

ENFOQUE MICROECONÓMICO DE LOS COSTOS AMBIENTALES

Luisa Fronti De García
Graciela María Scavone
Gabriela Ferrucci
Adriana Schapira
Martín Mangas

Resumo:

En la actualidad se considera que el medio ambiente cumple tres funciones transcendentales: 1) es la fuente fundamental de recursos necesarios para el proceso productivo; 2) ofrece servicios relacionados con el disfrute del medio ambiente como la belleza natural, aire limpio, etc. 3) actúa como depósito de desechos y residuos generados en las actividades de producción y consumo. Desde un punto de vista económico existe la necesidad de impulsar un desarrollo sostenible que considere la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras. Esta tendencia impacta tanto en lo macroeconómico como en la microeconomía. Este trabajo se focaliza en los costos ambientales que influyen en la actividad microeconómica. Pone énfasis en la problemática de la identificación de los costos ambientales y en el tratamiento contable que las organizaciones debieran considerar al incurrir en los mismos. Es importante destacar también el rol del contador y de la profesión contable en el análisis y evaluación de esta problemática. Como conclusión se enfatizan los aspectos salientes de la problemática ambiental y la importancia de dedicar tiempo y esfuerzo al análisis y reflexión acerca de las cuestiones ambientales, tema que resulta impostergable ante el avance del nuevo milenio.

Palavras-chave:

Área temática: Custos em setores diversos: setor financeiros, setor ambiental, setor e setor internacional

ENFOQUE MICROECONÓMICO DE LOS COSTOS AMBIENTALES

Dra. Luisa Fronti de García - Directora del Proyecto de investigación General

Dra. C.P. Graciela María Scavone - Autora

Dra.C.P. Gabriela Ferrucci - Autora

Dra. C.P. Adriana Schapira - Autora

Martín Mangas - Colaborador

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

Av. Córdoba 2122 - Buenos Aires C.F. - 1120 - Argentina

pscavone@econ.uba.ar . Profesora adjunta.

Resumen

En la actualidad se considera que el medio ambiente cumple tres funciones trascendentales: 1) es la fuente fundamental de recursos necesarios para el proceso productivo; 2) ofrece servicios relacionados con el disfrute del medio ambiente como la belleza natural, aire limpio, etc. 3) actúa como depósito de desechos y residuos generados en las actividades de producción y consumo. Desde un punto de vista económico existe la necesidad de impulsar un desarrollo sostenible que considere la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras. Esta tendencia impacta tanto en lo macroeconómico como en la microeconomía. Este trabajo se focaliza en los costos ambientales que influyen en la actividad microeconómica. Pone énfasis en la problemática de la identificación de los costos ambientales y en el tratamiento contable que las organizaciones debieran considerar al incurrir en los mismos. Es importante destacar también el rol del contador y de la profesión contable en el análisis y evaluación de esta problemática. Como conclusión se enfatizan los aspectos salientes de la problemática ambiental y la importancia de dedicar tiempo y esfuerzo al análisis y reflexión acerca de las cuestiones ambientales, tema que resulta impostergable ante el avance del nuevo milenio.

Área Temática: Costos en sectores diversos - Sector ambiental

Tabla de contenido

ENFOQUE MICROECONÓMICO DE LOS COSTOS AMBIENTALES	0
RESUMEN	0
TABLA DE CONTENIDO	1
<u>INTRODUCCIÓN</u>	2
CONTEXTO MACROECONÓMICO	3
<i>a. Consideraciones generales</i>	3
<i>b. Avance internacional sobre cuentas ambientales</i>	4
CONTEXTO MICROECONÓMICO	4
COSTOS AMBIENTALES	5
LIMITACIONES AL PROCESO DE VALORIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	6
QUÉ ES UN COSTO AMBIENTAL?	7
<i>Identificando Costos Ambientales</i>	7
COSTOS AMBIENTALES A SER INCLUIDOS	8
EJEMPLOS DE COSTOS AMBIENTALES INCURRIDOS POR LAS EMPRESAS	11
<i>A) Costos Potencialmente Ocultos</i>	12
<i>B) Costos Contingentes</i>	13
<i>C) Costos de Imagen y Relación</i>	13
TRATAMIENTO CONTABLE	13
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFÍA	16

INTRODUCCIÓN

Hasta hace algunas décadas, la actividad económica no tomaba en cuenta las repercusiones que sus acciones tenían en el medio social y físico. Las actividades económicas estaban desvinculadas del medio natural.

