muchos casos, irreversibles. Ello exige tomar conciencia sobre la necesidad que tienen el hombre y la sociedad de subsistir y trascender a partir de los recursos provistos por la naturaleza, e implica, asimismo, la participación de las ciencias en la generación de un conocimiento científico para abordar sus explicaciones y diseñar soluciones.

Ello amerita, a su vez, comprender que la sociedad no puede avanzar en la búsqueda de su progreso si no ordena, dispone y mejora el escenario donde tiene que actuar. En este contexto, y después de la Conferencia de Estocolmo en 1972, se observa en el ámbito internacional un mayor interés por el cuidado y la preservación del ambiente como vía para garantizar la calidad y la continuidad de la vida humana en el planeta. Este hecho facilitó la aparición del concepto de desarrollo sostenible, entendiéndose por éste el esfuerzo sostenido de las naciones del mundo por mejorar las condiciones de vida de la población y garantizar la continuidad de la humanidad, mediante el cuidado de los recursos naturales y la satisfacción de las necesidades esenciales actuales y futuras.

Con la idea de comprender la significación del ambiente y los elementos causales de sus problemas, es necesario aclarar, en principio, qué se entiende por ambiente.

2. El Ambiente: Un Concepto Polisémico

El Diccionario de la Real Academia Española de Lengua (1997), en una de sus acepciones, define el término ambiente como las condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época. Esta definición incluye las condiciones físico-naturales, entendidas como entorno natural donde se desenvuelven las comunidades humanas y las condiciones socioeconómicas, entendidas como espacio social construido.

Una característica de la base conceptual del ambiente es que ha evolucionado y se ha ampliado a lo largo de este siglo, en la misma medida en que la comunidad científica ha estudiado los efectos negativos de la actividad humana sobre la naturaleza. En este sentido, Divar (1991) plantea la existencia de una concepción popular mediante la cual se hace referencia al ambiente como la conservación y el cuidado de la naturaleza, obviando de esta manera el concepto moderno del ambiente, que va más allá.

El ambiente como concepto es, entonces, polisémico. No sólo en una acepción semántica, sino por las modificaciones que ha sufrido de acuerdo con diversos paradigmas científicos.

Según Beltrán (1995) el ambiente hace referencia al entorno físico-biótico sobre el cual y en el cual actúa la sociedad y se desarrolla el espacio social construido. Está integrado por un medio físico-natural que es soporte y oferta de recursos naturales y de servicios ambientales, así como por el subsistema socioeconómico o el producto de las

prácticas sociales, culturales y productivas. Desde el punto de vista contable coloca su énfasis en el medio natural como soporte ambiental y aporte de servicios ambientales, tal como se infiere de la Resolución 6.389 de fecha 25/03/2002 del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España (ICAC), por la cual se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales, donde se define el medio ambiente como "... el entorno físico-natural, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora, la fauna y los recursos no renovables, tales como los combustibles fósiles y los minerales".

Sin embargo, para comprender el concepto de ambiente, parece oportuno hacer algunas precisiones en torno a los subsistemas y componentes que lo configuran. En atención al subsistema físico-biótico éste comprende dos componentes: a) el físico-natural, integrado por elementos naturales no biológicos y, b) el biótico, que comprende los grandes conjuntos de la flora y la fauna los cuales interactúan para configurar unidades ecológicas.

En relación con el subsistema socioeconómico, éste se configura en torno a cuatro componentes relacionados: a) el social, el cual comprende el conjunto de agentes sociales, las relaciones que se producen entre ellos y los productos sociales; b) el económico, que comprende las actividades, modos, relaciones y factores de producción; las unidades, cadenas y sistemas de producción, los excedentes del proceso productivo y el funcionamiento espacial de la economía; c) el cultural, que se relaciona con la identidad, valores, costumbres, modos de vida, expresiones de arte y el conocimiento de la sociedad; y d) el político-institucional, constituido por las estructuras y funcionalidad del Estado y su expresión espacial; el territorio, el marco jurídico, las estructuras políticas y el grado

de respuesta del Estado promotor y administrador a las exigencias de la sociedad.

Si se observa la concepción del ambiente como un conjunto de elementos de orden físico-biótico y socioeconómico en interacción dinámica, se entiende que su conocimiento exige la participación de múltiples disciplinas, como corresponde a esa visión de dimensión y conjunto. En el contexto del subsistema socioeconómico aparece la empresa como realización social, creada y organizada para emprender procesos y obtener logros de significación. Como proceso y producto social interviene el medio físico-natural que le brinda soporte y da aporte de recursos físico-naturales que se incorporan como materia prima e insumos al proceso de producción. Comprender los alcances de la empresa en su relación con el ambiente y su significado en la disciplina contable, amerita el despeje de una interrogante: cuál es su base conceptual.

