

Apuntes sobre gestión de costos medioambientales en industrias de Cienfuegos

Keitel Becerra Suárez,
kbecerra@ucf.edu.cu

Dunia García Lorenzo,
dgarcia@ucf.edu.cu

Elizabeth Gómez Alfonso,
egomez@ucf.edu.cu

Grisel Pérez Falco
gpfalco@ucf.edu.cu;
Universidad de Cienfuegos
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

RESUMEN

Recibido: 7/2/2011 Versión final Aprobada: 18/3/2011

Por todos es conocido que el cuidado del medio ambiente si no es una de las líneas fundamentales en cada uno de los sectores, si es importante desde el punto de vista estratégico, por cuanto las entidades que asumen una responsabilidad hacia ella, gozan de un mayor reconocimiento social y por partes de organizaciones no gubernamentales y gubernamentales en pro del cuidado del medio y sus elementos esenciales. En la actualidad a muchos años de comenzar a hablar de medio ambiente y de su relación con las Industrias y Entidades, aún existen criterios discordantes; por un lado encontramos los defensores de evaluar esta interacción como un todo y su influencia en todos los sectores medioambientales y su ocurrencia en el futuro; y otros que se centran más en la Empresa como agente de cambio. Se hace necesario según esta situación hacer un acercamiento sobre la gestión de los costos medioambientales en la actualidad.

PALABRAS CLAVE: Medioambiente, Costos medioambientales, Gestión medioambiental,

CLASIFICACIÓN JEL: M49

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad es una necesidad del mundo contemporáneo y se ha convertido en una premisa para el bienestar de amplios sectores de la población, de la economía nacional e incluso de los países en desarrollo. Es por ello que la aplicación de una gestión medioambiental eficiente constituye un reto para todas las entidades y empresas que deseen y que tienen que contribuir al mejoramiento del entorno y favorecer un desarrollo sostenible. Se ha demostrado en su forma empírica y teórica la gran aplicabilidad y generalización que ha tomado la gestión de los costos medioambientales, existiendo muchos autores que coinciden y divergen en cuanto a conceptos y estrategias a seguir para conseguir una eficiente y eficaz evaluación de la relación de la Empresa con el medio ambiente.

Dicha investigación surge de la búsqueda conciente y exhaustiva de elementos que consideramos cualquier investigador del tema debe conocer, sobre todo haciendo énfasis en las situaciones actuales en su aplicación. De esta manera se quiere aproximar a la situación tanto teórica, como práctica a la que se enfrenta el proceso de gestión de costos medioambientales, tomando en cuenta la situación presente en el mundo al respecto.

CONSIDERACIONES EMPRESA – CONTABILIDAD – MEDIOAMBIENTE

Las entidades económicas tienen un contrato implícito con la sociedad ya que utilizan los escasos recursos naturales y humanos y, a cambio de ello, brindan productos, servicios y residuos a la comunidad, de esta forma la empresa tiene una responsabilidad con el medioambiente; una responsabilidad que es necesario medir, y registrar para poder tomar decisiones internas y promover esa información a las personas naturales ó jurídicas interesadas.

Es por ello que “la contabilidad como es un proceso de comunicación que establece un enlace que relaciona a un determinado emisor con una diversidad de receptores” [Fuentes, 1993, p. 317], está en sintonía plena con la teoría general de la comunicación, y con la necesidad de utilizar información financiera y no financiera producto a los cambios empresariales de mediados de la década del 70. En cualquier caso, los rasgos definitorios de la contabilidad que se han descrito, ponen claramente de manifiesto su pretensión de proporcionar una imagen lo más objetiva posible de la realidad económica a la que se refiere.

Según Rodríguez y Carrillo (2006) en el mundo, actualmente, varias empresas están tratando de adecuarse a los cambios en cuanto al cuidado del medio ambiente. Al tener que asumir el principio el que contamina paga, se verán obligadas a reflejar en sus estados contables el costo del daño ambiental que han generado al igual que adaptarse a la generalización del uso de Instrumentos económicos que premian la ecoeficiencia y castigan al contaminante.