En la actualidad se ha tomado conciencia que el medio ambiente cumple tres funciones trascendentales:

- 1- Es la fuente fundamental de recursos necesarios para el proceso productivo
- 2- Ofrece servicios relacionados con el disfrute del medio ambiente como la belleza natural, aire limpio, etc.
- 3- Actúa como depósito de desechos y residuos generados en las actividades de producción y consumo

Estas funciones pueden considerarse económicas, debido a que intercambiadas en cualquier mercado alcanzarían valores económicos positivos. El agotamiento de algunos recursos hace más compleja, su obtención o utilización y por tanto, eleva los costos de las mismas.

En vista de ello, la tendencia actual es lograr una economía sostenible.

Los objetivos del desarrollo sostenible son:

- Que el medio ambiente no sea un bien libre.
- Realizar una valoración adecuada de los resultados, incorporando el valor económico total de un recurso natural que incluya, no sólo valores directos e indirectos presentes, sino también los futuros, derivados de su valor de uso y de no uso.

Cuando se toma conciencia de estas cuestiones, las mismas se tratan de medir y exponer, es decir utilizar herramientas de la disciplina contable, generando así, la necesidad de en Contabilidad, reflexionar sobre temas ambientales. Este análisis puede realizarse tanto en el contexto macroeconómico como en el microeconómico. Dentro del primer enfoque se identifican, la Contabilidad de Ingresos Nacionales, y dentro del segundo, se distinguen la Contabilidad Financiera, y la Contabilidad Gerencial.

En vista de ello, diversos conceptos ambientales pueden aplicarse a distintos contextos como se resume a continuación.

CONTEXTO	Tipo de Contabilidad	Enfoque	Usuario
Macroeconómico	Contabilidad de Ingresos Nacionales	Nacional	Externo
Microeconómico	Contabilidad Financiera	Empresa	Externo
	Contabilidad Gerencial o de Gestión	Empresa, División, Instalación, Línea de producto, o Sistemas.	Interno

Contexto Macroeconómico

a. Consideraciones generales

La contabilidad puede utilizar unidades físicas o monetarias para referirse al consumo de los recursos naturales de la Nación, tanto los renovables como los no renovables. Dentro de este contexto, la contabilidad puede ser definida como "Contabilidad de Recursos Naturales".

Algunos aspectos a considerar son los siguientes:

- El costo de producir cualquier bien o servicio es una mezcla de costo de los factores productivos. Algunos de ellos se valoran con un precio, mientras que otros (bienes y servicios medioambientales) no cuentan con tal mecanismo. Por tanto, el mercado de bienes y servicios no refleja el verdadero valor de los recursos que han sido empleados para su producción, al no contemplar el valor del medio ambiente.
- Las economías de libre mercado desalientan la producción de bienes y servicios medioambientales, fundamentalmente porque muchos de los recursos medioambientales no son de propiedad privada. Ni los consumidores tienen que pagar un precio por su utilización, ni los productores lo hacen por su uso como insumos.
- El libre acceso a los bienes y servicios medioambientales es el causante del abuso en su uso, ya que poseen un costo nulo. Por lo tanto, ningún productor privado tendrá incentivo para la producción de este tipo de bienes.
- Su valor es poco reconocido y difícilmente homogeneizable en la misma unidad que los bienes económicos, difícil determinar un precio que regule su utilización

Por ello, en el marco de la economía de mercado, el desarrollo de una política ambiental que combine instrumentos de mercado y acciones preventivas y restauradoras, requiere de instrumentos contables que permitan el diseño de las actuaciones y evaluación de sus resultados en cuanto a equilibrio ambiental.

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) - conjunto de cuentas que los gobiernos de cada país recopilan en forma periódica para registrar la actividad de sus economías, utilizando un formato estándar desarrollado por la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT) - no considera los bienes y servicios que proporciona el medio ambiente.

Actualmente se debaten distintos asuntos tendientes a modificar el SCN, debido a que la integración del medio ambiente en la economía requiere la elaboración de contabilidades que reflejen no sólo el crecimiento económico, sino también el uso y deterioro de los recursos naturales.

La dificultad principal surge debido a que la mayor parte de dichos bienes y servicios no son comercializados en los mercados convencionales. Es difícil definir los productos individuales y asignarles un valor monetario. Los indicadores empleados no sirven para medir el crecimiento económico a largo plazo, ya que no tienen en cuenta la destrucción y degradación del medio natural.

Los sistemas de cuentas nacionales, ignoran el efecto de la actividad económica en el medio ambiente y la función que éste tiene, tanto en la absorción de emisiones y desechos o como suministrador de recursos.

