



Revista Venezolana de Gerencia



COMO CITAR: Sinforoso Martínez, S., Villafuerte Valdès, L. F., y Carrera Mora, O. Y. (2022). Competitividad empresarial de las organizaciones desde las externalidades ambientales. Análisis teórico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(Especial 7), 47-60. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.4>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 27 No. Especial 7, 2022, 47-60
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Competitividad empresarial de las organizaciones desde las externalidades ambientales. Análisis teórico

Sinforoso Martínez, Saulo*
Villafuerte Valdès, Luis Fernando**
Carrera Mora, Oscar Yahev***

Resumen

El objetivo de esta investigación es identificar la importancia de la valoración económica de las externalidades ambientales del agua para la competitividad de las organizaciones. La metodología consiste en la revisión teórica sobre la inclusión de las externalidades ambientales en el costo de producción hasta la propuesta de un modelo empresarial de desarrollo sostenible que refleja el impacto de la valoración de las externalidades ambientales del agua en la competitividad de las organizaciones. El método que se aplica es el de análisis y síntesis, se estudian las variables competitividad y externalidades ambientales. Investigar la vinculación entre las dos variables en las organizaciones otorga la originalidad de este trabajo. Los resultados preliminares muestran que la valoración de las externalidades ambientales en el costo de producción contribuye a la competitividad de las empresas. Se concluye que el costo sostenible facilita la toma de decisiones ambientales.

Palabras clave: Gestión ambiental; toma de decisiones; recursos naturales; contabilidad ambiental

Recibido: 12.01.2022

Aceptado: 15.04.2022

* Doctor en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría de la Universidad Veracruzana campus Tuxpan. Email: ssinforoso@uv.mx

** Doctor en Ciencias Políticas. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana Xalapa. Email: lvillafuerte@uv.mx

*** Doctor en Ciencias Administrativas y Gestión para el Desarrollo. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Negocios y Tecnologías de la Universidad Veracruzana Ixtaczoquitlán. Email: ocarrera@uv.mx

Business competitiveness of organizations from environmental externalities. Theoretical analysis

Abstract

The objective of this research is to identify the importance of the economic valuation of the environmental externalities of water for the competitiveness of organizations. The methodology consists of a theoretical review on the inclusion of environmental externalities in the cost of production up to the proposal of a business model of sustainable development that reflects the impact of the valuation of environmental externalities of water on the competitiveness of organizations. The method applied is that of analysis and synthesis, the variables competitiveness and environmental externalities are studied. Investigating the link between the two variables in organizations gives the originality of this work. Preliminary results show that the valuation of environmental externalities in the cost of production contributes to the competitiveness of companies. It is concluded that the sustainable cost facilitates environmental decision making.

Keywords: Environmental management; decision making; natural resources; environmental accounting.

1. Introducción

La información generada por la contabilidad contribuye a la toma de decisiones de las organizaciones, sin embargo, la contabilidad tradicional ignora los impactos ambientales ocasionados por la actividad productiva de las empresas. Desde la perspectiva del desarrollo sustentable es relevante que en los reportes contables se represente el tema ambiental (Tua, 1995), pues en palabras de Larrinaga (1997) una producción responsable con la sociedad es aquella que su sistema de costos integra la parte ambiental.

Algunos investigadores han planteado alternativas para el cuidado y conservación de los recursos naturales

que carecen de un valor económico en el mercado y que forman parte del proceso productivo de las empresas, como las aportaciones de Rodríguez, Moreno y Zafra (2014) quienes señalan que la sociedad debe pagar el costo real de los bienes o servicios siendo el objetivo de integrar la parte ambiental en el costo de producción. Salas (2015) describe que es responsabilidad de la empresa de reconocer en su contabilidad información sobre el medio ambiente con la intención de diagnosticar su entorno social y empresarial. Sinforoso, Ricardez y Salazar (2017) plantean la posibilidad del diseño de un procedimiento metodológico que facilite reconocer en contabilidad las agresiones causadas a los recursos naturales.

