



• OBSERVATORIO IBEROAMERICANO DEL
DESARROLLO LOCAL Y LA ECONOMÍA SOCIAL
Revista académica, editada y mantenida por el
Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga.
ISSN: 1988-2483
Año 3 – Nro. 6 –Junio de 2009.

LOS COSTOS MEDIOAMBIENTALES EN LA GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

MSc. Yamilet Chacón Pupo
e-mail: yamilech@ult.edu.cu

RESUMEN

La información acerca del desempeño medio ambiental de las entidades podría estar disponible con un determinado alcance, pero quienes toman decisiones en las empresas, como quienes lo hacen en el ámbito público, pocas veces son capaces de vincular la información medioambiental con variables económicas y además carecen de información crucial como es la relacionada con los costos medio ambientales. En el presente material se exponen consideraciones sobre la gestión medioambiental y la relación entre Medio Ambiente, las Organizaciones y la Contabilidad, así como la evolución de la contabilidad de costos hacia los Costos Ambientales. El material sienta las bases para el diseño de una metodología para la adecuada gestión de los costos medioambientales, los cuales hasta la fecha, se encuentran ocultos en cuentas de gastos corrientes; imposibilitando a la administración tener en cuenta los mismos y así tomar decisiones para el correcto empleo de mejores prácticas medio ambientales.

Palabras claves: gestión, gestión medioambiental, contabilidad ambiental y costos medioambientales



INTRODUCCIÓN

En la actual situación que tiene el mundo, donde unos pocos consumen mucho y la mayoría consume muy poco, por debajo de sus necesidades más perentorias, la aspiración de lograr el uso sostenible de los recursos naturales está en dependencia de las profundas transformaciones económicas y sociales, que serían las que posibiliten la distribución equitativa y la aplicación de políticas de conservación de estos recursos, teniendo en cuenta sus límites de regeneración y el equilibrio de los ecosistemas.

El sistema político de muchos países se ha hecho eco de esta preocupación. Se ha venido contemplando e implementando en el sistema económico-político, la idea de la conservación de los recursos naturales, renovables y no renovables, debido a que los problemas medioambientales, se han ido infiltrando en la economía, alcanzando su máxima concreción en el concepto de desarrollo sostenible. Desde el punto de vista de la analítica económica, se trata de aceptar que el sistema económico es un subsistema perteneciente a otro más amplio, que es el natural.

Ello ha conllevado a la transformación de las posturas de la industria y el comercio hacia esta importante cuestión. Ha habido una evolución de la valoración empresarial hacia el medio ambiente; se ha transitado del desinterés o la actitud defensiva, hacia la aceptación y posteriormente se ha llegado al reconocimiento de la necesidad de un adecuado desempeño medio ambiental para enfrentar los retos de la competencia, las crecientes exigencias de los consumidores y garantizar el éxito futuro de la empresa u organización.

Es cada vez mayor el número de empresas grandes, medianas y pequeñas que han establecido o pretenden establecer una política medio ambiental acorde a los requerimientos de su actividad y a las expectativas de la sociedad. Para asegurar su cumplimiento y alcanzar los objetivos y metas medioambientales derivados de ella, se requiere la implantación de Sistemas de Gestión Medio Ambiental.

Sin embargo, existen limitaciones en las organizaciones; el hecho de no contar con un mecanismo capaz de suministrar información relevante sobre aspectos medioambientales.

A tal efecto se considera importante reconocer que existen límites en la metodología contable y de la contabilidad de costos tradicionales para reflejar los esfuerzos de las organizaciones hacia la sustentabilidad.

Desarrollo

1. Consideraciones sobre la gestión Medioambiental.

El término medio ambiente abarca todas las actividades desarrolladas por el hombre, este se enmarca como elemento fundamental en el complejo formado por el suelo, el agua, la atmósfera y las formas de vida que dichos componentes albergan. Más aún en este proceso de accionar recíproco, donde el hombre desempeña un rol protagónico, surgen nuevos componentes del medio ambiente, de carácter histórico, social, cultural y estético.

Atendiendo a tales consideraciones es ineludible llegar al convencimiento de la estrecha relación existente entre la actividad humana y el medio ambiente y a su mutua influencia.

El estado actual de la población humana en crecimiento explosivo y con necesidades en constante incremento, demanda con urgencia la conservación de los ecosistemas naturales, lo que implica un uso sostenible de los mismos. Para ello, es menester que este uso se corresponda con las verdaderas necesidades humanas de las presentes generaciones, como condición para salvaguardar la satisfacción de las futuras.

Para materializar este uso sostenible, se requiere cambiar los patrones de consumo de los países desarrollados, lograr equidad y justicia, de forma tal que se elimine la pobreza y de esta manera, satisfacer las verdaderas necesidades de todos los seres humanos del planeta.

En la actual situación que tiene el mundo, donde unos pocos consumen mucho y la mayoría consume muy poco, por debajo de sus necesidades más perentorias, la aspiración de lograr el uso sostenible de los recursos naturales está en dependencia de las profundas transformaciones económicas y sociales, que serían las que posibiliten la distribución equitativa y la aplicación de políticas de conservación de estos recursos, teniendo en cuenta sus límites de regeneración y el equilibrio de los ecosistemas.

Durante el transcurso de la década de los 60 las preocupaciones ambientales comenzaron a revelarse con mayor intensidad y se inició el desarrollo de una creciente sensibilidad ante estos problemas por parte de todos los sectores de la sociedad.

En este proceso tienen lugar una serie de acontecimientos a escala internacional, incentivos de un nuevo rumbo en la forma de tratar e interpretar el deterioro ambiental del planeta; entre otros se destacan:

1971 - Informe del Club de Roma: «Los límites al crecimiento»; este cuestiona la racionalidad de la meta habitual del crecimiento económico y argumentó que de continuar sin cambios las tendencias de crecimiento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos naturales, se alcanzarían los límites de las potencialidades del planeta para la supervivencia humana en un período aproximado de 100 años.

1972 - Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano: se resumieron en 27 principios, los grandes problemas medio ambientales existentes y se expresó la necesidad de tomar conciencia de ellos por parte de todas las esferas de la sociedad. Se definió el medio ambiente como el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.

1973 - Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): organización encargada de la difusión de la problemática medio ambiental a toda la comunidad internacional y de alentar la participación de la sociedad en el cuidado y la protección del medio ambiente.