La Contabilidad Ambiental para el enfoque macroeconómico es una herramienta importante para entender el papel que juega el ambiente natural en la economía nacional. Las **cuentas ambientales** proporcionan datos que resaltan tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico como los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de estos. La valoración de los bienes y servicios naturales es sólo uno de los elementos en la construcción de las cuentas ambientales.

b. Avance internacional sobre cuentas ambientales

En 1993, el UNSTAT publicó un bosquejo del “Manual para una Contabilidad Económica y Ambiental Integrada”, que describía una metodología preliminar llamada Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental Integrada” (SEEA). Este sistema intenta integrar diferentes métodos propuestos para la contabilidad ambiental, comenzando con las cuentas físicas y desagregando los datos ya incluidos en el SCN, continuando hacia información más compleja, como el cálculo del agotamiento y de los costos de mantenimiento requerido para el uso sustentable de los recursos. No incluye la valoración de los servicios ambientales no comercializados.

Algunos países europeos han trabajado con contabilidad ambiental durante los últimos años. Ejemplos de sus experiencias son:

- Noruega, ha compilado cuentas físicas enfocadas a los recursos energéticos y la contaminación del aire. Utiliza esos datos como insumos de un modelo de macroeconomía.
- Indonesia, primer país para el cual se calculó el costo del agotamiento de los bosques y se integró estos datos en su “PIB verde”.
- Namibia, está probando un método del SEEA enfocado hacia los recursos naturales claves, como por ejemplo analizar cuál es la mejor forma de asignar agua a usos que compiten por la misma.
- Los Países Bajos desarrollan una “Matriz de Contabilidad Nacional incluyendo Cuentas ambientales (NAMEA)
- El Banco Central de Chile desarrolla cuentas ambientales enfocadas en los sectores mineros y forestal.

Contexto Microeconómico

En este contexto la Contabilidad Financiera permite que las empresas preparen reportes financieros para ser utilizados por los inversores, prestamistas y otros usuarios. A través de reportes trimestrales y anuales, se puede dar publicidad sobre la situación financiera y el rendimiento de las compañías, de acuerdo a las normas Contables vigentes.

La Contabilidad Ambiental en este contexto, se refiere a la estimación y el reporte público de los pasivos ambientales y los costos ambientales financieramente materiales.

La Contabilidad de Gestión permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Una de los objetivos claves de la Contabilidad de Gestión, es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro.

La Contabilidad de Gestión, puede incluir información de costos, niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio.

La información recolectada bajo un Sistema contable de administración gerencial, se utiliza para planear, evaluar, y controlar en formas diversas:

- Planear y dirigir la atención de la administración.
- Informar decisiones tales como compra (por ej. hacer vs comprar), inversiones de capital, costear y valorar productos, administración del riesgo, diseño de productos/procesos, estrategias conformadas, etc.
- Controlar y motivar los comportamientos en orden de mejorar los resultados del negocio.

Mientras que la Contabilidad Financiera, se basa en Normas contables vigentes, las prácticas de la Contabilidad de Gestión, así como sus sistemas, van variando según las necesidades del negocio al cual sirven. Algunos negocios tienen sistemas sencillos, mientras que otros, tienen sistemas más elaborados. Así como la Contabilidad de Gestión al tratar las decisiones del negocio, se refiere al uso, por parte de los administradores de la empresa, de un conjunto de costos externos, y al rendimiento de la información; el aporte que realiza la Contabilidad Ambiental, se refiere al uso de información sobre costos ambientales, y sobre el rendimiento de las operaciones y decisiones del negocio.

Nuestro objetivo en este trabajo, es identificar los costos ambientales dentro del enfoque Microeconómico, como herramienta de administración contable para las decisiones comerciales internas y externas.

Costos ambientales

Los costos ambientales son uno de los diversos tipos de costos en que las empresas incurren cuando proveen mercaderías y servicios a sus clientes.

El desarrollo medioambiental se está transformando en una de las medidas importantes para evaluar el éxito comercial.

Los costos ambientales y su rendimiento atraen la atención de la administración, por las siguientes razones:

Muchos costos ambientales puede ser reducidos significativamente o eliminados como resultado de las decisiones comerciales que pueden abarcar desde cambios operativos y de mantenimiento, hasta inversiones en procesos tecnológicos “verdes”, rediseñando los procesos/productos. Muchos costos ambientales (por ejemplo desechos de materias primas) pueden no proveer valor agregado al proceso, sistema o producto.

Los costos ambientales, y especialmente los ahorros potenciales en los costos, pueden estar ocultos en gastos generales contables, o probablemente no tomarse en cuenta.

Muchas empresas, han descubierto que los costos ambientales pueden ser compensados mediante la generación de ingresos. Por ejemplo, a través de la venta de desechos de productos, o a través de permisos para transferir polución, o mediante licencias de tecnologías limpias.

La administración de costos ambientales, puede mejorarse optimizando el rendimiento medioambiental, obteniendo beneficios significativos para la salud humana, así como logrando negocios exitosos.

Entendiendo los costos ambientales y los rendimientos de los procesos/productos, se pueden establecer con mayor exactitud, los costos y los precios de los productos. También se pueden agregar empresas en el diseño, preferentemente ambiental, de procesos, productos y servicios para el futuro.