El tema del medio ambiente y su relación con las empresas desde la óptica contable ha provocado el desarrollo de diversos estudios como el vínculo que existe entre los costos ambientales y la empresa (Albuerno y Venereo, 2017), el reconocimiento contable de los aspectos ambientales (Colmenares, Adriani y Valderrama, 2015) y la relación entre Contabilidad Ambiental y la toma de decisiones (Casazza et al, 2019).

En esta investigación se busca a partir de una revisión teórica identificar como la valoración económica de los impactos ambientales del agua puede contribuir a la competitividad, pues este recurso es un elemento clave en el proceso productivo de las organizaciones, sin embargo tiene dos particularidades en relación al valor económico, carece de un valor en el mercado o en su caso su valor depende de las erogaciones de almacenaje y suministro, por lo que los consumidores pagan una cuota mínima, en ambas situaciones la falta de valor económico ocasiona que este recurso sea explotado de forma inadecuada tentado contra su existencia para satisfacer necesidades futuras.

En relación a la integración del impacto ambiental en la información contable para la competitividad de las organizaciones, Llull (2001) describe que los costos de los productos deben considerar las externalidades negativa generadas por la empresa, Parodi (2010) resalta la competitividad a través del reconocimiento de los costos medioambientales en el costo de producción y González, Alaña y Gonzaga (2018) afirman la existencia de una relación positiva entre la gestión ambiental y la competitividad. Taygashinova y Akhmetova (2019)

consideran que las empresas deben identificar los costos ambientales para lograr maximizar sus utilidades. Al respecto Larrinaga (1995) puntualiza que es urgente que las empresas busquen la optimización de las actividades productivas sin perder de vista la responsabilidad social, generando un consumo responsable en busca de generar un equilibrio entre el mercado y la explotación de los recursos.

Con base a lo descrito existen dos necesidades en la ciencia contable, un sistema de contabilidad ambiental que proporcione información confiable y fidedigna sobre como las empresas utilizan los recursos del planeta y la forma en que impactan a la sociedad (Mantilla, Cabeza y Vargas, 2015) y una metodología contextualizada de presupuestación financiera ambiental (Gámez, Joya y García (2017). Con base a la primera carencia teórica ¿Cuál es el efecto del reconocimiento contable de las externalidades ambientales del agua en las organizaciones?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se aplica el método de análisis y síntesis, pues se observa al tema ambiental como un fenómeno global para ser analizado como parte del costo del bien o servicio. La investigación se desarrolla a través de un análisis teórico de las aportaciones de los investigadores internacionales y nacionales sobre las dos variables de estudio: externalidad ambiental y competitividad. A partir de aportaciones teóricas se analizan tres propuestas que permiten abordar la competitividad de las organizaciones desde la valoración de las externalidades ambientales. El estudio se aborda desde la postura teórica de Gray (1982) y Porter (1987).

2. Externalidades ambientales y su valoración económica. Aportaciones internacionales

En el continente europeo, Bebbington y Gray (1993) recalcan que la Gestión Ambiental surge como una herramienta para confrontar los múltiples daños y perjuicios que ocasionan las actividades empresariales en el entorno natural, convirtiéndose en un factor estratégico clave, capaz de acrecentar la competitividad, sin embargo, no proponen una metodología que facilite la identificación, clasificación, registro y presentación en los productos.

En Cuba se han realizado diversos estudios sobre el medio ambiente y su vinculación en el sector empresarial, Palma y Cañizares (2018) investigaron las actividades turísticas, mientras que otros investigadores como Salas-Fuente, Lescaille-Morell & Zequeira-Álvarez (2017) se enfocaron en el sector de la construcción. En Colombia se resalta la conveniencia de integrar las externalidades ambientales en el costo vía impuesto (Rodríguez, Moreno y Zafra, 2014), concluyendo Becerra y Hincapié (2014) que el reconocimiento contable de los costos dependen de la regulación del Estado.

Respecto al párrafo anterior Chamorro (2015) reconoce que la Contabilidad “Verde” ha avanzado significativamente al ser una herramienta para la toma de decisiones de las organizaciones, sin embargo, muy pocas empresas colombianas la aplican tal es el caso del sector agroindustrial, industrial y comercial del municipio de El Espinal Tolima donde el 18% tiene un sistema contable que identifica el impacto ambiental (Alturo, 2014).