3. La Empresa: Producto Social Sostenible

El Diccionario de la Real Academia Española (1997), en una de sus acepciones, define la empresa como “casa o sociedad mercantil o industrial fundada para emprender o llevar a cabo construcciones, negocios o proyectos de importancia”. Es un concepto de la ciencia económica con el cual se designa la organización de los factores de producción. En general, existe un relativo acuerdo al considerar a la empresa como una combinación de capital, de trabajo humano y de organización para producir bienes o servicios que satisfagan las necesidades de una comunidad. Se trata entonces de una organización social, que integra diversos factores de producción, donde interactúan las personas como agentes y garantes de procesos y productos, pero también se relacionan con su entorno vital.

El portal del Ministerio de Producción y Comercio, a través de la organización Venezuela Productiva (2003), define a la empresa como un “Sistema socio-técnico que se plantea satisfacer necesidades de la sociedad, de clientes y usuarios, de sus trabajadores y de sus accionistas, para lo cual transforma insumos en productos o servicios”. La Empresa como producto y expresión social tiene como misión esencial la producción de bienes y servicios para contribuir con el bienestar social, pero compatibilizando este propósito con un marcado respeto por el ambiente y la continuidad del potencial natural, de manera que posibilite la idea del desarrollo sostenible (Vega, 2000).

4. Empresa y Ambiente

Sin duda alguna, el modelo de industrialización prevaleciente ha generado, en algunos aspectos, un desarrollo económico beneficioso, pero, al parecer, poco afortunado desde el punto de vista ambiental. El hombre, creyéndose dueño de la naturaleza y de los recursos que la tierra posee, ha tratado éstos como bienes gratuitos e ilimitados, sin percatarse del daño a que esta posición conduce.

Gran número de empresas toman una considerable cantidad de recursos naturales para emplearlos en la producción de bienes y servicios. Parte de estos recursos, luego de ser usados, son devueltos al entorno en forma de residuos en estado sólido, líquido o gaseoso, sin ningún tipo de tratamiento. Esto provoca altos niveles de contaminación, extinción de especies animales y vegetales, y degradación de la tierra.

Tal situación ha provocado un despertar de conciencia, y ha hecho que se plantee *el desarrollo sobre bases ecológicas que promuevan una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y que conduzcan a su preservación*. Se trata

de considerar a la empresa como una unidad económica que actúa en y para la sociedad, en un contexto frente al que ha de afrontar las consecuencias de su actividad y el ejercicio de la potestad que la propia sociedad le confiere. Por tanto, se reconoce en ésta un ente al cual, no sólo le compete administrar el capital de sus propietarios, sino también los factores de producción que le confía la comunidad (Túa, 2001).

Esta concepción lleva implícita una connotación especial: rompe con el esquema clásico que considera a la empresa como un ente a quien le corresponde obtener un lucro para el beneficio de sus propietarios, pues además ha de tener en cuenta intereses de otros participantes, entre los cuales figura con especial importancia la comunidad. Pudiera parecer que en materia ambiental las motivaciones de ambos actores sociales son disímiles e inclusive contradictorias; y, aunque hay conciencia de que sin beneficio económico no cabe la supervivencia de la empresa, en el largo plazo sólo las empresas ambientalmente amigables pueden permanecer en el mercado.

Es necesario superar el paradigma empresarial que considera la variable ambiental como una fuente de problemas que se asocian a cuantiosos gastos, lo cual va en contra de la rentabilidad de la organización. Nada es más falso que esta concepción. Si se contabilizara la pérdida del patrimonio natural y la merma de las fuentes de recursos naturales los balances no reflejarían ganancias, ni siquiera en el corto plazo, por cuanto la verdad es que se aplazan las pérdidas. En este contexto, se vislumbran diversas razones por las cuales las empresas deben sensibilizarse frente al ambiente y los empresarios asumir posición, en el entendido de que lo bueno para el ambiente lo es para la economía, las cuales se esbozan a continuación.

a) *De índole económica y financiera*, entre las cuales se destacan:

- Ahorro, en el largo plazo, de desembolsos en efectivo, por cuanto las empresas estarían “obligadas” a destinar altas suma de dinero para “reparar” los daños al ambiente.
- Ahorro de los costos, por dos vías: mejor aprovechamiento de los recursos y disminución de los mismos mediante el reciclaje.
- Fortalecimiento de la compañía al obtener ventajas competitivas. Los esfuerzos por mejorar el ambiente como entorno vital pueden significar altas utilidades y mejoras sustantivas en la competitividad.