Pueden darse ventajas competitivas con los clientes, como consecuencia de procesos/productos y servicios preferidos ambientalmente.

La contabilidad de costos ambientales y su rendimiento puede ayudar al desarrollo de una empresa y la operación general de un sistema administrativo de medio ambiente. Este sistema, en breve será necesario para poder dar cumplimiento a las disposiciones de Comercio Internacional, pendientes de las Standard ISO 14001, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización.

Limitaciones al proceso de valorización del medio ambiente

Existen limitaciones e inconsistencias inherentes al proceso de valorización del medio ambiente que deben tenerse en consideración al momento de realizar un análisis de costos o medir un pasivo ambiental:

- a) Inaceptabilidad moral de monetizar ciertos aspectos tales como fenómenos irreversibles. Ejemplo seria la extinción de una especie
- b) Dificultad de elección de una tasa de descuento satisfactoria, al no existir una definición de tasa social de descuento para determinar el valor actual de las consecuencias futuras producidas por la contaminación empresa, con el objeto de correlacionarlo con los ingresos actuales.
- c) Incertidumbre por desconocimiento acerca del funcionamiento del ecosistema, lo cual impide anticipar
- d) Los modelos de valoración desarrollados han presentado valorizaciones inconsistentes.

Una posible solución ha sido utilizar como variable aproximada del costo ambiental, el costo incurrido para evitar la contaminación , lo cual da lugar a adoptar la perspectiva de la empresa, no la de la sociedad. La línea mas adecuada seria considerar la combinación de costos financieros, físicos, y descripciones cualitativas.

Qué es un Costo Ambiental?

Para tomar decisiones gerenciales correctas, es importante ir descubriendo y reconociendo los costos ambientales asociados con un producto, proceso, sistema o con las instalaciones.

Es necesario prestar atención a los costos ambientales corrientes, futuros y potenciales para lograr objetivos tales como: reducir gastos ambientales, aumentar la renta, y mejorar el rendimiento ambiental.

Una empresa, de acuerdo a como intenta utilizar la información, definirá los costos ambientales (por ej. asignación de costos, presupuestos de capital, diseño de producto/proceso, y otras decisiones gerenciales), así como el alcance y la escala del ejercicio. Es más, no siempre puede ser claro si un costo es o no es ambiental, ya que algunos costos entran en una zona gris o pueden ser clasificados como parcialmente ambientales. El objetivo es asegurarse que los costos relevantes reciban la atención apropiada.

Identificando Costos Ambientales

La terminología Contabilidad Ambiental utiliza palabras tales como, total, verdad, ciclos de vida, etc., para enfatizar que los acercamientos tradicionales eran incompletos en cuanto a su alcance, ya que ellos pasaban por alto importantes costos ambientales (tanto rentas, como potenciales ahorros en costos).

En busca del descubrimiento de costos ambientales relevantes, los administradores deben querer usar, como herramienta, uno o más marcos organizativos. Esta parte presenta ejemplos de costos ambientales, así como un marco que ha sido usado para identificar y clasificar los costos ambientales.

Hay distintas formas de categorizar a los costos. La clasificación típica de los sistemas contables es:

- 1) Costos directos y mano de obra.
- 2) Costos indirectos de fabricación.
- 3) Costos de comercialización.
- 4) Gastos administrativos y gastos generales, y
- 5) Costos de Investigación y desarrollo.

Los gastos ambientales pueden ser clasificados, en las distintas empresas, dentro de alguna de estas categorías, o dentro de todas ellas.

Para focalizar mejor la atención en costos ambientales para las decisiones gerenciales, el Manual sobre Beneficios en la Prevención de Polución de la EPA, así como la iniciativa relacionada con la Administración Ambiental Global (GEMI), utilizan marcos organizativos similares para distinguir costos que generalmente reciben atención gerencial, definidos como "costos directos" o "costos usuales"; de aquellos costos ocultos, tratados como generales o como costos de Investigación y Desarrollo, distorsionados por una inapropiada asignación a centros de costo, o simplemente por ser pasados por alto, denominados "ocultos", "contingentes", "pasivo", o "costos intangibles".

Costos ambientales a ser incluidos

Por lo general, la tendencia es que las responsabilidades se incluyan en la contabilidad sólo cuando existe una exigencia específica de llevar a cabo operativos de limpieza (ya sea por decisión de la dirección de la empresa o por imposición legal), y que la cifra incluida debería estar en el extremo inferior de los costos eventuales.

Otra preocupación para los contadores de las empresas es el nivel de gasto que debería ser publicado o rotulado como "ambiental".

Algunas empresas están comenzando a oponerse a las exigencias de publicar una cifra para sus gastos ambientales.