Un elemento relevante a considerar, es que surgen nuevas ideas sobre competitividad y medioambiente; ya no es suficiente tener recursos; emplearlos productivamente en vínculo directo con “un nuevo modelo que convine la mejora medioambiental es lo que hace falta para ser competitivo en la actualidad”. [Porter, 2005, p. 45]

Sin embargo los estudios de Kaplan y Cooper (2003) indican que la contabilidad en cuanto al conocimiento y la tecnología social no ha abordado de manera suficiente ni eficiente la cuestión ambiental, o sea, los sistemas contables de la gestión empresarial no son adecuados en el entorno actual.

No obstante, “es en la contabilidad de gestión en la que la cuestión medioambiental toma un verdadero contenido multidimensional” [AECA (Asociación Española de Contadores y Administradores, 1990, p. 5)]. En primer lugar, por su objeto y campo específico, la contabilidad de gestión está profundamente imbricada con la administración empresarial y con el proceso endógeno de toma de decisiones. En segundo lugar, por la actual concepción del proceso de creación de valor, que amplía la visión de la empresa como caja negra y la extiende a sistemas abiertos en redes de interrelación con su entorno ecológico (social y natural).

Un elemento imposible de obviar es la presencia de una gran diversidad de clasificaciones de costos medioambientales dentro de las que se pueden enumerar un mínimo de cinco muy generalizadas, siendo estas, la de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos (1995), que los clasifica en ocultos, contingentes y de imagen y relación; la enumerada por el Centro Whistler para los Negocios y el Arte (1996), que los agrupa en internos y externos; la de Fronti (1999) y Scavone (2000), muy parecidas pero divergen en cuanto a la amplitud del alcance y por último la de AECA (2006), trabajando con recurrentes y no recurrentes. Según la evidencia práctica se nota como las más utilizadas son las del Centro Whistler para los Negocios y el Arte y la de AECA, por considerarse las más abarcadoras.

En países desarrollados la contabilidad ya se ha relacionado formalmente con los aspectos medioambientales, de esta manera podemos nombrar a países como Alemania, Escocia, España, o en nuestro continente a Argentina y en especial Estados Unidos, donde éstos tópicos son tomados en cuenta e incluso existen constantes estudios e investigaciones que se realizan y donde participan activamente distintas organizaciones, entre otras, entes fiscales y empresas de renombre. Así aparecen términos de uso común como: contabilidad medioambiental, contabilidad de gestión medioambiental, contabilidad ecológica o también el de contabilidad verde.

INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE COSTOS AMBIENTALES EN INDUSTRIAS DE CIENFUEGOS, CUBA

Según Robert Gale (2001) la contabilidad de gestión medioambiental proporciona medios comprensivos para incorporar las consideraciones medioambientales en la toma de decisiones. La inclusión de costos medioambientales internos en su contabilidad ayuda a una compañía a trabajar para aumentar al máximo su rentabilidad actual. Una empresa puede ir más allá, tomando en cuenta además los costos medioambientales externos, sobre todo a la magnitud que pueden llegar a ser, requiriendo internalizar estos costos en el futuro. La magnitud de esta ventaja dependerá de qué tan abarcador y creativo se usen estos métodos en su toma de decisiones.

Sin embargo a pesar de que existen avances en cuanto a cómo gestionar estos llamados costos medioambientales, aún son insuficientes las técnicas y métodos para su cálculo y registro, aunque sí se reconoce que la gestión de estos debería basarse en el ciclo de vida del producto o servicio, y con la utilización de técnicas que permitan su gestión con vistas a mejorar la eficiencia de los procesos y de las producciones, así como el sistema de gestión medioambiental.

Ningún país, incluido Cuba está exento de la implicación evolutiva de la contabilidad de gestión en la esfera empresarial e investigativa mundial. Por esto para lograr una perfección e integración económica, se hace necesaria la asimilación de nuevas conceptualizaciones y reflejar estas en la regulación contable cubana.