b) *De carácter legal*. Los gobiernos hacen uso de diferentes instrumentos con la finalidad de proteger el ambiente, entre los cuales se encuentran los legales. Ellos se refieren a la promulgación de leyes y a la formulación de convenios que regulan la materia ambiental. La creciente exigencia que se deriva del ordenamiento jurídico obliga a las empresas a vigilar activamente el impacto de sus operaciones en el ambiente, con la finalidad de no incurrir en multas o procesos administrativos penales.

c) *De índole social o comunitario*. Existen diversas presiones de la comunidad o grupos de la sociedad para incorporar la dimensión ambiental en la producción de bienes y servicios. Dentro de esta categoría destacan los actores siguientes:

- *Clientes*: se refiere a aquellas personas comprometidas con los asuntos ambientales, quienes tienen preferencia hacia el consumo de productos elaborados con tecnología limpia y bajo sistemas de gestión ambiental.
- *Proveedores*: éstos comienzan a elaborar sus materias primas bajo estándares ambientales

con la finalidad de exportarlos a grandes compañías multinacionales quienes les exigen el cumplimiento de tales estándares.

- *Grupos ecologistas*: en especial ONG, pues éstas tienen un espacio creciente en la comunidad internacional y en los procesos de participación y gestión local y nacional.
- *Entidades financieras*: las cuales están interesadas en obtener la mayor seguridad en el retorno de los préstamos que conceden. Las compañías con conflictos ambientales representan altos riesgos para estas entidades.
- *Empleados*: los cuales desean contar con garantía de empleo, salud y seguridad en el trabajo.
- *Vecinos*: a quienes interesan la prevención de los riesgos relacionados con la salud: la contaminación de las aguas, de los suelos, de la atmósfera y en general accidentes laborales que pudieran perjudicar el ambiente.
- *Mercados*: el intercambio de bienes y servicios en los mercados, visto a escalas diversas, debe regirse por una serie de normas ambientales, como por ejemplo las ISO 14000, con el fin de proteger el ambiente y equiparar las condiciones de competencia.
- *Inversionistas*: al igual que las entidades financieras, los inversionistas están tan interesados en la rentabilidad de sus inversiones como en la seguridad de las mismas. En los principales mercados de capitales operan fondos de inversión éticos, verdes, o también llamados socialmente responsables, los que invierten con criterios ambientales, además de los financieros. Entre los ambientales se encuentran, de acuerdo con Gray et al. (1999), los siguientes:

- Contribución útil al bienestar de la comunidad.
- Provisión de bienes o servicios ambientalmente benéficos.
- Provisión de bienes o servicios socialmente benéficos.
- Hacer donaciones.
- Implicarse en sectores específicos.
- Revelar información ambiental en sus estados financieros.
- Elaborar auditorías ambientales.
- Cumplir con estándares ambientales.

En este sentido, y con la finalidad de responder a la demanda de información de los mercados internacionales en relación con la capacidad de las empresas para gestionar sus actividades en forma responsable, el Dow Jones de Nueva York desarrolló junto con otras dos compañías los Dow Jones Sustainability Indexes, principales referentes en el ámbito mundial de compañías comprometidas en su actuación con los criterios de sostenibilidad.

La evaluación de la sostenibilidad para decidir qué empresas formarán parte de estos índices, consiste en analizar factores asociados a la dimensión económica, ambiental y social, en cuanto a oportunidades y riesgos. Según los organizadores de estos índices, más de 40 gestores de grandes fondos analizan las conclusiones de este ranking para tomar decisiones de inversión. Estos inversores iniciaron una campaña a principios del año 2000 para que las grandes corporaciones multinacionales adopten el Global Reporting Initiative (GRI) diseñado por la coalición de las economías ambientalmente responsables -

CERES por sus siglas en inglés (The Coalition for Environmentally Responsible Economies). El GRI tiene como objetivo diseñar pautas globales para preparar informes que permitan divulgar el impacto ambiental, social y económico de las actividades empresariales en formato no financiero. El uso del GRI es voluntario. El GRI es:

Un proceso a largo plazo, internacional y que atañe a múltiples partícipes, cuya misión es desarrollar y diseminar guías para la elaboración de informes de sostenibilidad globalmente aplicables, para su

utilización voluntaria por organizaciones que informen sobre las dimensiones económicas, medioambientales y sociales de sus actividades, productos y servicios. El propósito de las guías es asistir a las organizaciones elaboradoras de los informes y a sus partícipes a describir y articular del mejor modo la contribución total de la organización al desarrollo sostenible (Larrinaga, 2003).

En cuanto a las categorías propuestas en la guía se encuentran:

Cuadro 1.