En México, De la Rosa (2017)

realiza un estudio en un sector industrial de Aguascalientes sobre los indicadores que identifiquen el impacto socio- ambiental y lo reflejen en los Estados Contables. Martínez, Armenta y Mapén (2020) afirman que en temas de contabilidad ambiental se ha avanzado, sin embargo, se requiere mayor desarrollo para lograr su uniformidad y aplicación. Por otra parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2007) se enfocan en conocer las externalidades del medio ambiente sin llegar a un reconocimiento en los productos.

En Perú, Lozano (2016) analiza como la empresa a través de la contabilidad contribuye a la naturaleza. En Venezuela, Álvarez et al, (2009) afirman que desde la Contabilidad de Gestión Ambiental se debe tratar los problemas ambientales generados por las empresas, mientras que Sandoval (2019) describe que la educación en temas ambientales genera conciencia ecológica para el uso sostenible de los recursos proporcionados por la naturaleza.

En España, la cervecera Heineken implementa como actividad sustentable la integración del impacto medioambiental de CO₂ (Martínez, 2013). Rodrigo, Picó y Dimuro (2019) afirman que es importante aplicar la educación ambiental en búsqueda de un equilibrio entre la sociedad y su entorno. En China Zeng, He y Shi (2019) reconoce la ausencia teórica sobre la determinación del daño ambiental en el sector empresarial del carbón. En este mismo país Wang et al, (2018) suman esfuerzo en estudiar cómo aprovechar la energía sin ocasionar contaminación.

En Bangladesh, Hossain (2019) estudia los retos que el área contable

tiene ante el tema del medio ambiente, su investigación lo implementa en la industria manufacturera. En Libia, Bicer y El (2019) afirman que la identificación de los costos ambientales contribuye al aumento de la calidad de los informes financieros de las compañías petroleras de Libia. En Nigeria, Egbunike y Racheal (2015) toman al Costeo Basado en Actividades como medio para reconocer los costos ambientales. En Sudáfrica, Smith y Kotzee (2017) indagan los impactos ambientales ocasionados por los procesos productivos de la industria química, como parte de los resultados identifican que la mayoría de las organizaciones estudiadas están aplicando prácticas ambientales.

Los costos son claves para que una empresa en el mercado sea más competitiva que otra (Rojas, Valencia y Cuartas, 2017; Porter, 2013; Mendoza y Uribe, 2011), es el elemento que disminuye las utilidades de las empresas, lo que justifica el interés de los empresarios en planear acciones constantes para minimizarlo, dentro de las alternativas se encuentra la búsqueda de proveedores con materia prima de la misma calidad, pero a menor precio, la inversión de nuevas tecnologías que logren maximizar la producción o la reducción del costo de la mano de obra directa o indirecta, la contratación de personal a bajo costo, entre otros aspectos adoptados o adaptados por la organización con el fin de incrementar su margen de utilidad.

3. Externalidades ambientales, competitividad y propuestas: Aportes de los autores

La inclusión del daño al medio

ambiente en los reportes contables no solo genera información completa para la toma de decisiones, pues algunos expertos afirman que favorece en el desarrollo de estrategias de carácter financiero ante la previsión de riesgos (La Soa, 2019) logrando que las empresas tengan un mejor desempeño financiero (Alexopoulos, Kounetas y Tzelepis, 2018) elevando su valor en los mercados bursátiles (Kumar y Kiroz, 2019), como ejemplo se tiene las empresas denominadas "Sustentables" que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, empresas que en sus reportes contables incluyen partidas ambientales a través de las cuentas de provisión, pasivo contingente, gastos, inversiones ambientales etc. Estas empresas en el año 2019 han tenido un crecimiento significativo en comparación con las otras emisoras (Rivera, 2019).