La teoría y la práctica contable cubana resurge en 1975 después de haber desaparecido las relaciones monetario – mercantiles entre las empresas en los años sesenta (y con ellas la Contabilidad) muy influenciada por la práctica contable norteamericana en el período anterior

a 1959, aunque ya estaba siendo debilitada por los cambios ocurridos en la vida nacional, este resurgimiento se distinguía por las concepciones contables que se utilizaban en los antiguos países socialistas de Europa del Este, al formar Cuba parte de los países miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME). A partir de este punto, se generan nuevos cambios en la contabilidad cubana, buscando la perfección continua, según análisis realizados por Borrás y López (1996) y Armenteros y Vega (2003).

De la década de los 90 a la actualidad se nota como las universidades han evolucionado rápidamente, encontrando con esto que muchas Empresas aún utilizan sistemas y teorías obsoletas que han sido modificadas o desaparecidas, y de esta manera se atenta con los objetivos y fines del perfeccionamiento empresarial, por lo que se debe aumentar el herramental teórico – práctico generando nuevos elementos de gestión para que la dirección pueda tomar decisiones más acertadas.

Las empresas cubanas mediante la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba (ANEC) y las universidades fundamentalmente, reconocen y armonizan las herramientas más acertadas en el ámbito mundial para su validación y posterior aplicación potenciando el desarrollo económico cubano, siendo este su aporte a la praxis contable cubana.

En este sentido, las principales investigaciones relacionadas con el aspecto medioambiental en el ámbito contable y de gestión según estudios de Baujín (2005) continuados por Pelegrín (2007) han estado enmarcadas en el sector del turismo y en la evaluación cualitativa de los impactos medioambientales, sorteando la relación que se establece entre al aporte cualitativo y cuantitativo enriqueciendo a la contabilidad financiera y de gestión, aunque se reconoce de la carencia de condiciones, de recursos, organización, tecnología de muchas Empresas Cubanas dada la actual situación económica.

A pesar de los esfuerzos que se realizan aún existen en nuestras empresas aquellos sistemas centrados en la asignación contable, no estando destinados a producir un efecto en los trabajadores de la organización, y en la sociedad; sin embargo se continúa estudiando cómo armonizar esas técnicas y herramientas que se usan internacionalmente en Cuba para lograr un desarrollo económico sostenible (Pérez (2009)).

Luego de 4 años de trabajo continuado en la Provincia de Cienfuegos, sobre las principales industrias, se demuestra como traer a la luz los costos medioambientales ha constituido para dichas organizaciones una posibilidad de buscar alternativas para optimizar su relación con

el medio ambiente y además obtener ahorros potenciales, si bien la siguiente tabla muestra los costos y gastos medioambientales detectados, se ha logrado asignar cada uno a los productos que los generan, como se puede observar.

Tabla 1 Costos medioambientales calculados en la Refinería de Cienfuegos

Entidades	Productos ó Servicio	Costos Medioambientales (UM)	Ingresos Medioambientales (UM)	Gastos Medioambientales (UM)
Empresa Gráfica de Cienfuegos	Libro Dos Temas de Redacción	4 867,43	12,13	-
	Libro la Gimnasia y la Educación Rítmica	353 119,02	679,77	-
	Periódico El Montañés	885,78	2,79	-
Empresa Glucosa de Cienfuegos	Almidón de Maíz	5 758,82	17 492,72	-
Termoeléctrica "Carlos Manuel de Céspedes" de Cienfuegos	Electricidad	942,93	376,4	19 984,00
Combinado Lácteo Escambray	Queso Alborada	13 310,19	5 235,20	10 110,80
	Queso Azul de Cuba	28 951,91	6 564,79	
	Queso Cumanayagua	878 648,68	-	
	Queso Guamuhaya	7 412,60	-	
	Requesón	7 072,97	-	
	Helado Guanaroca de Chocolate sin Leche de 2,642 Kg	316,92	-	-
Empresa Cítricos Arimao	Naranja	3 963,64	2 805,92	624,52
Lavandería Unicórnio Cienfuegos	Lencerías	2 435,15	428,17 (por concepto de ahorros)	865,61
Grupo Electrónico de Diesel de Cumanayagua	Generación de Electricidad	19 803,05		
Refinería de Petróleo de Cienfuegos	Nafta Liviana	12 901,83		
	Turbo combustible Jet	606 004,90		

	Diesel	10 511,59		
	Fuel Oil	36 694,35		
	Nafta Virgen Pesada	7 364,15		
	GLP	38 897,70		
	Gasolina	40 315,66		
Total		2 080 179,27	33 597,89	31 584,93