Categorías Propuestas por el GRI

Información General	Categorías Ambientales	Categorías Económicas	Categorías Sociales
Declaración del presidente. Introducción de la organización. Resumen ejecutivo. Enfoque estratégico de la sostenibilidad. Políticas, organización y sistemas de gestión. Relaciones con partícipes. Informe independiente de verificación.	Energía. Materiales. Agua. Emisiones, vertidos y residuos. Transporte. Proveedores. Productos y servicios. Uso del suelo y biodiversidad. Cumplimiento de la regulación.	Beneficio. Activos intangibles. Inversiones. Salarios y beneficios. Productividad del trabajo. Impuestos. Desarrollo de la comunidad. Proveedores. Productos y servicios.	Condiciones laborales. Derechos humanos. Proveedores. Productos y servicios.

Fuente: Global Reporting (2003)

Los datos demuestran que existe un interés creciente por el uso del GRI: 120 empresas de 18 países publicaron informes bajo este formato en junio de 2002. Once meses después (mayo 2003), esta cifra se incrementó a 226 empresas en 26 países.

5. Contabilidad Ambiental: Una Disciplina Sostenible

La contabilidad, al igual que otras disciplinas científicas, no puede permanecer al margen de la

problemática ambiental, pues debe contribuir a su estudio y solución, lo cual significa, en esencia, una participación activa en el contexto del desarrollo sostenible.

Si se parte de la premisa por medio de la cual se considera la contabilidad como aquella que se emplea para generar información útil para la toma de decisiones, cabría preguntarse entonces ¿qué sucede si los estados financieros no reflejan de manera razonable el valor de los pasivos, costos y gastos?; ¿qué sucede cuando no toma en consi-

deración las necesidades de información de una amplia gama de usuarios? Las respuestas a estas preguntas son tan complejas, que nos limitaremos sólo a indicar las consecuencias más directas: se pueden tomar decisiones erradas y la información financiera pierde importancia, por cuanto no cumple con las características de utilidad, oportunidad y confiabilidad. En este sentido, y con el fin de subsanar esta situación, nace la contabilidad ambiental, cuyo objeto es reconocer que las

empresas interaccionan con el ambiente y de esta relación se derivan aspectos que deben ser incorporados en la información que dicha entidad presente.

Llegado a este punto, se deben considerar los tipos de contabilidad ambiental. La Environmental Protection Agency de Estados Unidos emitió un documento citado por Bravo (1997), en el cual se clasifica la contabilidad ambiental, ecológica o verde de la siguiente manera:

Cuadro 2.

Tipos de Contabilidad Ambiental

Tipo de Contabilidad Ambiental	Enfoque	Usuario
a) Contabilidad Nacional	Macroeconómico	Externo
b) Contabilidad Gerencial	La empresa, departamentos, línea de producción, etc.	Interno
c) Contabilidad Financiera	La empresa	Externo

Fuente: Bravo (1997)

5.1. Contabilidad Nacional

Para la Unión Mundial para la Naturaleza (2003), citada por autor anónimo, la contabilidad ambiental a este nivel se refiere a la modificación del sistema de cuentas nacionales para incorporar en éste el uso de los recursos naturales. El sistema de cuentas nacionales (SCN) es el conjunto de cuentas que los gobiernos de cada país recopilan en forma periódica para registrar la actividad de sus economías. Los datos del SCN se usan para calcular los principales indicadores económicos, los cuales se emplean para una amplia gama de análisis de política y para propósitos de monitoreo de la economía.

Estas cuentas económicas son calculadas para todos los países utilizando un formato estándar que ha sido desarrollado y diseminado por la División de Estadística de las Naciones Unidas

(UNSTAT, por sus siglas en inglés). El hecho de que todos los países lleven a cabo estos cálculos, en más o menos la misma forma, añade un gran valor a los datos para la toma de decisiones en el orden nacional e internacional, debido a que posibilita comparaciones y permite poner a cada país en el contexto de las tendencias mundiales.

Con la finalidad de ampliar los sistemas actuales de contabilidad económica nacional para dar cabida en ellos a la dimensión ambiental y a la dimensión social, durante los años ochenta el Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la UNSTAT y el Banco Mundial iniciaron un proyecto internacional cuyo producto es el diseño de un “*Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental Integrada*”, que habría de establecerse en todos los estados miembros lo antes posible y ser considerada como un comple-

mento de los sistemas tradicionales de contabilidad nacional. Los sistemas de contabilidad ecológica y económica integrada formarían parte indisoluble para la adopción de decisiones en materia de desarrollo. Los organismos nacionales de contabilidad deberían trabajar en estrecha colaboración con los departamentos nacionales de estadística ecológica, con los servicios geográficos y con los departamentos que se ocupan de los recursos naturales.