También existen diferencias en cuanto a lo que una empresa decide revelar y lo que tiene la obligación moral de informar, lo cual variará de acuerdo con las convenciones contables que prevalezca en ese momento.

Los gastos relacionados con el ambiente pueden ser divididos en cuatro grandes áreas: gastos de capital, costos operativos, remediación, e investigación y desarrollo (a pesar de que haya quienes lo discuten).

- A) Gastos de capital: incluyen las inversiones en lo que se denomina "tratamiento a final del caño". Las empresas están rechazando cada vez más, este tipo de tratamientos finales, ya que le dan preferencia a una tecnología de producción limpia, que integre métodos ambientalmente seguros en el diseño de equipos, y en los procesos de producción. Esto genera una mayor dificultad para discriminar el costo ambiental, de los costos totales de una nueva planta.
- B) Costos operativos: Los costos del tratamiento de residuos de acuerdo lo establecido por la ley, se descuentan de las ganancias, al igual que las amortizaciones de las plantas, que se han instalado para el manejo de residuos. Una nueva planta, con tecnología limpia incorporada, tendrá costos operativos ambientales más bajos, porque su diseño, reduce la cantidad de residuos y de emisión de gases.
- C) Remediación o saneamiento: Algunos predios industriales contaminados, y fuentes de agua contaminadas, deben ser limpiados de inmediato. En caso de ser posible, la empresa puede dejar la resolución del problema para más adelante, siempre que no se haya encontrado una tecnología costo-eficiente para efectuar la limpieza o depuración.
- D) Investigación y desarrollo: La presión para mejorar el desempeño ambiental ha creado muchas oportunidades para que las empresas investiguen, desarrollen y comercialicen productos y procesos que satisfagan una creciente demanda de bienes ambientalmente seguros. Estos costos de investigación y desarrollo podrían ser calificados como gastos ambientales si una empresa quisiera incrementar la cifra afectada a este concepto.

Estas diferentes categorías dificultan el trabajo de los contadores dado que suele haber una considerable superposición de conceptos y, además, de convenciones contables en los distintos lugares del mundo.

A fin de implementar un enfoque integrado de la gestión ambiental, las empresas deberían, definir claramente su intención de incluir los aspectos ambientales en sus costos de producción. Esto provocará un cambio marcado en la forma en que las mismas reflejan sus costos. Tradicionalmente, la mayoría de los costos ambientales

asumidos por las empresas se hacían confluír en los gastos generales y se distribuían en los distintos procesos de producción.

La identificación del factor ambiental en el costo total de un producto se está volviendo esencial para que la empresa pueda evaluar su rentabilidad con cierta precisión.

Definir e incluir los costos ambientales es difícil, pero una comprensión adecuada del origen y la dimensión de los costos ambientales, con la definición que cada empresa le quiere dar, puede ayudarlas a evaluar la viabilidad de ciertas líneas de producto.

- Los costos a ser incluidos en la medición son los siguientes:

- a) Costo incremental directo del esfuerzo de saneamiento.
- b) Costos de compensación y beneficios para aquellos empleados de los cuales se espera, dediquen un tiempo que se espere dure el saneamiento.

El esfuerzo de saneamiento incluye lo siguiente:

- a) Actividades preliminares tales como: investigación del saneamiento, riesgo de tasación o estudios de factibilidad y de preparación para el plan de acción de saneamiento del sitio.
- b) Performance de las acciones de saneamiento, acciones correctivas, y acciones análogas sometidas a la normativa legal vigente.
- c) Imprevisión del gobierno y actividades relacionadas a la ejecución de una ley.
- d) Operación y mantenimiento del saneamiento, incluyendo los requerimientos de monitoreo de post-saneamiento.

Los ejemplos de costos incrementales directos del esfuerzo de saneamiento, son los siguientes:

- a) Honorarios de consultores externos legales por trabajos relativos a determinar la extensión de las acciones de saneamiento que son requeridas; el tipo de acciones de saneamiento a usar; y la asignación de costos entre las partes posiblemente responsables.
- b) Costos relativos a completar la investigación o el estudio de factibilidad.
- c) Honorarios por consultoría externa de ingenieros por la investigación del sitio, por el desarrollo del plan de acción de saneamiento y por el diseño.
- d) Costos de contratación de las acciones de saneamiento
- e) El costo de maquinarias y equipamiento que sea dedicado a las acciones de saneamiento y que tengan un uso alternativo.
- f) Desembolsos incurridos por las partes posiblemente responsables en relación con el sitio de saneamiento.

- g) Costos de operación y mantenimiento de la acción de saneamiento, incluyendo los costos del monitoreo posterior al saneamiento requeridos por el plan de acción.