1973 - 1984- Conferencias y eventos internacionales: incluyen las Cumbres Mundiales sobre Población y la de Asentamientos Humanos, la Convención sobre el Derecho del Mar y la Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental, realizada en Tbilisi, Georgia, en 1977, auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y con la colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), donde se abordó nuevamente la definición de medio ambiente: "... se ha convenido ahora en que el concepto de medio ambiente debe abarcar el medio social y cultural y no solo el físico, por lo que los análisis que efectúan deben tomar en consideración las interacciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales..."¹

1987- Presentación en la Asamblea General de Naciones Unidas del informe Nuestro futuro común: permitió que se comenzaran a ampliar y profundizar los debates sobre los problemas ambientales en los foros políticos.

1992- Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo: conocida como «Cumbre de la Tierra» o «Cumbre de Río», rescató el contenido y los conceptos del informe «Nuestro futuro común» (pobreza y medio ambiente, concepto de desarrollo sostenible) y postuló un nuevo régimen medio ambiental internacional. Esta Cumbre aprobó la **Declaración de Río**, la que formuló nuevos postulados y principios en la problemática medio ambiental: la adopción de la Agenda 21, que definió metas a alcanzar para el siglo XXI y las Convenciones Marco de Cambio Climático y de Diversidad Biológica. El logro más trascendental alcanzado radicó en que se creó una mayor conciencia acerca de los problemas ambientales y de los vínculos entre medio ambiente, economía y sociedad.²

Analizando las anteriores consideraciones la autora define el medio ambiente como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y

¹ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo 1972.

² Tabloide Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. La Habana. Grupo de Edición Editorial Academia. [et. al]. 2006. 16p



culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad, abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y culturales. Esta interpretación de su contenido explica que su estudio, tratamiento y manejo, debe caracterizarse por la integralidad y el vínculo con los procesos de desarrollo.

Los elementos económicos determinan el modo de vida y las diferencias de los ideales y aspiraciones de los hombres, ya que están condicionados por el modo de producción en que desarrollan su actividad.

El funcionamiento del sistema del medio ambiente se inicia cuando el ser humano en su quehacer y principalmente durante el proceso de producción material, genera impactos sobre la naturaleza de múltiples formas y con variada intensidad, lo que provoca en el medio natural y en sus condiciones y recursos, toda clase de cambios, que en la mayor parte de los casos tienen un carácter de recuperación muy lento y en ocasiones irreversibles. Es en este aspecto de la producción material donde aparecen las actividades económicas como elemento trascendental del medio ambiente, ya que por la confluencia de diversos factores económicos y las potencialidades de la naturaleza se producen transformaciones en las funciones y usos de los territorios y en los componentes naturales.

El pensamiento tradicional se basó en el principio del crecimiento ilimitado de la riqueza social, basada en el desarrollo inagotable de la naturaleza. Pero la vida contemporánea demostró lo absurdo de tal afirmación, pues debe tenerse en cuenta que la escasez ecológica no es generada por las condiciones naturales, sino por las formas sociales de apropiación y explotación económica, procedentes de una racionalidad también establecida a partir de una política neoliberalista que ahora pretende globalizarse.

De acuerdo con esto se considera que el desarrollo económico, desde una perspectiva sostenible, debe determinar elementos de tal importancia social como: erradicar la pobreza, satisfacer las necesidades básicas de la humanidad y elevar su calidad de vida.

Esta es una nueva problemática que se ha tenido que afrontar y ha sido necesaria la existencia de reglas o normas que deben cumplirse para uniformar las situaciones. Esas normas han existido desde hace mucho tiempo, pero quizás no fueron consideradas hasta hace unos pocos años cuando comienzan a producirse muchos problemas a la comunidad, sobre todo cuando en el mundo empieza a tomar conciencia del asunto. Quizás los detonantes que llevaron al cambio del criterio económico y productivo a uno más ecológico fueron los desastres de Chernobyl y el descubrimiento del daño a la capa de ozono, producido incluso por productos de uso doméstico.

La protección y proyección al medio ambiente es una exigencia que adquiere mayor relevancia para la supervivencia de las organizaciones. Estas deben enfocar cada vez más sus esfuerzos en medidas preventivas, es decir, deben establecer un sistema de gestión medioambiental que les permita estar en conformidad con todas las reglas o normas de carácter medioambiental. Esta gestión se puede definir como aquellos aspectos de la gestión global de una organización; incluyendo la planificación, la que debe desarrollar, implantar, alcanzar y mantener una política y objetivos medioambientales.³

La gestión medio ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter medio ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.⁴

La gestión ambiental, según la Ley no 81/97 de la República de Cuba en el artículo 8, se define como el “conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión medioambiental aplica la política medioambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo

³ García, A. Gestión Ambiental en Empresas Privadas. Argentina, Pág. 21

⁴ Según La Red de Desarrollo Sostenible de Colombia (<http://www.rds.org.co>)



en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana”.⁵

La gestión medio ambiental en las organizaciones debe enfocarse, como la exigencia que adquiere mayor relevancia para la supervivencia de las empresas. Esta debe concentrarse en una planificación que involucre el establecimiento de normas, medidas preventivas, indicadores que puedan medir el control, siendo estas herramientas de carácter decisivas para que la gerencia pueda reducir la carga contaminante y obtener beneficios en la medida que trate de depilar el impacto medioambiental de sus actividades.⁶

El objetivo fundamental de la gestión medio ambiental es lograr sostenibilidad en el desarrollo, proteger la base de los recursos y la calidad medioambiental, evitar la degradación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

La gestión medio ambiental al integrarse a los objetivos económicos persigue la utilización eficiente de los recursos, la disminución de los costos, incrementar la rentabilidad y la competitividad, así como la identificación de oportunidades económicas, técnicas organizativas para prevenir y reducir la contaminación y los riesgos.

La autora define gestión medio ambiental como el conjunto de mecanismos, acciones e instrumentos para garantizar el control y administración racional de los recursos naturales, sustentado en el empleo de reglamentos, normas, disposiciones económicas, institucionales y jurídicas, con el objetivo del mejoramiento y conservación del medio ambiente.

2. Relación Medio Ambiente, las Organizaciones y la Contabilidad.

La actividad de las empresas son en extremo dinámicas, pues tal y como cambian las exigencias de los mercados, la disponibilidad y precios de la materias primas y la

⁵ Cuba. Ley no 81 “Del Medio Ambiente”, promulgada por la Asamblea Nacional del Poder Popular. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria. La Habana. número 7. 11 de julio de 1997.