5.2. Contabilidad Gerencial

La interacción de la empresa con el ambiente puede ser medida en términos cuantitativos y cualitativos, financieros y no financieros. Así, aparece la contabilidad gerencial ambiental, la cual posee entre sus principales instrumentos el diseño y la construcción de indicadores sobre la gestión ambiental de la organización. En este sentido la Fundación Fórum Ambiental y la Agencia Europea del Medio Ambiente (1999) emitieron un importante documento donde se clasifican los indicadores en tres grupos, en función de las áreas a las cuales se refieren:

1) *Indicadores de actuación directiva*: ofrecen información sobre las políticas, gestión de personal, prácticas y procedimientos en todos los niveles de la empresa, así como sobre las decisiones y acciones relativas a los aspectos ambientales de la empresa. Estos indicadores pueden ser, a manera de ejemplo, el número de objetivos ambientales alcanzados por año y los costos de las actividades relacionadas con la actuación ambiental de la empresa.

2) *Indicadores de actividad productiva*: aportan información acerca de la actuación ambiental de las operaciones de la empresa. Ejemplos de este tipo de indicadores son el uso total de energía por año, la producción de residuos por año o el consumo de agua por unidad de producción.

3) *Indicadores de condiciones ambientales*: miden los impactos de las actividades de la empresa en el ambiente. La ISO 14.031 propone una serie de ejemplos de este tipo de indicadores los cuales, si bien es cierto son obtenidos por las instituciones del sector público, son de amplio interés para el conocimiento del impacto ambiental de la gestión empresarial. Entre los indicadores de condiciones ambientales locales o regionales se encuentran: concentración de un contaminante específico en el aire, agua o suelos, niveles de ruido en el perímetro de las instalaciones de la empresa y la incidencia de enfermedades específicas en el área.

Por otra parte, es tarea apremiante de la contabilidad gerencial internalizar las externalidades. Los costos del proceso productivo que repercuten en personas distintas al vendedor y al comprador, se denominan, en términos económicos, externalidades. Son llamados también costos ocultos. Entre las externalidades negativas (que perjudican a terceros) se encuentran las *externalidades ambientales*. Se consideran externalidades ambientales la degradación de la capa de ozono, la contribución a la reducción de la biodiversidad, la contaminación del agua, la acumulación de residuos, entre otros.

Vathroder (1992), citado por Zaá (1998), afirma en este sentido que:

(...) los precios de los bienes no reflejan los costos fundamentales que se generan en su elaboración. Se fabrican productos cuyos costos no paga el comprador, sino la sociedad en su conjunto, en sus generaciones presentes o futuras; es decir, los recursos de la naturaleza en la mayoría de los procesos industriales no se toman en cuenta para la formación de los precios presentes de los productos, por ejemplo, se deberían considerar las repercusiones negativas de los gases contaminantes en el precio de la gasolina... (p. 3).

Ciertamente, la medición monetaria de estos costos no está sistematizada, y aunque la teoría económica propone algunos métodos para valorar en términos económicos los recursos y el ambiente, así como el costo de su deterioro, todavía no se han unificado los criterios que permitan hacerlo de manera homogénea.

5.3. Contabilidad Financiera

Se refiere a la contabilidad como *sistema de información a través del cual se recopila, mide, e informa mediante los estados financieros, los resultados de las operaciones de la empresa tomando en consideración su relación con el ambiente*. Con la finalidad de homogeneizar y uniformar la información financiera, la presentación de los resultados debe realizarse con atención a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, emitidos por cuerpos colegiados de la profesión contable. Sin embargo, apenas esta disciplina comienza a considerar el efecto del ambiente en la información financiera y, por lo tanto, no se cuenta con normativa específica al respecto. Más aún, las consideraciones planteadas entorno a la relación empresa-ambiente-sociedad, proponen mover los cimientos sobre los cuales se asienta el concepto clásico de "contabilidad". Como consecuencia, la divulgación de la información contable relativa al ambiente no tiene sustento técnico, con excepción de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 37, "Provisiones, activos y pasivos contingentes, del International Accounting Standards Comité (IASC, 1998), que si bien no se refiere específicamente al ambiente, pudiera aplicarse en relación con *provisiones ambientales, pasivos contingentes ambientales y gastos ambientales*.

La presentación de los resultados podría realizarse de dos formas:

a) Incorporando los eventos ambientales, complementando la información mediante notas a los estados financieros, y adoptando reportes adicionales como el GRI.

b) Mediante la construcción de un auténtico balance ambiental, donde la información cuantitativa se complemente con otra de carácter cualitativo y descriptivo.