Fuente: Elaboración Propia

Nótese como la existencia de ingresos medioambientales es un elemento que las entidades desconocían y es algo que ayuda a eliminar el criterio tradicional que comenta Laporta 2009 donde afirma que muchas entidades consideran que mejorar el desempeño medioambiental lleva consigo una disminución de la utilidad de la empresa, así como que proyectos para mejorar el desempeño medioambiental son muy costosos y complicados sin expectativa de un reembolso económico y que no hay evidencia empírica que apoye la ecoeficiencia. Aunque dicho autor considera que de la década de los años 90 a la actualidad el paradigma de la ecoeficiencia se ha hecho de un lugar en la conciencia y metodologías a usar por las empresas, donde se plantea que ecoeficiencia significa que se pueden reducir costos medioambientales y contaminación simultáneamente, además que si tiene validez, al mejorar el desempeño medioambiental, el desempeño financiero también se mejora y puede lograrse incentivos por revelar los resultados a accionistas, acreedores y a la sociedad.

Si se analiza a fondo ingresos contra costos medioambientales se nota como se posee si se puede llamar una rentabilidad medioambiental de 0,016 por unidad monetaria de costo incurrido, es un valor muy poco significativo, pero representa algo, y en la actualidad luego de las medidas internas tomadas por cada centro de los antes descritos, dicho indicador se ha modificado y se encuentra en 0,258 fundamentado por disminuciones en costos medioambientales ó ahorros y por aumentos en los ingresos en dicha gestión.

Alguna de las medidas tomadas a raíz de la información obtenida en dicha gestión se puede observar en la siguiente tabla donde se enmarca el análisis a priori que realizaron los grupos científicos estudiantiles de la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas de la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez” de Cienfuegos.

Tabla 2 Elementos para la toma de decisiones para la termoeléctrica “Carlos Manuel de Céspedes” y el Grupo Electrónico de Cumanayagua.

Elementos	Termoeléctrica “Carlos Manuel de Céspedes	Grupo Electrónico Diesel de Cumanayagua	Refinería de Cienfuegos
Procesos más generadores de	Proceso de combustión, donde se obtiene la escoria,	Proceso de generación de electricidad donde se genera	Procesos de la Sección 100

costos medioambientales	un desecho altamente contaminante y que en estos momentos no se comercializa, teniendo aún valor de uso.	gran cantidad de CO y CO ₂ , donde para disminuir ese impacto existen dispersores de humo que deprecian con un alto valor.	Destilación Atmosférica, posteriormente la Planta MEROX y el proceso Desbutanizador de la Sección 400
Medio ambiental más impactado	Bahía de Cienfuegos, Aire y Clima	Desechos, Aire y Clima	Bahía de Cienfuegos, Aire y Clima
Algunas posibles soluciones	Vender la escoria, invertir en tecnologías que disminuyan la intensidad y magnitud de las emisiones al aire y controles sistemáticos a la calidad del agua residual que se vierte en la bahía.	Plantar una red de árboles frente al grupo electrógeno para disminuir el impacto sobre la comunidad de la Campanita por la intensidad y magnitud de las emisiones al aire.	Analizar la eficiencia de las bombas de traslado de las aguas residuales hacia la planta de tratamiento, y esta debe contener una sección recuperadora, por el gran nivel de productos del petróleo, con valor de uso que se pierden e impactan la bahía.

Fuente: Elaboración Propia.

Aún falta mucho por hacer, pero se ha logrado quitar el velo negro que cubría todo lo relacionado con el significado económico del medio ambiente y de los costos que generan nuestras industrias en su relación con él, además se ha logrado analizar los costos medioambientales por cada uno de los productos según categorías medioambientales, aún se reconoce un problema latente y es la diversidad de criterios para clasificar los costos medioambientales, y por último los autores exhortamos a que no es sólo calcular los costos y terminar el proceso, se considera que todos estos elementos deben estar en una mejora continua, definiendo indicadores a tal efecto.