Con base a lo anterior la inclusión del impacto ambiental en la información financiera puede contribuir a la competitividad de las empresas, pues la rapidez del desarrollo conduce a la necesidad de adaptar las empresas a un entorno de mercado dinámico (Sheshukova y Mukhina, 2018), ya que existe una relación positiva entre la calidad de las empresas y el tipo de revelaciones ambientales (Al-Shaer, Salama y Toms, 2017), esto le permitirá a las empresas transitar hacia una civilización ecológica como es el caso de la Economía China (Margerison, 2019).

Ante las ventajas de carácter ambiental y financiero que las empresas tienen por considerar a las externalidades del medio ambiente en sus reportes contables es necesario una política pública que regule su desarrollo y aplicación, pues se ha comprobado que el acto solidario de las empresas ante este tema se ha sesgado del lado de la

mercadotecnia ocasionando ganancias para las organizaciones descuidando la conservación de la naturaleza. Para Severiche et al, (2017) la sostenibilidad empresarial debe ser impulsado con desarrollos científicos o tecnológicos y planteamientos de carácter legislativo.

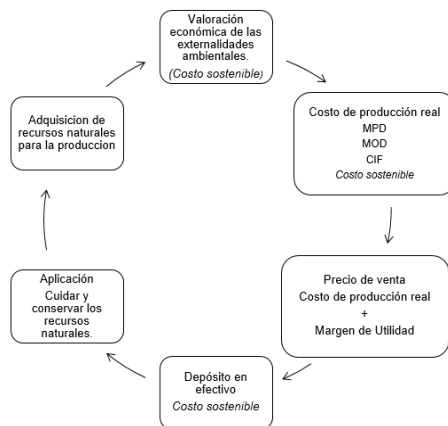
Uno de los retos de diversas disciplinas es la valoración del impacto que se genera en los recursos naturales de uso común como el caso del agua, superar este desafío y aplicarlo en las organizaciones genera información que le permitirá a los directivos un acercamiento al desarrollo sustentable. Las organizaciones públicas y privadas deben identificar, cuantificar, registrar y presentar las externalidades ambientales positivas y negativas en su información contable para la toma de decisiones ambientales.

3.1 Costo sostenible

Una propuesta que contribuye a

contabilizar el valor de las externalidades ambientales es el *Costo Sostenible* definido por Sinforoso, Ricardez y Salazar (2017) como el valor económico de las externalidades ambientales negativas causadas por las organizaciones cuando producen un bien o prestan un servicio que refleja lo cuantitativo y cualitativo de los impactos ambientales no reconocidos en el mercado debido a la falta de valor y cuya incorporación en el costo de producción permitirá a las entidades económicas calcular su costo real, se recupera al momento de realizar una venta y se aplica para actividades del medio ambiente de una manera que permita contribuir a la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, proporcionando a las organizaciones información clara, detallada y precisa sobre las externalidades ambientales, lo que facilita la toma de decisiones. El ciclo de costos sostenibles se muestra en el Diagrama 1.

Diagrama 1
Ciclo de costos sostenibles



Fuente: Sinforoso, Ricardez y Tapia (2016)

El diagrama anterior describe que el resultado de valorar las externalidades ambientales se llama Costo Sostenible, que, junto con la materia prima, la mano de obra directa y el costo indirecto de fabricación integran el Costo de Producción Real. El tercer recuadro (Ver diagrama 1) muestra el precio de venta, integrado por el Costo de producción Real más el margen de utilidad, ambos se convierten en efectivo cuando se vende el producto, el monto del costo sostenible se utiliza para financiar actividades a favor del cuidado y conservación de los recursos naturales que las organizaciones utilizan para sus actividades productivas. Esto genera un ciclo que permite a las organizaciones ser sostenibles en el tiempo.

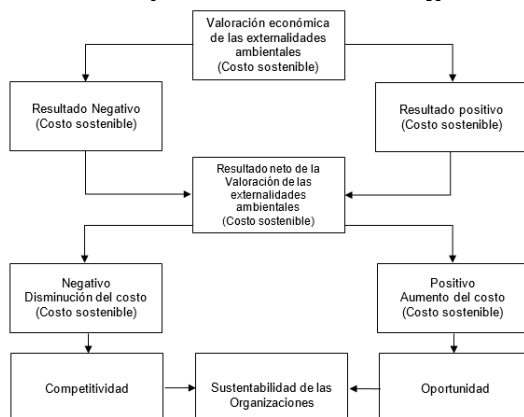
El costo sostenible surge porque autores afirman que las externalidades ambientales deben valorarse e incluirse en el costo de los productos o servicios, siendo necesario su identificación para la toma de decisiones en aquellas

empresas donde utilizan en gran cantidad los recursos naturales.