Con el ánimo de ofrecer una idea de los principales rubros afectados en los estados financieros por la incidencia del ambiente, se describen los siguientes:

Activos ambientales: bienes propiedad de la empresa e inversiones realizadas con el propósito de preservar y proteger el ambiente, así como minimizar los daños que se le pudieran ocasionar. Dentro de este grupo se encuentran:

- *Inventarios* de materiales que se usen en el proceso productivo para minimizar la emisión de residuos, por ejemplo, en el caso de la elaboración de detergentes biodegradables.
- *Propiedad, planta y equipo* que se empleen con los mismos fines.
- *Cargos diferidos* representados por gastos de investigación y desarrollo en tecnología limpia, así como los gastos de reforestación.

Para Zaá (1998) la inversión que se realiza con fines de mejorar el ambiente es una obligación de la empresa, por lo tanto, cualquier inversión en tecnología de punta o en investigaciones con el propósito de minimizar o evitar daños al ambiente contribuye a cancelar los pasivos ambientales.

Pasivos ambientales: este mismo autor señala que es obvio que la actividad industrial como actividad económica mantiene una obligación con el ambiente y, por ende, con la sociedad, no sólo por los bienes que toma de aquél, sino también por el daño que le produce. Dicha obligación constituye un pasivo muy especial, pues trasciende el

endeudamiento corriente con proveedores de fondos, para convertirse en una deuda con la existencia misma del planeta.

Si se aplica la NIC 37 a las responsabilidades de la empresa frente al ambiente, se pueden determinar las siguientes cuentas:

- **Provisiones ambientales:** una provisión es un pasivo en el que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento. La referida norma señala que para poder reconocer la provisión deben concurrir tres condiciones: a) la empresa tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un suceso pasado), b) es probable que la empresa tenga que desprenderse de recursos que incorporen beneficios económicos para cancelar tal obligación, y c) puede hacerse una estimación fiable del importe de la obligación (IASC, 1998). Para Túa (2001) la empresa deberá dotar una provisión por este concepto cuando: a) esté obligada, por ley o contrato, a prevenir, reducir o reparar daños al ambiente; o b) se encuentre frente a una obligación asumida, es decir, tenga el compromiso de prevenir, reducir o reparar un daño ambiental; por ejemplo, cuando su política o su objetivo, la práctica del sector o las expectativas públicas dejan a la dirección poco margen de maniobra, o cuando ésta ha comunicado que prevendrá, reducirá o reparará un daño al ambiente.
- **Pasivos contingentes ambientales:** un pasivo contingente es una obligación posible cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o en su caso, la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no están enteramente bajo el control de la empresa, o bien una obligación presente, surgida a partir de sucesos que no se han reconocido, porque no es probable que la

empresa tenga que satisfacerla o porque el importe de la obligación no pueda ser medido con fiabilidad. Los riesgos por este motivo no deben ser objeto de provisión, si bien se debe informar de ellos en las notas complementarias (IASC, 1998).

Gastos ambientales: según la Resolución 6.389 de fecha 25/03/2002, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España (ICAC, 2002), tendrán naturaleza de gastos ambientales *los importes devengados* de las actividades ambientales realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos ambientales de las operaciones de la entidad, así como los derivados de los compromisos ambientales del sujeto contable. Entre ellos se sitúan los gastos ocasionados por la prevención de la contaminación relacionados con las actividades operativas actuales, el *tratamiento* de residuos y vertidos, la descontaminación, la restauración y la auditoría ambiental. El importe de tales gastos se imputará en el ejercicio en que se devenguen. Se calificarán como gastos extraordinarios ambientales aquellos que se produzcan como consecuencia de hechos acaecidos fuera de la actividad ordinaria de la entidad y se espera que no se produzcan con frecuencia, por ejemplo, multas, sanciones y compensaciones a terceros por perjuicios causados por los daños ambientales.

6. El Contador ante la Problemática Ambiental

De acuerdo con Gray *et al.* (1999) los problemas ambientales en términos de legislación y cambios de mercado, tienen implicaciones para las empresas en áreas que conciernen directamente a los contadores. El trabajo del contador cambiará en función de generar información más

completa que involucre la dimensión ambiental. Como ejemplos de labores que competen al Contador y que son afectadas al involucrar al ambiente en la empresa, estos autores indican las siguientes:

- Diseño de cuentas que reflejen información acerca de derechos, obligaciones, costos y gastos ambientales.
- Valuación de inversiones en función de costos/beneficios ambientales.
- Desarrollo de los sistemas de información financieros y administrativos.
- Auditoría ambiental.

