

Evaluación Financiera de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental

Autor: Pedro P. Franco, Decano de la Facultad de Administración y Contabilidad

Universidad del Pacífico
Lima-Perú

EVALUACIÓN FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL PARA UNIVERSIDADES

Los constantes cambios producidos en el mundo empresarial como consecuencia de la globalización y del aumento de la competitividad de los mercados internacionales, han permitido el surgimiento de nuevas tendencias empresariales a nivel internacional. Una de éstas, es la incorporación del medio ambiente en la gestión empresarial y la evaluación de su impacto en términos económicos dentro del marco del desarrollo sostenible y la responsabilidad social.

Por ello, durante los últimos años, la responsabilidad social ha cobrado cada vez mayor importancia dentro del competitivo mercado empresarial. Lamentablemente, toda esta preocupación por conservar y proteger nuestro medio ambiente es producto del constante agotamiento de nuestros recursos naturales y la natural preocupación de los países llamados del primer mundo por alguna potencial escasez de recursos que ponga en peligro sus estándares de vida.

En el ámbito de la responsabilidad social y el desarrollo sostenible, las empresas deben contar con un conjunto de herramientas que les permita incorporar un modelo de sistema de gestión ambiental que resulte eficiente y que corresponda a las necesidades propias de su realidad; esto tiene como objetivo de sistematizar las relaciones naturaleza-empresa y medirla en términos económicos. Por este motivo, es importante para las empresas evaluar el impacto que tienen sus operaciones hacia el medio ambiente, con el fin de disminuir sus emisiones y preservar el mismo.

Este artículo busca acercar la gestión ambiental, que una organización puede desarrollar, al ámbito financiero. El modelo que se presenta, evalúa la viabilidad financiera de incorporar un sistema de gestión ambiental a una institución universitaria. Este modelo es de fácil aplicación puesto que utiliza los conceptos básicos de finanzas que sirven para decidir la implementación de planes de manejo dentro de un sistema de gestión ambiental; y además ayudan a cuantificar el nivel de inversión, de gastos operativos, así como los ahorros e ingresos que éste genera.

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la era industrial hasta fines del siglo pasado, las sociedades creían ciegamente en la doctrina del crecimiento económico exponencial, que se basaba en las posibilidades ilimitadas de la Tierra para sustentar el crecimiento económico. El desarrollo era y continúa siendo algo ansiado por todas las sociedades, dado que permite a las mismas conseguir desenvolvimiento a sus potencialidades, a su patrimonio biofísico y cultural, para garantizar su permanencia en el tiempo y en el espacio, satisfaciendo equitativamente las necesidades de su población¹. “De esta forma, no se puede pensar en un desarrollo que no considere la dimensión ambiental, ni una conservación del medio biofísico que implique el sacrificio de una población presente o futura”².

Pero hoy sabemos que nuestro planeta no es capaz de soportar indefinidamente el actual orden económico internacional, que los recursos naturales no son bienes ilimitados y que los residuos sólidos, líquidos o gaseosos de nuestro sistema de vida conllevan un grave riesgo para la salud del planeta, incluido lógicamente el hombre.

La actuación negativa sobre el medio ambiente que ha caracterizado a los sistemas productivos, se ha ejercido desde diferentes niveles, tales como:

- 1) Sobre utilización de recursos naturales no renovables.
- 2) Emisión de residuos no degradables al ambiente.
- 3) Destrucción de espacios naturales
- 4) Destrucción acelerada de especies animales y vegetales.

Desde la década de 1970 se aceleró la conciencia ecológica y la sociedad comenzó a entender que el origen de los problemas ambientales se encontraba en las estructuras económicas y productivas de la economía. Dado que los principales problemas que aquejan al medio ambiente tienen su origen en los procesos productivos mal planificados y gestionados, es precisamente mediante la transformación de tales sistemas como se podía acceder a una mejora integral del medio ambiente.

Las decisiones estratégicas que las compañías tienen que tomar hoy en día, no se pueden caracterizar simplemente como opción entre los bajos costos y una

¹ Ambiente y Desarrollo. Ensayos. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo. Francisco González L. De G.

² Revista Ambiente y Desarrollo, IDEADE, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, año 1, N°1; septiembre de 1993, Pag. Editorial.

alta calidad. La tendencia de la presente globalización anima a compañías a que controlen y reduzcan sus costos bajo todas las circunstancias del mercado³.

El presente artículo busca vincular las ciencias económicas con las ciencias ambientales, con la finalidad de ampliar conceptos, conocimientos e implementación de herramientas financieras, que permiten una evaluación integral de la gestión ambiental en una organización educativa. Asimismo, el resultado de este trabajo comprueba la necesidad de formar equipos profesionales interdisciplinarios que atiendan los diversos aspectos involucrados en la gestión ambiental, tales como: tecnológicos, económicos, sociales y culturales.