⁶ Rodríguez, F. 2001. Los Costos en el Sistema de Gestión medioambiental. IAPUCO. República de Argentina. [et. al]. 2006. 150p.



introducción de nuevas tecnologías, deben transformarse las organizaciones para adaptarse a estos cambios.

El desarrollo de la sociedad exige a las empresas la necesidad de crear riquezas, pero al mismo tiempo la disminución del uso de los recursos de la naturaleza y de la producción de los desechos, o sea producir más con menos; por lo que existe la imperiosa necesidad de elaborar estrategias para lograrlo.

Según Sepulveda, "Las organizaciones mayoritariamente utilizan recursos naturales en los procesos y productos, en muchas ocasiones, generan grandes cantidades y variados tipos de residuos, contribuyendo a la contaminación del aire, el agua y el suelo." Por ahora, "sólo en algunos casos contados, los costes a largo plazo de estos recursos y de la contaminación se han incluido en los costes de explotación de una instalación o en el precio del producto o servicio final"(...) "La empresa, deberá destinar parte de las inversiones a la mejora y protección del medio ambiente, soportando una serie de costes, los cuales, serán fáciles de identificar y registrar contablemente de forma separada del resto de costes empresariales, sin embargo, otras veces estarán interrelacionados con el resto y complicarán el análisis coste-beneficio medioambiental".⁷

Se podrá entonces comprender la presión constante que se impone a esta forma de organización, en su lucha por la supervivencia, dentro de cualquier modelo económico, desde los más agresivos hasta los más conservadores. Las empresas que en el mundo actual y futuro no implementen un sistema de Gestión Medioambiental están destinadas a desaparecer, esto al igual que la calidad, constituirá la ventaja competitiva.

Por lo tanto, el reto al que se enfrentan las organizaciones es al de promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

⁷ Rodrigo Sepulveda Moran, Diplomado Control Gestión Gerencial, Universidad de Chile. [http://es.wikipedia.org/wiki/Control de gestión](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_gestión).

Así, dentro del flujo del medio ambiente – empresa, para poder realizar un estudio con relación a la explotación, que está llevando a cabo la organización, de los recursos necesarios para su proceso productivo, es necesario ver una clasificación de los mismos, de forma que el estudio realizado sea operativo. Para ello, se puede ver la clasificación de los recursos naturales en si estos recursos son renovables o si, por el contrario, pueden haber problemas de agotamiento.⁸

Los recursos materiales hacen referencia a recursos tangibles que pueden ser extraídos de la naturaleza, mientras que los recursos del medio ambiente proporcionan servicios en vez de bienes, que son usados como factores de entrada en la economía.

Esta clasificación permite conocer si los recursos de los cuales está disponiendo la empresa son o no renovables, convirtiéndose esta diferenciación en la base fundamental para la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental, aplicable en cualquier organización; lo que determinará la política de explotación de los mencionados recursos, de forma que se establezcan actividades económicas sostenibles. Por tanto, se parte de la solución del problema de sobre explotación de los recursos con el que se enfrenta la sociedad actual, para reconocer dicha diferenciación de los recursos entre renovables y no renovables, lo que llevaría a establecer políticas de explotación que siguiesen las directrices adecuadas.

Cuando el medio ambiente había merecido la preocupación de los economistas, se había hecho desde la perspectiva que se ha contemplado anteriormente, es decir como fuente de materias primas. Sin embargo desde aproximadamente dos décadas a esta parte, se le ha venido, prestando también atención a este segundo aspecto, en el que el medio ambiente actúa como receptor de los productos elaborados por la empresa y depósito, además, de los residuos y de otros elementos contaminantes surgidos del proceso de producción.

⁸ Ponjuán, D, G 1988, Gestión de Información en las Organizaciones. Universidad de Chile, CECAPI.

Scavone y Otros, (2002) expresan “las empresas publican muy pocos datos medioambientales ya que no existe ninguna guía a seguir en estos temas. Las causas que se suelen dar para limitar la información medioambiental (fundamentalmente datos sobre contingencias), son que el empleo de los datos se puede utilizar en contra de la empresa, sobre todo en pleitos. La mala imagen que puede dar ante los consumidores que puedan rechazar la actitud de la empresa, la presión de los grupos ecologistas que a través de estos datos ataquen y realicen campañas contra la empresa, la posibilidad de que parte de esta información pueda afectar el valor de activos ante una posible venta.”⁹

Considerando la relevancia que la situación medioambiental ha ido adquiriendo para las empresas y tras haber planteado la problemática y las posibles soluciones vinculadas a esta, las empresas deben reflejar estos efectos en sus estados contables, aunque argumenten distintas causas para no hacerlo, ya que la información contenida en la contabilidad, es algo que no solo interesa a los directivos, sino también a todos aquellos que se mueven en el entorno de la empresa.

Esta creciente preocupación por el medio ambiente podría tener su justificación. Las propias condiciones de la sociedad actual y del mercado exigen esa preocupación sobre aspectos medioambientales. Dentro de este nivel se podrían ver las siguientes justificaciones:

- **Mayor demanda social relativa a los factores medioambientales.** La sociedad persigue un respeto al medio en el cual va a desarrollar su vida, que es el mismo donde las empresas desarrollan sus actividades. Al tener un mayor conocimiento práctico sobre los lugares de trabajo deberían buscar la garantía de que el medio en el cual están desarrollando sus actividades sea lo más seguro y saludable posible.
- **Incremento de las normas y leyes medioambientales, tendentes a proteger el medio ambiente.** Estas leyes medioambientales surgen para paliar la posición de

⁹ Scavone Graciela María y Otros, artículo del congreso de costo, España 2002, Contabilidad de costes y de gestión. Paradigma del usuario en relación con la contabilidad de gestión medioambiental. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

desventaja que tiene el medio ambiente en su relación con la economía en general y la empresa en particular. Como consecuencia de dichas leyes y presiones sociales, las empresas deberán tener en cuenta la protección del medio ambiente si no quieren verse sancionadas, lo que conlleva a que se preocupen también por respetar el entorno en el que están actuando, para evitar así posibles sanciones que, por una parte, disminuirían sus beneficios y por otra, también tendrían una influencia negativa sobre la imagen pública de dicha organización.

- **Establecimiento de los aspectos medioambientales como un factor competitivo más a tener en cuenta por las empresas.** Ya que el respeto o no del medio ambiente puede tener influencia positiva o negativa sobre la imagen que el público puede tener con relación a una empresa determinada.