Los hallazgos de las investigaciones adelantadas sostienen que los contadores todavía no están involucrados como deberían estar. Por esta razón con estas competencias deberían orientar sus esfuerzos hacia:

- Modificar los sistemas contables.
- Introducir el desempeño ambiental a la información externa.
- Planificar las posibles implicaciones ambientales (Gray *et al.*, 1999).

Como conclusión del planteamiento anterior, se desprende que los problemas ambientales deben ser considerados por la Contaduría Pública. No obstante, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (1998), define la contabilidad financiera como: "... una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica, y de *ciertos eventos económicos identificables y cuantificables* que la afectan, con el objeto

de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica" (p. 33). Es decir, la contabilidad reconoce aquellos hechos económicos susceptibles de ser cuantificados en términos monetarios, e ignora aquellos que no pueden ser medidos financieramente en función de un precio, por ejemplo los relativos a servicios ambientales.

Gray *et al* (1999) establecen al respecto que:

Las actividades de la organización para la creación de riqueza material están sacando de la biosfera algunas cosas para las cuales existe precio (materias primas) y otras para las cuales no existen los precios (paisaje, agua de mar). En muchos casos la biosfera ha sido disminuida por ello. El proceso de producir capital por el trabajo del hombre y el subsecuente (presumido) bienestar material así como el consumo subsecuente de beneficios dados por los desperdicios. Esos desperdicios son inyectados en la biosfera y por lo demás no existe forma de ir a recogerlos- El modelo de los contadores no puede reconocer esas interacciones y por lo tanto son ignoradas (p. 18).

Como resultado, la contabilidad hasta ahora desconoce elementos importantes relacionados con el tema ambiental y, en consecuencia, la información que produce para tomar decisiones y definir acciones fracasa en su propósito. La actual crisis ambiental es el producto de las decisiones tomadas en razón del éxito o la deficiencia económica alcanzada. La contabilidad es la que determina el resultado, dicho resultado no considera los asuntos ambientales y, por lo tanto, tampoco se consideran en las decisiones económicas asumidas por la empresa, las cuales pueden ser ambientalmente perjudiciales. (Gray *et al.*, 1999; Torres, 2002).

El deterioro ambiental que enfrenta la humanidad es en gran parte el resultado de la acción poco consciente que involucra la toma de decisiones. Muchas veces el principal problema es la poca veracidad y confiabilidad que tiene el conjunto de datos que se analiza para tomar una decisión y emprender acciones. Gray et al. (1999) lo expresan en los siguientes términos: "La crisis ambiental es el resultado inevitable de la manera como contabilizamos lo que hacemos. La contabilidad soporta una seria responsabilidad por el creciente nivel del desastre ambiental" (p. 21). He aquí uno de los principales retos de los Contadores de la actualidad.

7. Conclusiones

A partir de todo lo expuesto hasta ahora, y dada la importancia del tema abordado, se pueden establecer como las conclusiones más relevantes las siguientes:

Los problemas ambientales ocupan un lugar importante en la agenda de las preocupaciones del mundo. La alerta roja lanzada por organizaciones internacionales, entes gubernamentales nacionales y organizaciones sociales civiles en foros mundiales y regionales así lo confirman. Basta señalar la denominada "Cumbre de Río" o Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente celebrada en Brasil en 1992, que sirvió para encauzar voluntades y compromisos políticos de naciones del mundo hacia acciones más responsables en relación con la protección del ambiente y la continuidad del potencial natural.

Los problemas ambientales son complejos y múltiples, vistos tanto a escala mundial como a escala local. Su comprensión exige un tratamiento multidisciplinario. Además, su visión es amplia por cuanto se concibe al ambiente como un conjunto de elementos componentes de dos grandes subsistemas en interacción dinámica y su solución

implica compromiso de diversos actores sociales que se desenvuelven en distintos campos. Se trata, incluso, de cambios sustantivos de paradigmas, donde se pase de una postura esencialmente antropocéntrica hacia perspectivas donde el hombre se considere parte integrante de la naturaleza, que encuentra en la necesaria relación de armonía sociedad-naturaleza, la clave de un desarrollo sostenible.

En este ámbito es particularmente clara la necesidad que se entienda cada concepto de partida. De esta forma, en primer lugar debe considerarse que el Concepto de Ambiente es polisémico y, por tanto, admite diversas interpretaciones a la luz del objeto de estudio de las disciplinas científicas. Una de ellas es la contabilidad ambiental, cuya esencia y objeto exige el manejo de información que tome en cuenta elementos que ofrece la naturaleza como soporte ambiental, fuente de recursos naturales, aporte de servicios ambientales y receptor de efluentes.