Los costos a ser incluidos en la medición del pasivo de saneamiento comprenden la determinación del alcance de las acciones de saneamiento que son requeridas, el tipo de acciones de saneamiento que serán usadas, la asignación de costos entre las partes posiblemente responsables para el esfuerzo de saneamiento y el costo a efectuar las determinaciones, incluyendo los costos legales que serán incluidos en la medición del pasivo de saneamiento. Los costos de servicios relativos a la rutina de cumplimiento en materia ambiental y los costos de litigio que involucren potencialmente recuperaciones no son parte del esfuerzo de saneamiento. Los costos de litigio de una potencial recuperación deben ser cargados a gastos a medida que ocurran y se reconozca un activo relacionado a dicha recuperación al cual se imputará cualquier costo remanente de la medición de recuperación. La diferenciación de cuáles costos legales corresponden a potenciales recuperos, y aquellos que no son para determinar la asignación de montos de costos de la partes relacionadas, dependerá de los hechos y circunstancias específicas de cada caso.

Los ejemplos de empleados que estén dedicados por tiempo directo a montos significativos en el esfuerzo de saneamiento, incluyen lo siguiente:

- a) El staff interno que está involucrado para la determinación de alcance de las acciones de saneamiento que son requeridas, el tipo de acciones de saneamiento que serán usadas, y la asignación de costos entre las partes posiblemente responsables.
- b) Empleados técnicos que están involucradas en el esfuerzo de saneamiento.

Asimismo existen empresas que prefieren prevenir la contaminación ambiental utilizando procedimientos relacionados con sus procesos internos como se refleja en la implementación de las Normas ISO 14000. Esta acción implica la toma de conciencia de las organizaciones sobre la cuestión ambiental, teniendo consecuencias directas sobre aspectos económicos tales como el mejor aprovechamiento de los recursos, condiciones ventajosas para el acceso al crédito, evitar sanciones por el incumplimiento de la normativa vigente, tener que asumir riesgos y lograr un mejor posicionamiento en el mercado

Ejemplos de Costos Ambientales incurridos por las Empresas

A) Costos Potencialmente Ocultos		
<u>Regulados</u>	<u>Por adelantado</u>	<u>Voluntarios</u> <u>(con consentimiento)</u>
Notificación	Estudios de Sitio	Relaciones comunales/ sin control
Reportes	Preparación del Sitio	Monitoreo/ Testeo
Monitoreo/ Testeo	Permisos	Entrenamiento
Estudios / Modelando	Investigación y Desarrollo	Auditorías
Remediaciones	Ingeniería e Instalaciones obtenidas	Insumos calificados
Archivo de registros		Seguro
Planes	<u>Costos convencionales</u>	Reportes (por ej. reporte ambiental anual)
Entrenamiento	Equipos de Capital	Planeamiento
Inspecciones	Materiales	Estudios de factibilidad
Manifestaciones	Mano de Obra	Remediaciones
Identificación	Insumos	Reciclaje
No preparados	Servicios	Estudios Ambientales
Equipos de protección	Estructuras	Paisajismo
Vigilancia médica	Valor de rescate	Protección de la tierra y del hábitat
Seguros ambientales		
Seguros financieros		
Control de polución	<u>Back – End</u>	Investigación y desarrollo
Responsabilidad por derrames	Clausura / Cierre de	Otros proyectos
Tormentas de agua	comisiones	ambientales
Administración	Deshecho de inventarios	Soporte financiero a grupos
Administración de residuos	Cuidado post cierre	ambientales y/o
Impuestos y tasas	Rescate del Sitio	Investigadores
B) Costos Contingentes		
Costos consentidos futuros	Remediaciones	Gastos legales
Multas y Penalidades	Daños a la propiedad	Daños a los recursos naturales
Responsabilidad por futuros reclamos	Daños y perjuicios personales	Daños por pérdidas económicas
C) Costos de Imagen y Relación		
Imagen Corporativa	Relación con el staff de profesionales	Relación con prestamistas
Relación con los clientes	Relación con los trabajadores	Relación con la comunidad
Relación con los inversores	Relación con los proveedores	Relación con los legisladores

A) Costos Potencialmente Ocultos

El cuadro precedente recoge distintos tipos de costos ambientales que pueden ser potencialmente, ocultos a sus administradores:

Primero, están los costos ambientales adelantados, los cuales son previos a la operatoria del proceso, sistema, o instalación.

Este puede incluir costos relacionados con el asentamiento, el diseño de productos o procesos ambientalmente preferidos, insumos calificados, evaluación de equipos alternativos para el control de la polución, etc.

Al ser clasificados como gastos generales o de investigación y desarrollo, estos costos pueden ser olvidados fácilmente, ya que los administradores y los analistas se focalizan en los costos operativos del proceso, sistema e instalaciones.