Relacionado con lo anterior se está produciendo una evolución investigadora tendente al establecimiento de tecnologías limpias, que ambicionan reducir el número de elementos contaminantes que surgen de un proceso productivo, así como de tecnologías que pretenden el reciclaje de los productos, la reducción del volumen de residuos que se van acumulando y de la explotación de los recursos disponibles; debido a que parte de las materias, que ya se han utilizado, pueden pasar de nuevo a formar parte del conjunto de factores productivos a disposición de las empresas. Sin embargo poco o casi nada se ha hecho en este sentido.

Conforme a lo anteriormente expuesto, resulta necesario diseñar un nuevo enfoque de trabajo en la gestión medio ambiental. El mismo debe permitir introducir y aplicar el concepto de gestión medio ambiental integral y sistémica en la prevención de la contaminación, la minimización y el aprovechamiento económico de los residuales, como principales opciones para reducir las cargas contaminantes dispuestas al medio ambiente en las condiciones del país.

La búsqueda de soluciones al problema medioambiental exige a las empresas el perfecto conocimiento del problema, conocerlo implica declarar el impacto de hoy sobre el futuro y explicar es un concepto que considera conocer, identificar, denominar,

medir, divulgar, reportar y comunicar. Es este entonces el punto donde empezamos a relacionar la ecología con la contabilidad.

A muchos, al principio, les ha costado entender el grado de relación que puede llegar a existir entre la ecología y la contabilidad, ya que las entienden como disciplinas tan lejanas y disímiles entre sí.

La unión del medio ambiente con la contabilidad se ha visto plasmada en virtud de la problemática medioambiental presentada en las organizaciones, debido a que su objetivo es medir aquellos hechos económicos que afecten a la entidad, para brindar información relevante, fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra, ya que la ciencia del proceso contable como ya se dijo capta, registra, reporta e informa.

Otra visión mucho más amplia de esta relación la da un experto, quien afirma que la contabilidad pasó a ser imprescindible al momento de querer enfrentar el problema medioambiental. Plantea que para hacer frente a los problemas de conservación del medio ambiente, las organizaciones cuentan con muchos procedimientos y técnicas de administración, varios de los cuales están directamente relacionados con las funciones de la contabilidad (en lo que respecta especialmente a la divulgación de técnicas contables de las medidas de protección ambiental y de los daños potenciales ocurridos).¹⁰ En este sentido la incorporación de la contabilidad a las materias medio ambientales viene a llenar una necesidad referida a la forma de cuantificar, registrar, valorar e informar los daños causados al medio ambiente y las acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlos (medidas de protección medio ambiental).

3. Contabilidad. Contabilidad de costos. Evolución hacia los Costos Ambientales

La Contabilidad ha nacido de la práctica. En su origen fue meramente empírica y respondía a la necesidad del registro. Sólo más tarde y a medida que la necesidad elemental generadora va siendo satisfecha, se inicia el proceso de investigación de

¹⁰ Ontiveros, Emilio. (2000). La nueva economía. Claves de razón práctica. Nº 103, junio. Pág. 16-22

principios y causas, caracterizador de la ciencia, sometiéndose a sistematización el contenido material poseído.

La contabilidad es una ciencia de naturaleza económica, cuyo objeto es el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante métodos específicos apoyados en bases suficientemente contrastadas, a fin de elaborar una información que cubra las necesidades financieras externas y las de planificación y control internas.¹¹

La Contabilidad Financiera y la Contabilidad de Gestión constituyen las dos ramas más importantes de la Contabilidad, surgidas ambas de la necesidad de especialización y cumplimiento de fines claramente definidos.

La Contabilidad Financiera se interesa principalmente en los Estados Financieros para uso externo por parte de los inversionistas, acreedores, analistas financieros, agencias gubernamentales y otros grupos interesados.

La Contabilidad de Gestión es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, con el objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precios de costo y sobre la política de precios de ventas y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y productos, basándose en las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas de mercado.¹²

La contabilidad de gestión no solo abarca la toma de decisiones internas de la empresa, sino que también es utilizada para el análisis externo de la empresa acerca de su comportamiento con respecto al entorno competitivo.

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad de gestión que se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la valuación de inventarios, la planeación, el

¹¹ C. T. Hongren, Contabilidad I parte, 1987, Pág. 18

¹² Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión de Costo año 2000. Pág. 14

control y la toma de decisiones. Es además la que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.¹³

En Contabilidad de Costos, Horngren define por costo "... los medios en la forma contable convencional, en unidades monetarias, que deben ser pagadas para adquirir bienes y servicios"...¹⁴

El costo es definido por Polimeni como: ..."El valor sacrificado para obtener bienes o servicios"....¹⁵

Los principales objetivos de la contabilidad de costo, son:

- ✓ Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad.
- ✓ Servir de base para la determinación de los precios de los productos o servicios.
- ✓ Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, que permitan la selección de aquella variante, que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos.
- ✓ Clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen.
- ✓ Analizar los gastos y su comportamiento, con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión.
- ✓ Analizar la posibilidad de reducción de gastos.
- ✓ Analizar los costos de cada subdivisión estructural de la empresa, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboren para ella.

Según Carlos Mallo Rodríguez: " El costo no surge hasta que el consumo se efectúe, por lo cual no cabe identificarlo con el concepto de gasto que precede al costo. En tanto

¹³ Torrecilla, A Saes. Colectivo de autores. Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión. Volumen 1, Pág. 35.

¹⁴ Hongren, Charles. Contabilidad de Costos. 1990, Primera Parte.

¹⁵ Polimeni, Roalf. Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones gerenciales. Pág. 34

que el concepto de costo atiende al “ momento de consumo”, el gasto hace referencia al “ momento de adquisición ”.¹⁶

"El coste está constituido por el consumo parcial o total de los inputs que en todo proceso productivo contribuyen a la obtención de los outputs. El coste representa la valoración, en términos monetarios, de esta contribución con los inputs a la obtención de los outputs".¹⁷

Los inputs y outputs son las entradas y salidas del proceso productivo; las entradas se refieren a materiales directos, mano de obra directa y otros gastos indirectos de fabricación; las salidas se asocian con los productos terminados o servicios prestados.