Por ello, la gestión ambiental en una institución, no solo debe medirse únicamente en función de los aspectos ambientales, sino también, debe incluir aspectos sociales y económicos en la presentación de resultados integrales.

³ Bartolomeo, Matteo; Bennett, Martín; Bouma, Jan Jaap; Heydkamp, Peter; James, Peter; De Walle, Foppe; Wolters, Teun. "Eco-management Accounting". Netherlands, 1999.

RESULTADOS

El propósito principal en la adopción de una política ambiental es tener una guía para la acción futura. Por lo tanto requiere que sea informada mediante datos confiables sobre las interacciones ambientales de la organización, consistente en compromisos tan específicos como sea posible y soportada por numerosos mecanismos para convertir la política en objetivos centrales específicos que puedan establecerse⁴.

Una vez terminado el proceso de implementación de un SGA, Una organización debe proceder a medir, monitorear y evaluar su comportamiento ambiental, puesto que así, se asegura que la organización actúa en conformidad con el programa de gestión ambiental. Por lo tanto:

Se debe medir y monitorear el comportamiento ambiental para compararlo con los objetivos y metas ambientales. Cuando estén documentados los resultados del punto anterior, se deben identificar las acciones correctivas y preventivas que correspondan y será la gerencia quien deba asegurar la implementación de estas acciones.

Se debe contar con un sistema de información y documentación apropiado, es decir, deben crearse registros de la evaluación del impacto ambiental (que puedan expresarse o no en un manual), que cubran: requisitos legales, permisos, aspectos ambientales e impactos, actividades de capacitación, actividades de inspección, calibración, datos de monitoreo, detalles de no conformidades (incidentes, reclamos) y seguimiento, identificación del producto : composición y datos de la propiedad, información sobre proveedores y contratistas, y por último, auditorías y revisiones de la gerencia.

Adicionalmente a todo esto, se debe realizar una evaluación del impacto ambiental de la empresa en términos financieros, dado que sólo así se podrá asegurar una adecuada toma de decisiones.

Se deben efectuar auditorías periódicas del desempeño ambiental de la empresa, con el objeto de determinar como esta funcionando el SGA y si se requieren modificaciones. Las auditorías pueden ser efectuadas por personal interno o externo, quienes deben elaborar un informe de auditoría de la evaluación del impacto ambiental.

DISCUSIÓN

⁴ Gray, Bebbington, Walters; Contabilidad y Auditoría Ambiental. ECOE Ediciones. Bogotá, 1999.

La implementación de un SGA, genera una serie de beneficios, entre los cuales se puede encontrar:

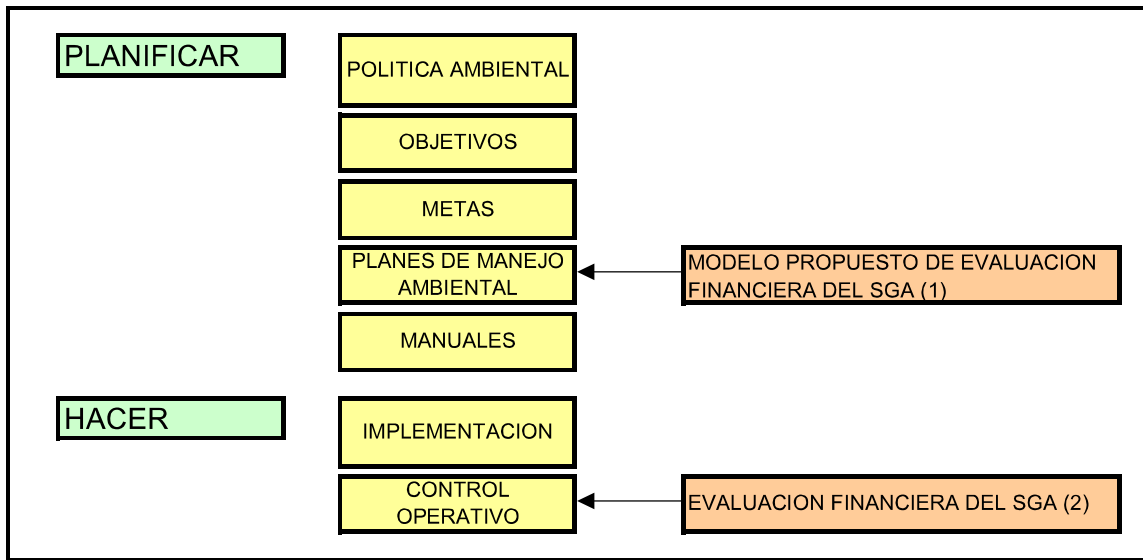
- El mejoramiento de la gestión empresarial y rendimiento de la actividad empresarial.
- El ahorro de los costos operativos a corto, mediano, y largo plazo a través de control y reducción de las materias primas, la energía y el agua, los residuos, entre otros.
- El mejoramiento de la imagen y de las posibilidades de marketing.
- El cumplimiento de la legislación vigente y la mejora de las relaciones con la administración medioambiental.
- El aumento de la motivación de los empleados.
- La anticipación a las exigencias futuras del mercado.
- El mejoramiento del posicionamiento de la empresa frente a la competencia, y de su imagen corporativa por ser socialmente responsable.
- La ampliación de los mercados.
- La disminución de riesgos de huelgas y paros en las operaciones o clausuras de plantas.
- La eliminación o disminución de contingencias por multas o sanciones.
- La reducción de los costos operativos por la eliminación, almacenamiento y transporte de residuos peligrosos y no peligrosos, mediante la aplicación de técnicas de minimización de impactos ambientales y tecnologías de producción más limpia.
- La prevención de la contaminación.
- La capacitación permanente en gestión ambiental que proporcionará al personal un efecto benéfico hacia la empresa y aumenta el respeto entre los empleados y empleadores.