Segundo, hay costos ambientales regulados y voluntarios incurridos en el proceso, sistema o instalación operativa; ya que varias empresas tradicionalmente, han tratado estos costos como generales, ellos no deben recibir la atención adecuada de los administradores y analistas responsables de las operaciones diarias y de las decisiones empresariales. La magnitud de estos costos a su vez, es más difícil de determinar como consecuencia de haber sido incluida en contabilidades generales.

Tercero, mientras los costos adelantados, y los costos operativos corrientes deben ser ocultos por las prácticas contables gerenciales, los costos ambientales back-end, pueden directamente, no ser ingresados a los sistemas contables.

Estos costos ambientales de operación, son presuntos, esto significa que ocurrirán en algún momento futuro, más o menos definido. Los ejemplos incluyen el costo futuro por clausura de un laboratorio, que utiliza materiales con licencias nucleares, el reemplazo de un tanque de almacenamiento de petróleo, o de sustancias peligrosas, cumpliendo con regulaciones que han sido promulgadas pero todavía no están vigentes.

Estos costos back-end, deben ser ignorados siempre que no estén bien documentados, o registrados en sistemas contables.

El cuadro contiene una larga lista de costos ambientales potencialmente ocultos, incluyendo costos adelantados, operativos, y actividades de back-end llevadas para:

- 1) Cumplir con leyes ambientales (por ej. costos regulados), o 2) Dirigirse hacia el consentimiento (por ej. costos voluntarios).

Al traer estos costos a la luz, también debe ser útil distinguir entre costos ocurridos para responder a la contaminación pasada y que no están relacionados con las actividades actuales, al control, a la limpieza, o la contaminación preventiva de las operaciones actuales, o la prevención o reducción de contaminación de futuras operaciones.

Costos Convencionales

Son los costos por el uso de materias primas, servicios, bienes de capital, e insumos que habitualmente se encuentran en la contabilidad de costos y en el presupuesto de capital, pero que no son considerados usualmente, costos ambientales.

Como siempre, el uso decreciente y la disminución de desechos de materias primas, servicios, bienes de capital e insumos, son preferidos ambientalmente, reduciendo ambos la degradación de medio ambiente, y el consumo de recursos no renovables.

Es importante incluir estos costos en las decisiones gerenciales, sean o no vistos como costos ambientales. El punto de arranque en relación con estos costos convencionales, que aún los costos (y los costos por ahorros potenciales) deben, en algunas oportunidades ser pasados por alto en la toma de decisiones.

B) Costos Contingentes

Costos que pueden o no ocurrir en algún momento futuro, aquí se denominan costos contingentes, que en términos probabilísticos se pueden definir mejor como: sus valores esperados, su rango, o la probabilidad de exceder algún monto en dólares. Los ejemplos incluyen el costo de remediación y compensación de futuros accidentes relacionados con la contaminación del medio ambiente, (por ej. el derrame de petróleo); multas y penalidades por futuras infracciones regulatorias, y costos futuros originados por consecuencias inesperadas sobre rescisiones intencionales o permitidas.

Estos costos también pueden llamarse "pasivos contingentes", o "costo pasivo contingente", ya que no necesitan normalmente, ser reconocidos para otros propósitos, no deben recibir atención adecuada por parte de los sistemas contables administrativos internos, ni ser considerados para decisiones futuras.

C) Costos de Imagen y Relación

Estos costos están relacionados con la posición que haya adoptado la empresa en relación con la economía sustentable para generaciones futuras.

Una empresa que se ha comprometido a "limpiar" un sitio, debe hacerlo, incluso así lo sugiere la Norma Internacional B7, al referirse a desembolsos contingentes relacionados con temas ambientales.

La imagen de una empresa en el mercado es importante para la penetración de sus productos. Si ésta es una imagen "verde" su situación necesariamente se torna más favorable.

Tratamiento Contable

En la actualidad ninguna empresa u organización puede ignorar que los impactos ambientales no deben omitirse en el tratamiento de sus estados contables.

Tanto los costos de reparación del daño ambiental potencial o incurrido, señalados en la primer parte del trabajo como aquellos que surgen de la implementación de políticas preventivas, requieren de un análisis contable para su reconocimiento.

El interrogante que se plantea se refiere al tratamiento de las mencionadas erogaciones, ¿es un gasto o una inversión?, ¿un activo o un costo?

Para arribar a una respuesta razonable acerca de los interrogantes planteados hemos analizado distintas normativas al respecto y nuestra posición se inclina hacia lo siguiente:

El tratamiento de los costos de descontaminación debería cargarse a gastos. Estos costos pueden capitalizarse si son recuperables, pero solo si algunos de los siguientes criterios se producen:

1. Que el costo extienda la vida, incremente la capacidad o mejore la seguridad o eficiencia de la propiedad comparándola con la condición de la misma en su estado de origen

2. Que el costo prevenga o mitigue la contaminación ambiental que todavía pueda resultar de distintas operaciones o actividades.