La autora considera que el costo de producción expresa la magnitud de los recursos materiales, laborales y monetarios necesarios para alcanzar un cierto volumen de producción con la calidad requerida. Está constituido por el conjunto de los gastos relacionados con la utilización de los medios inmobiliarios, las materias primas y materiales, el combustible, la energía y la fuerza de trabajo en el proceso de producción, así como otros gastos relacionados con el proceso de fabricación y venta de la producción, expresados todos en términos monetarios.

Sin información profunda de los costos, son difíciles de valorar adecuadamente los beneficios o utilidades derivadas. Los sistemas de Contabilidad de Gestión son los indicados para proveer información requerida para la toma de decisiones. Sin embargo muchos costos ambientales se encuentran ocultos en cuentas de gastos generales

De lo anterior se deriva la esencia del surgimiento de un término que evolucionó de la integración de los conceptos contabilidad, costos y gestión medioambiental. Este concepto es al que los economistas han dado por nombre Contabilidad de Costos Ambientales.

¹⁶ Mallo, Carlos. Contabilidad de Costos y Gestión. Pág. 48. Primera parte.

¹⁷ Ripoll, Vicente. Contabilidad de Gestión Avanzada. Pág. 26

4. La Contabilidad de Costos Medioambientales

Actualmente, las empresas no contemplan en su contabilidad los costos medioambientales que generan. Las nuevas leyes medio ambientales y la presión de las Organizaciones No Gubernamentales y de los organismos de crédito internacionales han modificado esta actitud y han llevado a las empresas a prestar atención a esos costos.

En la medida en que las empresas identifiquen estos costos por separado, tendrán la posibilidad de analizar las ventajas financieras de aplicar prácticas que prevengan la polución.

Estas prácticas se denominan "P2" e incluyen cambios en el diseño de los productos, sustitución de materias primas, rediseño de procesos y mejoras en las prácticas operativas. Asimismo, al quitar los costos medioambientales de gastos generales y asignarlos a cuentas específicas, la empresa puede motivar a sus gerentes y empleados a encontrar alternativas de producción que prevengan la polución.

"Los desafíos que la contabilidad medioambiental tiene por adelante son: mejorar el nivel de comunicación, mejorar las normas de registro y gestión contable, mejorar la contribución contable a las prácticas de administración del asunto medioambiental en la empresa y por último, descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos y que precisan ser medidos y registrados."¹⁸

"En nuestra opinión no se puede hablar de una contabilidad de costos medioambiental, sino de una contabilidad de costos que, entre muchos otros aspectos, refleje también el impacto del medio ambiente"¹⁹ Además de los costos que se reflejan en la contabilidad actualmente y que podríamos especificar como normales, encontramos otro grupo no tan difundido que se denomina costos verdes.

¹⁸ Crespo, Cristina; Ayuso, Amparo y Ripoll, Vicente (1996), "La racionalización de los costes medioambientales: experiencias prácticas", Departamento de Contabilidad. Facultad de CC.EE. y Empresariales, Universidad de Valencia, España. - Artículo publicado en la revista "Contabilidad, Auditoría e Impuesto", Ed. Jurídica ConoSur Ltda.; Santiago de Chile; N° 47, febrero de 1996.

¹⁹ Ídem al 26



¿Qué son estos costos de nombre tan original y colorido? Pues, son costos potenciales derivados de tener en cuenta el impacto medioambiental y que en la actualidad no se reflejan. Los mismos están creados en actividades tales como el reciclado, la depuración y todas aquellas que eviten la destrucción del medio ambiente.

Mientras la política de costos de la empresa no contemple la totalidad de los costos verdes como costos normales, se estarán subvaluando los costos industriales de los inventarios y no se cumplirán las normas contables en la elaboración de los Estados Contables.

Las siguientes son algunas de las definiciones de estos costos:

En la actualidad las empresas comienzan a considerar la variable medioambiental en su proceso de toma de decisiones, implantando medidas que prevengan el impacto ambiental de sus actividades o que corrijan los daños generados. De este modo, la empresa está soportando un costo derivado de su interacción con el medioambiente, lo que se denomina costo medio-ambiental. La medida y la valoración del esfuerzo por la aplicación racional de los factores medio ambientales de cara a la obtención de un producto, un trabajo o un servicio.²⁰

Actividades llevadas a cabo voluntariamente, como así también las requeridas por contrato o por leyes y regulaciones medioambientales; para prevenir, disminuir o remediar el daño causado al medio ambiente, relacionado tanto con la conservación de recursos renovables como no renovables (Fronti de García, y Wainstein, 1998).²¹

Los costos medioambientales son un parámetro que permite medir el daño medioambiental causado por un producto, actividad o proceso es la estimación del costo global que supone la mitigación de todos los daños medio ambientales que éste haya podido ocasionar.

²⁰ AECA Asociación Española de Contabilidad y Administración, (1996) "Investigación sobre contabilidad y administración de empresas", <http://www.aeca.es>

²¹ García, Fronti, Inés (1998) "La contabilidad ecológica para la determinación de resultados", Universidad de Buenos Aires.
<http://www.rec.uba.ar/becarios/a2.htm/igarciaf.htm>

La economía tradicional ha ignorado tanto estos costos, como los sociales. Muchos proyectos ejecutados sin tomar en consideración estos costos producen impactos medioambientales.

Scavone y otros, (2002) consideran que las empresas deben diseñar sistemas de información, que les permita recopilar, elaborar y distribuir información relacionada con situaciones que se presentan regularmente, tales como: emisiones de residuos, emisiones de gases, vertido de líquidos, etc.; y desarrollar también un sistema que les brinde soporte para decisiones relacionadas con accidentes o hechos extraordinarios.²²

De esta forma la contabilidad patrimonial o financiera, reflejará a través de los Estados Contables Básicos información vinculada con los bienes, derechos y obligaciones relacionadas con la protección medioambiental, así como los gastos e ingresos derivados de la gestión medio medioambiental.

Por otro lado, la contabilidad de gestión, brindará información para la toma de decisiones tanto tácticas como operativas, reflejando información sobre los costos relativos a la protección del medio ambiente, los resultados relacionados con la gestión, aquellos vinculados con los impactos ambientales, entre otros.

De lo anterior, se deriva en relación con los costos medioambientales:

- ✓ La necesidad de establecer unos criterios de medida y valoración, que serán específicos en cada caso.
- ✓ Que se haya realizado un sacrificio económico vinculado directamente con los recursos naturales o con las actividades económicas de prevención de la contaminación, descontaminación y/o restauración del entorno natural.
- ✓ Que dicho sacrificio sirva para algo, es decir, que genere un valor añadido y/o evite despilfarros, o mayores consumos.