La implementación de un SGA genera beneficios económicos derivados de la sustitución de soluciones costosas de última hora por una protección preventiva del medio ambiente.

Éstos beneficios económicos se pueden cuantificar a través del uso de herramientas para desarrollar un modelo financiero que permita realizar una evaluación financiera objetiva de los planes de manejo ambiental que se implementen en las organizaciones como parte operativa del SGA.

Grafico N°1

Articulación del modelo de evaluación financiera dentro de la estructura general del SGA



La organización debe procurar desarrollar un modelo de evaluación financiera que se adecue a las necesidades específicas de las organizaciones que desean implementar planes de manejo ambiental y desean determinar si éste agregará valor económico a la organización. Los modelos costo-beneficio suelen utilizarse para la evaluación de proyectos de gran envergadura, generalmente del sector público, con grandes repercusiones socioeconómicas. Por otro lado, los modelos financieros suelen ser poco flexibles al tratar de adecuarse a los requerimientos de los planes de manejo (PM) de las distintas organizaciones. No existen modelos financieros capaces de evaluar propiamente si la implementación del PM agregará valor a la organización, y al mismo tiempo apoyen la toma de decisiones para iniciar el proceso de implementación de un SGA de manera objetiva. El modelo financiero que se plantea a continuación cumplirá con estas características. Además, deberá ser flexible en cuanto a su adaptación a los distintos PM y a las distintas organizaciones, sin dejar de lado la posibilidad de incluir conceptos no monetarios en su análisis.

Finalmente, se puede concluir que más allá de lo que muestren los números resultantes de la evaluación financiera del PM, se debe mirar el escenario en conjunto y determinar lo verdaderamente relevante, en este caso se puede decir con seguridad que lo más importante de esta evaluación resulta ser la interpretación de los resultados, esto servirá finalmente para realizar una adecuada toma de decisiones.

Si bien es cierto que el modelo de evaluación financiera de los planes de manejo otorga herramientas que apoyan la toma de decisiones, es necesario resaltar que los resultados arrojados por el modelo deben ser interpretados con precaución. Por un lado, la intensidad de la evaluación depende de la cantidad de

variables que se hallan tomado en cuenta. Mientras más variables tangibles existan el resultado será más objetivo, pero los efectos considerados probablemente estén íntimamente asociados con la organización y no tanto con otros actores sociales que la rodean. Por ejemplo, puede que no se hallan tomado variables intangibles como el empleo generado por el plan de manejo, o el valor de contar con aire limpio de contar con un ambiente silencioso. La inclusión de estas variables intangibles podría hacer que el resultado de la evaluación financiera varíe, y que por lo tanto la toma de decisiones se complique.

CONCLUSIONES

La gestión ambiental es un área del conocimiento que involucra a toda la sociedad en su conjunto. Los centros de educación superior no escapan a ella y por lo tanto y por definición son estos los encargados y responsables de la formación de profesionales que no sólo tengan conciencia del medioambiente y los recursos que tiene el planeta tierra, si no que debe tener claro el marco teórico y práctico para poder dar soluciones a los problemas que se generan por la interacción del hombre en su ecosistema.

La gestión ambiental es una función transversal dentro de la gestión de una organización. No es una actividad de línea, por lo tanto, debe ser enfocada en forma integral y holística. Por ello, demanda que los responsables tengan la capacidad de interactuar en forma interdisciplinaria y ser permeables a las otras áreas del conocimiento.