3.2 Externalidades ambientales vs competitividad

El costo sostenible definido como el valor económico de daño ocasionado a los recursos naturales de uso común (Sinforoso et al, 2017) con un valor negativo indica que las actividades empresariales como las de producción, ventas, administración, servicio, etc., se realizan con conciencia ambiental, fomentando actividades amigables con el medio ambiente tales como el uso racional de la materia prima, la limpieza de ríos, arroyos, manantiales de agua, etc., evitar desechar en las aguas residuales materiales que impidan su purificación, etc. El resultado positivo señala que las organizaciones realizan sus actividades cotidianas considerando en lo menor posible el cuidado a la naturaleza, esto se observa en el Diagrama 2.

Diagrama 2
Impacto de la valoración de las externalidades ambientales del agua en la competitividad de las organizaciones



Fuente: Elaboración propia

Debido a la actividad principal de la empresa es difícil contar con un costo sostenible 100% positivo o negativo, siendo necesario la obtención de un resultado neto, la competitividad prevalece cuando el costo sostenible neto de la empresa es negativo, es decir la empresa implementa acciones que contribuyan a mermar el daño a la naturaleza, por ejemplo, identificar las externalidades ambientales del agua con el propósito de establecer estrategia que logren minimizar su contaminación.

El resultado neto del costo sostenible es positivo cuando la empresa al realizar sus actividades descuida a la naturaleza, desde la perspectiva del desarrollo sostenible es una oportunidad para realizar un diagnóstico e identificar las actividades de producción como de operación que impacten a los recursos naturales, por ejemplo analizar cada una de las etapas productivas del producto permitirá identificar que procedimiento o material daña al agua o estudiar el empaquetado para medir el impacto ecológico de su degradación. Con base al diagrama 2, tanto el costo sostenible

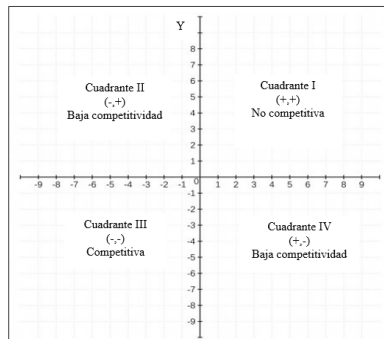
positivo o negativo es un paso hacia la sustentabilidad de la empresa, resultados poco visibles en un corto tiempo teniendo un mayor impacto a largo plazo.

El resultado del costo sostenible de las empresas genera un impacto en su competitividad y de acuerdo al valor neto obtenido puede ser competitiva, no competitiva o en su caso tener una baja competitividad, todo depende de la forma en que realicen sus actividades productivas y de operación.

3.3. Cuadrante de costo sostenible

La baja competitividad corresponde a aquellas organizaciones que tienen un costo sostenible positivo en las actividades de producción u operativas. Una empresa competitiva es aquella que plantea y aplica estrategias para que su proceso productivo y operativo no afecte al medio ambiente. En el área no competitiva se sitúan las empresas que no es de su interés el cuidado al planeta. (Diagrama 3).

Diagrama 3
Cuadrante de costo sostenible



X= Producción Ecoeficiente

Y= Actividades en beneficio del medio ambiente distintas a una producción ecoeficiente

Fuente: Elaboración propia

El cuadrante I significa que el valor del costo sostenible es positivo, es decir la organización realiza su actividad productiva (eje de las X) dañando a recursos naturales que carecen de un valor económico en el mercado como el agua, pero además las actividades que realiza en beneficio del medio ambiente no son significativas, por tanto, las empresas situadas en el primer cuadrante son las que en menor medida contribuyen al cuidado y conservación de los recursos naturales.