También es importante tener en cuenta que la IAS 38 que regula la registración y exposición de activos intangibles, requiere para el reconocimiento de un activo intangible los siguiente:

Que sea probable que los beneficios económicos futuros atribuibles a un activo fluyan hacia la empresa y que el costo del activo pueda ser medido objetivamente.

Conclusiones

- 1) Los entes podrían decidir voluntariamente exponer sus aportes al medio ambiente o señalar el perjuicio ambiental incurrido. Dado que lo citado es de difícil concreción, las normas que se promulguen deben obligar a ello.
- 2) Los organismos profesionales tendrían que establecer los criterios aplicables a la Contabilidad Ambiental y las bases para su medición y exposición, a fin de lograr consenso y uniformidad.
- 3) Si no pudiera establecerse, en todos los casos, una unidad de medida apropiada, se podría efectuar una exposición narrativa que diera a conocer la situación del ente frente al medio ambiente.
- 4) La óptica ambiental, hoy , es considerada en el momento de invertir o decidir un negocio.
- 5) En el mundo el avance en la normatización y toma de conciencia con respecto a la importancia de cuidar el medio ambiente a través de una economía que lo sustente, es un tema de plena vigencia y en continuo desarrollo.
- 6) En nuestro país el paradigma de la administración del medio ambiente está comenzando a dirigirse a los aspectos de información y control.
- 7) Si los objetivos de la Contabilidad Ambiental deben ser alcanzados en un marco normativo vigente, entonces la información debe trascender los límites tradicionales de la empresa y la contabilidad debe medir y exponer la actuación de la misma frente a las cuestiones ambientales.
- 8) La profesión contable debe estar alerta a los desarrollos en el campo del medio ambiente, y estar preparada para ampliar sus tareas, especialmente en relación con la información de las empresas sobre el medio ambiente.
- 9) En el campo ambiental, la profesión contable, debe cooperar con profesionales de otras disciplinas, integrando grupos multidisciplinarios y estableciendo una clara distribución de funciones y objetivos.
- 10) El tratamiento contable de los costos ambientales debe tener en consideración la posibilidad de su objetiva medición y que representen desembolsos que fluyan hacia la empresa en futuros beneficios hacia la propiedad en comparación con su estado original.

Bibliografía

- Tibor, Tom / Feldman, Ira. "ISO 14000 - A Guide to the New Environmental Management Standards". Irwin Professional Publishing. Estados Unidos, 1996.
- Ruesga, Santos / Durán, Gemma y otros. "Empresa y Medio Ambiente". Ediciones Pirámide S.A. Madrid, 1995.
- Wainstein, Mario (Director) / Casal, Armando Miguel (Investigador). "La auditoría del medio ambiente en el marco de la auditoría integral y total". Contabilidad y Auditoría. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Investigaciones Contables "Profesor Juan Alberto Arévalo".
- International Federation of Accountants (IFAC). "International Management Accounting Study, Environmental Management in Organizations, The Role of Management Accounting". Study 6, March 1998.
- Fronti de García, Luisa y otros. "Impacto ambiental: sus posibilidades de captación y control a través de la información contable". Proyecto de Investigación UBACyT. Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Investigaciones Contables "Profesor Juan Alberto Arévalo".
- American Institute of Certified Public Accountant (AICPA). "Statement of Position 96-1, Environmental Remediation Liabilities". October 1996.
- International Accounting Standards Committee (IASC). "IAS N° 37. Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets". August 1998.
- Schmidleheiny S. / Zorroaquin J. F. "La comunidad financiera y el desarrollo sostenible". Editorial Atlántida. 1997.
- American Accounting Association. "2° Report of the Committee on Environmental Effects of Organizational Behavior". The Accounting Review. Supplement Vol. XLVIII. 1973
- Belkaow, Ahmeid. "The Impact of Socio-Economic Accounting Statements on the Investment Decision: An Empirical Study". Accounting, Organizations and Society. 1980.
- Fernaindey Cuesta, Carmen. "La Contabilidad y el Medioambiente". Técnica Contable. 1992
- Fernaindey Cuesta, Carmen. "El Costo de Descontaminación y Restauración del Entorno Natural". Revista Española de Financiación y Contabilidad. 1994
- Barth, Mary y otros. "Estimation and Market Valuation of Environmental Liabilities Relative to Superfund Sites". Journal of Accounting Research. Vol. 32. Supplement 1994.

- Bravo Urrutia, Manuel. “La Contabilidad y el Problema Medioambiental”. Trabajo Ganador del Concurso Académico del XV Congreso Nacional de Estudiantes Universitarios de Auditoría. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Concepción. 1997.