²² Scavone Graciela María y Otros, artículo del congreso de costo, España 2002, Contabilidad de costes y de gestión. Paradigma del usuario en relación con la contabilidad d gestión medioambiental. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Como se puede observar, el impacto medioambiental en la Contabilidad de Gestión implicará el reflejo de los costos medioambientales, en todas y cada una de las operaciones empresariales, siendo de gran trascendencia en la adopción de decisiones, tanto estratégicas como tácticas y operativas.

Existen diferentes clasificaciones de los costos medioambientales entre los que se encuentran:

- 1) Costos implícitos: son aquellos que producen efectos irreversibles en el medio ambiente como consecuencia de las actividades desarrolladas por la empresa.
- 2) Costos de inversiones: aquellas inversiones realizadas por la empresa que permiten adaptarse a las nuevas necesidades derivadas del proceso de cambio en el que nos encontramos inmersos, con el fin de incorporar procesos alternativos.
- 3) Costos de procesos: costos en los que se incurren al desarrollar el proceso productivo y entre los que se destacan, la contratación de mano de obra calificada, formación y educación.
- 4) Costos sociales: son costos referidos a impuestos, servicios, multas y seguros.²³

Otro criterio de clasificación de los costos es el expuesto por Lizcano:²⁴

- 1) Costos ecológicos o costos de calidad: son los costos en que incurre la empresa para la prevención y evaluación de efectos negativos medioambientales.
- 2) Costos de descontaminación o restauración del entorno: son aquellos consumos necesarios para hacer frente a los elementos que suponen importes medioambientales negativos derivados de los procesos de transformación, distribución y/o consumo de los productos.

²³ Comisión de Contabilidad de Gestión de AECA, Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión-1999.

²⁴ Lizcano J, Castello E 1994. El sistema de gestión basado en actividades Editoriales Marcombo. Barcelona. España.

Dentro de este aspecto, se tiene que diferenciar entre los costos, por el tratamiento de los elementos que son agentes contaminantes y los costos que son derivados del tratamiento de los impactos medioambientales.

Algunos grupos de costos medioambientales que pueden reflejarse en la Contabilidad de modo diferenciado serían:

Costos de fugas y derrames (materias, deterioro de producción, limpieza, residuos generados).

Costos de mantenimiento (Inspección, limpieza, lubricación, comprobación, reemplazo de piezas) de instalaciones medioambientales.

Costo de gestión de residuos generados, emisión y vertido (producción, transporte, almacenamiento, manipulación).

Costo de gestión de inversiones relacionadas con el medio ambiente, depuradoras de agua, sistemas de reciclado, recuperación, ruidos, olores, emisiones, etc.

Dotación a la amortización y provisiones, relacionadas con partidas del balance calificadas como medioambientales.

Otros costos varios relacionados con la actuación medioambiental, y que también deben identificarse en el **estado de ganancias y pérdidas** son las siguientes:

Cánones, seguros medioambientales, autorizaciones, licencias y permisos, derechos por uso de tecnología externa, tarifas de vertederos, et

Almacenamientos especiales.

Análisis de vida de productos.

Evaluaciones de impacto ambiental.

Planes de emergencia.

Sistemas de información a la dirección para la gestión medioambiental.

Gasto por embellecimiento medioambiental de la ubicación.



Publicidad de nuevos eco productos.

Gastos de información y formación medioambiental.

Gastos de equipamientos menores y elementos consumibles de análisis laboratorios.

Gastos de expertos para realizar auditorias, evaluaciones y peritaciones.

Análisis y laboratorios externos, entre otros.

En resumen, la autora considera que los costos medioambientales son los costos de las medidas emprendidas por una empresa; para prevenir, reducir y/o mitigar el deterioro ambiental como resultado de las actividades que realiza la empresa o para contribuir a la conservación de los recursos renovables y no renovables.

Es necesario mantener un punto de equilibrio entre ambos tipos de costos medioambientales, siendo más eficiente la empresa cuando la mayor parte de costo recayese sobre los costos ecológicos y fundamentalmente, sobre los costos de prevención, dado que ello incrementará la fiabilidad de la organización y la imagen de seguridad de la misma, es decir, cuanto más invierta la empresa en prevención de riesgos medioambientales, en principio, menor será el costo medioambiental a incurrir.

La Contabilidad de Costos Ambientales (CCA) ayuda a la empresa a reducir costos y mejorar su desempeño ambiental a través de:

- Identificación,
- Evaluación y
- Asignación o imputación de los costos ambientales.

Un concepto importante dentro de los costos ambientales son los costos no productos, estos no son más que todos los materiales, energía y agua que son utilizados en los procesos de producción, pero que no forman parte de los productos finales, ni se utilizan estrictamente para el proceso de transformación, por ejemplo: residuos sólidos, aguas residuales, efluentes gaseosos y energía consumida fuera de régimen.

Tan importante es poder cuantificarlos como determinar el costo de procesamiento de aquellos que puedan ser reutilizados.

5. Herramientas de gestión aplicables a los costos ambientales

Dentro de la Contabilidad de Gestión se establecen herramientas que constituyen fuente eficaz para ofrecer informaciones claves y oportunas. Es por ello que la autora considera que el modo más adecuado de llevar a cabo este tipo de evaluaciones es mediante el empleo de herramientas analíticas y de gestión como la cadena de valor y el mapa de actividades.

Según Sank, “La cadena de valor es el conjunto de actividades creadoras que va desde las materias primas básicas, pasando por los proveedores de componentes, hasta el último producto para el uso entregado en las manos del consumidor final”.²⁵

La cadena de valor constituye una herramienta básica para examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan entre sí. Gestionando estos aspectos la empresa está en mejores condiciones para ganar posiciones en el mercado.

Respecto al tema Peter F. Druker, expresó... “como los gerentes se encuentran inmersos en la organización, están impedidos de ver lo que sucede en el exterior y por tanto no pueden percibir los efectos que producen los elementos que se encuentran fuera, tales como clientes, proveedores, recursos humanos, insumos, etc.”²⁶

La cadena de valor es la concepción analítica y metodológica que representa a través de una cadena o conjunto de eslabones, una visión integral del ciclo económico-financiero y productivo de una empresa; recogiendo en la misma desde los proveedores de la empresa y las actuaciones previas a la propia actividad productiva, hasta las operaciones de la misma relacionadas con los clientes, actuaciones de servicio de asistencia y post-venta; con el fin de analizar la posible optimización integral de toda esta cadena, al enfocar la toma de decisiones en la empresa.