CONCLUSIONES

- Diversidad de criterios en cuanto a conceptos y clasificaciones de costos medioambientales, reconociendo que AECA y el Centro Whistler han tenido una mayor aceptación.
- La contabilidad como ciencia debe continuar su evolución en su relación con el medio ambiente.
- El análisis de los costos medioambientales internos en la Empresa favorece su gestión medioambiental y financiera, aún así se necesita internalizar los costos externos.
- Es fundamental que los productos de las industrias que impactan en el medio, se reconozca el nivel de costos que deben asumir.

- Del análisis de costos en industrias cienfuegueras, se nota como el sector electroenergético representa el 37% de los costos totales medioambientales calculados.

RECOMENDACIONES

- Para las entidades que logran determinar sus costos medioambientales deben centrarse en un ciclo de mejora continua.
- A pesar de existir diferentes clasificaciones se exhorta a usar la más apropiada dada la información disponible.
- El registro contable para muchos países, incluido Cuba aún es insuficiente, por lo que futuras investigaciones deberían abordar dicha problemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMENTEROS DÍAZ, M. Y V. VEGA FALCÓN. “Evolución y perspectivas de la Contabilidad de Gestión en Cuba”. Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión, Mayo, 2003, VOLUMEN 2, No. 1.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN. “Contabilidad de gestión medioambiental”. Madrid, España, AECA, Documento No. 13, Enero 15, (1990), p.30.

BAILEY, P. “Full Cost Accounting for Life Cycle Costs --- A Guide for Engineers and Financial Analysts”, Environmental Finance , Primavera 199, Volumen 1, Año 4, No. 1.

BAUJÍN, P. et. al. (2004). “El sistema ABC en el sector hotelero”, VI Simposio Internacional de Ciencias Empresariales para el Turismo y Oportunidades de Negocios e Innovación”. Varadero, Cuba.

BORRÁS, F y LÓPEZ, M. “La Contabilidad de Gestión en Cuba”. AECA, (1996).

DAS, A.. “Environmental accounting”. Chemical Business, Volumen 19 Número 10, 2005.

FUENTES, DAMARIS. “La Contabilidad de gestión medioambiental en las puertas del siglo XXI”. Evento Nacional de Economía, Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba, del 4 al 10 de junio de 1993, Habana, Cuba, p. 3-5

FRONTI, L. (1999) “La Contabilidad Verde: Financiera y de Gestión”. Evento de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

- GALE, R. (2001) Environmental Cost Accounting and Business Strategy, EUA, Editorial Chris Madu (Kluwer Academic Publishers)
- KAPLAN, R. y COOPER, R. (2003) Coste y Efecto. España, Editorial Gestión 2000.com
- LUDEVID, M. (1999) Contabilidad Ambiental: Medida, Evaluación y Comunicación de la Actuación Ambiental de la Empresa. Fundación Forum Ambiental, Edición Agencia Europea del Medio Ambiente.
- NATIONS DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (UNSD) (2001). Environmental management accounting procedures and principles. Group of Improving the Role of Government in the Promotion of Environmental Management Accounting, Editorial United Nations.
- OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN, (1999). “Gestión ambiental – análisis del ciclo de vida – principios y estructura”, La Habana, Cuba, Editorial Félix Varela
- PELEGRÍN, A. “La gestión medioambiental en el sector del Turismo”. III Evento Nacional de Economía y Medioambiente de la ANEC. Del 6 al 8 de Junio 2007, Ciego de Ávila, Cuba.
- POLIMENI, R (2005) Contabilidad de Costos, Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, México, Editorial Mac Graw Hill
- PORTER, M. (2005). Soluciones competitivas a problemas sociales. EUA, Editorial Continental S.A
- RODRIGUEZ, E y CARRILLO, S. “Costos ambientales” Conferencia dictada en la Universidad de Managua, Nicaragua, 2006.
- SCAVONE, G. ¿Por qué medir los Costos Ambientales? Investigación realizada bajo el marco del Proyecto de Investigación UBACyT. Impacto Ambiental: sus posibilidades de captación y control a través de la información contable. Buenos Aires, Mayo 2000.
- XIAOMEI, L. “Theory and practice of environmental management accounting” International Journal of Technology Management & Sustainable Development EEUU 1, No. 3, (2003).