Luego, en segundo término, el de la Empresa, que debe asumir en alto grado la responsabilidad que le corresponde frente a la sociedad y, en consecuencia, ser parte de la solución, más que del problema, para lo cual es necesario orientar sus esfuerzos para desarrollar sus actuaciones de manera armónica con el ambiente, a fin de ampliar el espectro de sus beneficios y logros.

Seguidamente debe considerarse que la Contabilidad, como ciencia, debe ser repensada. Aun cuando parezca una postura radical, es probable que la estructura conceptual de la contabilidad convencional tenga que ser reconstruida para dar paso a la formulación de principios contables en función del compromiso social y de la responsabilidad con el ambiente. Se trata de insertar a la contabilidad como disciplina moderna que ejercita su objeto de trabajo en el producto de la relación sociedad-naturaleza.

Por último, en relación con el Contador, éste debe tomar conciencia en cuanto a que es el profesional que tiene un gran reto que enfrentar y una enorme responsabilidad frente al desarrollo sostenible, pues los sistemas de contabilidad actuales no producen información suficiente y adecuada para abordar la solución de los problemas ambientales y dar respuesta a las cuentas que exige el desarrollo sostenible.

Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial (1992). **Informe sobre el desarrollo mundial 1992**: indicadores del desarrollo mundial. Washington, D.C.
- Beltrán, L. (1995). **Variables e indicadores ambientales**. Cider. Universidad de Los Andes. Colombia.
- Bravo, M. (1997). **La Contabilidad y el Problema Medioambiental**. [documento en línea]. Disponible:<http://orbita.starmedia.com/~mjbravo/congreso.htm>. [consulta: 2003, julio 20]
- Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (1998). **Norma Internacional de Contabilidad No. 37**. [documento en línea] disponible: <http://www.ayudacontador.cl/ayudacontador/listADENICS.htm>. [consulta: 2003, junio 21].
- Anónimo. **Contabilidad Socioeconómica y problemática ambiental**. [documento en línea]. disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/contabilidadambiental.htm>. [consulta: 2003, julio 15]
- Divar, A. (1991). Concertación urbanística y medio ambiente. **Nuestro medio ambiente. Una nueva década**, España.
- Fundación Forum Ambiental Agencia Europea del Medio Ambiente (1999). **Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa**. [documento en línea] disponible: www.forumambiental.org/pdf/contab.pdf. [consulta: 2003, julio 15].
- Gray R. et. al. (1999). **Contabilidad y Auditoría Ambiental**. Ecoe Editores, Colombia.
- Global Reporting [página web en línea] disponible: <http://www.globalreporting.org/>. [consulta: 2003, julio 14].
- Kung, H. (1991). **Proyecto de una ética mundial**. Edit. Trotta, España.
- Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España. (2002). **Resolución por la que se aprueban normas para el reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales**. [documento en línea] disponible: <http://www.icac.mineco.es/consultas/MEDIOAMB.HTM>. [consulta: 2003, julio 10]
- Larrinaga, C. **Global Reporting Initiative**. [documento en línea] disponible: <http://www2.ubu.es/ecademp/ecofin/4409.shtml>. [consulta: 2003, julio 10]
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. y Behrens, W. (1992). **Los límites del crecimiento**. Fondo de Cultura. México.
- Ministerio de Producción y Comercio Venezuela Productiva. **Glosario**. [documento en línea] disponible: (<http://www.venezuelaprodutiva.gov.ve/glosario.html>). [consulta: 2003, septiembre 10].
- Miller, T. (1994). **Ecología y medio ambiente**. Editorial Iberoamérica. México.
- Real Academia Española (1997). **Diccionario**. Madrid.

- Rivas, A. (1996). **Desarrollo sustentable: Aspectos Teóricos**. Venezuela, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, pp. 14-22.
- Torres, M. (2002). Aspectos contables presentes en la ley aprobatoria del convenio sobre diversidad biológica. **Actualidad Contable Faces**. Año 5, No. 5, Enero Junio 2002, Venezuela, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, pp 83-94.
- Túa, J. (2001). Normas internacionales de Contabilidad y Auditoría sobre la incidencia del medio ambiente en la información financiera. **Revista Legis del Contador**. Colombia, pp. 117-166.
- Vega, L. (2000). **Gestión ambiental sistémica**. Colombia.
- WECD. (1987). **Our common future**. London: World Commission on Environment and Development. Oxford Univ. Press.
- Zaá, J. (1998). **Fundamentos contables de los pasivos medioambientales**. VIII Congreso Venezolano de Contaduría Pública y III Encuentro Nacional de Educadores del Área Contable. Venezuela, pp. 1-9.