Los eslabones de la cadena de valor no son más que las relaciones que mantiene la empresa con otros agentes del entorno al ejecutar sus actividades. O sea, las

²⁵ Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión de Costo año 2000. Pág. 140

²⁶ Peter F, Druker (1962) “El ejecutivo Eficaz”. Pág. 93.

verdaderas relaciones que establece la organización con proveedores y clientes. En términos competitivos el valor a tomar es el que los compradores están dispuestos a pagar

Este concepto abarca todas las etapas y actividades hacia adelante y hacia atrás en la elaboración de un producto o servicio, sin importar que alguna de estas actividades se realicen en el plano interno o externo de la entidad.

Las actividades en una cadena de valor están eslabonadas unas con otras junto con las actividades de sus proveedores, canales y compradores.

La cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos:

1. Las Actividades Primarias: son aquellas relacionadas directamente con la creación y desarrollo del producto, su producción, la logística y comercialización y los servicios de post-venta.

Se subdividen en:

- **Logística Interna:** Incluye las actividades relacionadas con el transporte, almacenaje, manipulación de los insumos (inputs) del proceso de producción: Almacenaje, gestión de inventario, manejo de materiales, rutas de vehículos y devolución a los proveedores.
- **Operaciones:** actividades asociadas con la transformación de los insumos en el producto final, como son: montaje, acabado, empaquetado, mantenimiento y control de calidad.
- **Logística externa:** incluye las actividades relacionadas con el almacenaje y distribución física de los productos terminados a los compradores, por ejemplo: almacenaje de productos finales, manejo de materiales, procesamiento de órdenes de pedidos y transporte.
- **Marketing y ventas:** Actividades relacionadas con la creación de canales y vehículos que permitan a los clientes comprar el producto o que los induzcan a hacerlo: publicidad, promoción, fuerza de ventas, selección de canales y políticas de precio.

- **Servicios:** actividades asociadas a la provisión de servicios para conservar o aumentar el valor de los productos: instalación, reparaciones, formación del personal de los clientes.

2. Las actividades de soporte o de apoyo a las actividades primarias: estas pueden agruparse en cuatro categorías; como en el caso de las primarias, cada categoría de actividades de soporte se subdivide en un subconjunto de actividades que es específico de cada mercado.

Las mismas incluyen:

- **Compras:** actividades relacionadas con las compras de materias primas, suministros y otros artículos consumibles, además de la maquinaria, equipamiento de laboratorio, equipamiento de oficinas y edificios.

- **Desarrollo de tecnología:** actividades relacionadas con la mejora del producto y/o de los procesos, incluyendo investigación y desarrollo, diseño de producto, análisis de medios, diseño de procesos, diseño de procedimientos de servicios, etc.

- **Gestión de Recursos Humanos:** actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, formación, desarrollo y compensación del personal.

- **Infraestructura de la empresa:** actividades como dirección de la empresa, planificación, finanzas, contabilidad, cuestiones legales, gestión de la calidad, etc.

3. El margen: que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.²⁷

Esta herramienta con fines de gestión medioambiental debe enfocarse en la identificación y clasificación de aquellas actividades que generan impactos (positivos o negativos) sobre el medio ambiente.

Para analizar la cadena de valor y las causales de costos, es necesario realizar un mapa de actividades y definir las actividades de la planta.

²⁷ Viamontes, Rivero Marlene, Tsis de Maestría, 2003, Pág. 35.

El mapa de actividades es el esquema que refleja una visión integral del conjunto de actividades de una empresa, reuniéndolas en un catálogo o inventario, en el cual, de forma sistemática se lleva una descripción de las mismas, una codificación, la vinculación al correspondiente proceso o centro de la empresa, en el que se desarrollan, todo ello con el fin de servir de herramienta básica informativa.

Para la confección del mapa de actividades se parte del principio, de que el mismo debe abarcar todo el ciclo de las relaciones entre las funciones, los procesos y las actividades.

Para que el mapa tenga una secuencia metodológica se debe analizar a partir de dos elementos fundamentales:

A- Estructural

B- Identificación de eslabones

Estructural: el mapa de actividades debe contar con dos partes fundamentales, una vertical donde se debe mostrar las distintas funciones a la que corresponde la actividad y una horizontal, donde se relacionan las diferentes actividades.

Las funciones dentro del mapa de actividades ocupan un lugar importante, ya que definen la razón de ser de la generación de valor, es decir, interrelacionan con las estructuras de la organización.

En el caso de las actividades vistas de forma horizontal, conforman una estructura acorde a las necesidades de las relaciones en el proceso.

Identificación de eslabones: es importante después de tener confeccionado el mapa de actividades proceder a identificar aquellas actividades interrelacionadas entre sí, para poder tener una visión del intercambio en la generación de valor.²⁸

La importancia de ambas herramientas es que posibilita a la gerencia apreciar directamente la cantidad y costo de las actividades necesarias para procesar productos en la planta.

²⁸ Álvarez González, Alfredo. Tesis Doctoral, 2007



A los efectos del control de los costos asociados al medio ambiente es importante considerar todas aquellas actividades generadoras de valor y que además de consumir recursos y por tanto costos, puedan constituir reservas importantes para maximizar los beneficios.

CONCLUSIONES

Es cada vez mayor el número de empresas grandes, medianas y pequeñas que han establecido o pretenden establecer una política medio ambiental acorde a los requerimientos de su actividad y a las expectativas de la sociedad. Para asegurar su cumplimiento y alcanzar los objetivos y metas medioambientales derivados de ella, se requiere la implantación de Sistemas de Gestión Medio Ambiental.

Con la correcta identificación de los costos ambientales en las organizaciones, los directivos podrán lograr sostenibilidad en el desarrollo de sus productos, proteger la base de los recursos naturales que manejan e incorporar prácticas de gestión medioambiental, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad.