Por un lado, los sistemas de gestión ambiental tienen como objetivo fundamental mejorar la relación que existe entre una organización con su entorno. Esto se logra principalmente haciendo un uso racional y eficiente los recursos y generando la menor cantidad de desechos, en cualquier estado: sólido, líquido o gaseoso. Por otro lado, la evaluación financiera ha sido aplicada a decisiones de negocio que buscan maximizar rentabilidad o reducir costos. Por lo tanto, los sistemas de gestión pueden beneficiarse de las bondades que la evaluación financiera ofrece. El resultado es la cuantificación monetaria, que implica los gastos y los beneficios que un sistema de gestión ambiental ofrece a una institución durante un periodo de tiempo determinado.

El sistema de gestión ambiental se ha estructurado por capítulos que representan los elementos de la gestión ambiental, de acuerdo con las necesidades particulares de cada institución. Cada capítulo del sistema de gestión ambiental cuenta con los planes de manejo necesarios para cubrir los objetivos que tenga el sistema de gestión ambiental. El número de planes de manejo por capítulo no está predeterminado si no que depende de cada organización.

Los sistemas de gestión ambiental pueden ser evaluados financieramente utilizando las herramientas que las finanzas ofrece para definir si un proyecto es viable, en este caso si el proyecto es sostenible.

LITERATURA CITADA

- Acton, J.P., and L.S. Dixon. 1992. *Superfund and Transaction Costs: The Experience of Insurers and Very Large Industrial Firms*. Santa Mónica, CA: RAND, The Institute for Civil Justice.
- Ambiente y Desarrollo. Estado, Sociedad y Conservación*. N° 8. Junio 2001. Colombia. Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo. IDEADE.
- Austin, James E. 2000. *El Desafío de la Colaboración*. Buenos Aires, Argentina. EDICIONES GRANICA S.A.
- Bartolomeo, Matteo; Benett, Martín; Jaap Bouma, Jan; Heydkamp, Peter; James, Peter; De Walle, Foie and Wolters, Teun. 1999. *Eco-Management Accounting*. Netherlands. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS.
- Bell, Timothy; Marrs, Frank; Solomon, Ira; Thomas, Howard and Kinney, William R. Jr. 2002. *Auditoría de organizaciones mediante una perspectiva estratégica de sistemas. El proceso de medición de negocios de KPMG*. Bogotá, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana.
- Bennett, Martin and James, Peter. 2000. *The Green Bottom Line. Environmental Accounting for Management. Current Practice and Future Trends*. United Kingdom. GREENLEAF PUBLISHING.
- Campanella, Frank. Editor. 1999. *Principles of Quality Costs*. United States. American Society for Quality ASQ.
- Caravedo Molinari, Baltazar. 2002. *Cambio de Sentido: Una perspectiva para el desarrollo sostenible*. Lima, Perú. Centro de investigación de la Universidad del Pacífico.
- Ditz, Daryl; Ranganathan, Janet and Banks, R. Darryl. 1995. *Green Ledgers: Case studies in corporate environmental accounting*. United States. WORLD RESOURCES INSTITUTE BOOK.
- Emblemsvag, Jan and Bras, Bert. 2001. *Activity-Based Cost and Environmental Management. A different approach to the ISO 14000 Compliance*. United States of América. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS.
- Environmental Grantmaking Foundations*. 2003. North Calorina, United States of America. Resources for Global Sustainability.
- Epstein, Marc J. 1996. *Measuring Corporate Environmental Performance*. Montvale, New Jersey. MC GRAW HILL, Institute of Management Accountants.

Glasson, John; Therivel, Riki and Chadwick, Andrew. 1994. *Introduction to Environmental Impact Assessment*. Philadelphia, USA. UCL PRESS.

González L. de G., Francisco. 1999. *Ambiente y Desarrollo – Ensayos. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo*. Santafé de Bogotá, D.C. JAVEGRAF. Pontificia Universidad Javeriana – Facultad de Estudios Ambientales y Rurales.

Gray, Rob; Bebbington, Jan and Walters, Diana. 1999. *Contabilidad y Auditoría Ambiental*. Santa Fe de Bogotá. ECOE EDCIONES.

Morris, Peter and Terrible, Riki. 2001. *Methods of environmental impact assessment*. New York. SPON PRESS.

Sheldon, Christopher and Yoxon, Mark. 1999. *Installing Environmental Management Systems*. United States. EARTHSCAN.

Sostenibilidad ambiental y desempeño financiero: Cuatro casos de estudio de gerencia del valor en América Latina. 2002. Caracas, Venezuela. EDICIONES NORMA COLOR, Corporación Andina de Fomento.

Universidad del Pacifico
Av. Salaverry 2020 Jesús María. Lima-Perú
Teléfono: (511) 219-0100 anexo 2124
Fac: (511) 470-9727
Pedro Franco Concha franco_pp@up.edu.pe