BIBLIOGRAFIA

1. Agencia del Medio Ambiente. Procedimientos para el Sistema de Gestión Ambiental Empresarial. Ministerio de Tecnología y Medio Ambiente. Ciudad de la Habana. Cuba.
2. Álvarez González, Alfredo. Tesis Doctoral, 2006
3. Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión de Costo año 2000.
4. Ayes A, Gilberto. Medio Ambiente, Impacto y Desarrollo. La Habana. Editorial Científico Técnica. 2003. 179p.
5. Armenteros Díaz, Martha; Obsoletos los sistemas de costos tradicionales, Revista Cifras, Ed. Ciencias Sociales 2000.
6. Bases Generales del perfeccionamiento Empresarial, Decreto 187 Gaceta Oficial de Cuba, 14 de Septiembre 1998. Habana Cuba.
7. Camacho, B, A, Ariosa, R, L. Diccionario de Términos Ambientales. Publicaciones Acuario. La Habana. 1998. 75p.



8. Comisión de Contabilidad de Gestión de AECA, Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión-1999.
9. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo 1972.
10. Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y con la colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Tbilisi, Georgia, en 1977.
11. Crespo, Cristina; Ayuso, Amparo y Ripoll, Vicente (1996), "La racionalización de los costes medioambientales: experiencias prácticas", Departamento de Contabilidad. Facultad de CC.EE. y Empresariales, Universidad de Valencia, España. – Ar. revista "Contabilidad, Auditoría e Impuesto", Ed. Jurídica ConoSur Ltda.; Santiago de Chile; N° 47, febrero de 1996.
12. Cuba. Ley no 81 "Del Medio Ambiente", promulgada por la Asamblea Nacional del Poder Popular. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria. La Habana. Número 7. 11 de julio de 1997.
13. Elementos metodológicos generales para el diagnóstico ambiental de las industrias. Estrategia Ambiental Nacional elaborada por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. CITMA. La Habana. 2006.
14. Fernández Cuesta, Carmen (2002). Compendio de Artículos sobre la Contabilidad de la gestión Medioambiental. León 2002. Ed. Arondari. España.
15. García, A. Gestión Ambiental en Empresas Privadas. Argentina.
16. Ayes A, Gilberto. Medio Ambiente, Impacto y Desarrollo. La Habana. Editorial Científico Técnica. 2003. 179p.
17. Hongren, Charles. Contabilidad de Costos. 1990, Primera Parte.
18. Jasch, Christine. Contabilidad de Gestión Ambiental principios y procedimientos Título Original Institute for environmental management and economics.



19. Lage Dávila, Carlos Secretario del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Orientaciones acerca de la introducción de la Dirección por Objetivos en el país. La Habana. CECM. Carta Circular. Septiembre, 2000.
20. Instituto de Normalización. ISO 14000. Ciudad de La Habana. Cuba. 2002.
Juan, LL, R. Políticas económicas ambientales. La Habana. Editorial Ciencias Sociales. 1999. 172p.
22. Libro electrónico "Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente". Tema 15. Artículos Evaluación del impacto ambiental, Gestión medio ambiental en la empresa, Declaraciones y legislación.
23. Lizacano J, Castello E 1994. El sistema de gestión basado en actividades Editoriales Marcombo. Barcelona. España.
- Mallo, Carlos. Contabilidad de Costos y Gestión. Pág. 48. Primera parte.
24. Ontiveros, Emilio. (2000). "La nueva economía". Claves de razón práctica. Nº 103, junio. Pag. 16-22
25. Pelegrín Mesa, Arístides; Sánchez, Antonio (1997) La Evolución de la Contabilidad de Gestión. CONATHABANA 97.
26. Peter F, Druker (1962) "El ejecutivo Eficaz".
27. Polimeni, Roalf. Contabilidad de Costos para la toma de Decisiones gerenciales.
28. Ponjuán, D, G 1988, Gestión de Información en las Organizaciones. Universidad de Chile, CECAPI.
29. Poveda, G, P. Los Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías Ambientales como complemento de la Educación de Impacto Ambiental. Seminario Internacional sobre Evaluación de Impacto Ambiental. Editorial Trotta. Serie Medio Ambiente. Madrid. España. 1997.
30. Prácticas de Producciones más limpias. Modulo de formación ambiental Básica.1005. 42p.



31. Ripoll, Vicente. Contabilidad de Gestión Avanzada.
32. Rodríguez, F. 2001. Los Costos en el Sistema de Gestión medioambiental. IAPUCO. República de Argentina. [Et. Al]. 2006. 150p.
33. Scavone Graciela María y Otros, artículo del congreso de costo, España 2002, Contabilidad de costes y de gestión. Paradigma del usuario en relación con la contabilidad d gestión medioambiental. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
34. Tabloide Derecho y Medio Ambiente. Parte I y II Grupo de Edición Editorial Academia. La Habana. Grupo de Edición Editorial Academia. [et. al]. 2006. 32p.
35. Tabloide Introducción al Conocimiento de Medio Ambiente. La Habana. Grupo de Edición Editorial Academia. [Et. Al]. 2006. 16p
36. Torrecilla, A Saez. Colectivo de autores. Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión. Volumen 1.
37. Viamonte, Rivero Marlene, Tesis de Maestría, 2003.

Bibliografía Digital

1. AECA Asociación Española de Contabilidad y Administración, (1996) "Investigación sobre contabilidad y administración de empresas", <http://www.aeca.es>. (Consulta 18 Mayo, 2008, 9:00 a.m.)
2. García Fronti, Inés (1998) "La contabilidad ecológica para la determinación de resultados". Universidad de buenos aires.
<http://www.rec.uba.ar/becarios/a2.htm/igarciaf.htm> (Consulta 25 Junio 2008, 10:00 a.m.)
3. Gómez, G. (1998). El Control de Gestión como herramienta financiera. Sección Publicaciones Club Tablero de Comando. www.bscl.com. (Consulta 21 Mayo, 2008, 9:30 a.m.)
4. La Red de Desarrollo Sostenible de Colombia (<http://www.rds.org.co>). (Consulta 21 Mayo, 2008, 11:00 a.m.)



5. Rodrigo Sepulveda Moran, Diplomado Control Gestión Gerencial, Universidad de Chile. [http://es.wikipedia.org/wiki/Control de gesti3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_gesti3n).
6. [http://es.wikipedia.org/wiki/Medio ambiente](http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_ambiente). (Consulta 5 de Abril 2008, 9:30 a.m.)
7. <http://ciencia.glosario.net/medio-ambiente-acuatico/medio-ambiente-10393.html>
(Consulta 6 de febrero, 10: 25am)
8. <http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/ateneo/temascandentes/res/default.asp>.
(Consulta 6 de Mayo 2008, 10: 25am)
9. <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente>. (Consulta 25 Noviembre, 2008, 8:00 a.m.)