El cuadrante II en lo que respecta a sus procesos productivos dañan en menor medida a los recursos naturales, sin embargo, la organización realiza pocas actividades distintas a una producción ecoeficiente para contribuir a subsanar el daño al medio ambiente, lo que se traduce en una baja competitividad.

El cuadrante III es el mejor escenario pues la organización implementa actividades en beneficio del medio ambiente además de contar con un proceso productivo amigable con los recursos naturales, en este cuadrante el costo sostenible tanto de la producción y de las actividades en beneficio del medio ambiente son negativos y con base al diagrama 1 generaría una disminución en el costo de producción incrementando la competitividad de las organizaciones.

En relación al cuadrante IV el costo sostenible de las actividades en beneficio del medio ambiente distintas a una producción ecoeficiente es negativo es decir la empresa realiza acciones para cuidar los recursos naturales lo que origina una disminución de su costo de producción, sin embargo, su proceso productivo genera un costo positivo, pues daña a los recursos naturales.

Cuando una organización presenta un costo sostenible positivo entre más

alejado del cero significa que está dañando en mayor proporción a los recursos naturales, caso contrario, el costo sostenible negativo significa que entre más alejado del punto medio mayor es el beneficio hacia los recursos naturales que carecen de un valor en el mercado (Ver diagrama 3).

El cero del cuadrante representa que la organización opera de forma equilibrada, es decir trabaja bajo un escenario perfecto, pues daña a los recursos naturales en la misma proporción que los cuida y conserva. Entre mayor valor negativo del costo sostenible más sustentable es la organización, lo que genera un menor costo y una mayor competitividad.

Desde la perspectiva de Villareal y De Villareal (2002), este cuadrante se realiza desde el nivel macro y meso del enfoque sistémico de la competitividad, macro pues incluir las externalidades ambientales como parte del costo de producción se necesita una política fiscal, teniendo el Estado un papel clave para que las organizaciones apliquen la valoración de las externalidades ambientales. El nivel meso se justifica ya que el modelo planteado forma parte de las políticas ambientales de las organizaciones.

4. Conclusiones

La valoración de las externalidades ambientales genera una ventaja competitiva cuando se logra disminuir el costo de producción, esto se da cuando la organización realiza acciones en beneficios del medio ambiente sin la existencia de políticas públicas o leyes que las obliguen. Se requiere gestionar procesos de forma ecoeficiente que contribuyan a la disminución del impacto al medio ambiente, esto se traduce en

un mayor compromiso con el planeta. Es necesario realizar estudios sobre valoración económica de externalidades negativas aplicados a las etapas productivas de las organizaciones, no obstante, para futuras investigaciones es prioridad diseñar o ajustar procedimientos metodológicos que faciliten valorar la parte positiva, incluidas las etapas productivas, a manera de buscar la aplicación en los diferentes sectores y subsectores empresariales.

El tema ambiental desde el enfoque contable es un reto y desafío para las Instituciones de Educación Superior, pues la contabilidad deja de ser una técnica de registro de operaciones económicas y pasa a ser una Ciencia en búsqueda de dar respuestas a problemas sociales y ambientales. El abordaje del tema ambiental desde la perspectiva contable en algunas universidades se ha integrado en el mapa curricular de la Licenciatura en Contaduría.

Asignar un valor a las externalidades ambientales es un paso hacia el Desarrollo Sustentable que muy pocas empresas se atreverían a realizar, pues se necesita un compromiso real con el medio ambiente. Con base a la revisión teórica los procesos productivos de muchas entidades económicas dañan en gran escala a los recursos naturales, lo que se traduce en un alto costo sostenible, trayendo como consecuencia un incremento del precio de venta del bien o en su caso una disminución del margen de utilidad, lo que genera la siguiente interrogante ¿Estarían dispuesto los empresarios en disminuir su margen de utilidad con la finalidad de resarcir el daño al medio ambiente?, de ser posible ¿Cuánto estarían dispuesto a pagar?.

Los empresarios, la ciudadanía y el Estado al obtener beneficio de

los recursos naturales a través de las empresas, el primero al satisfacer sus necesidades y el segundo al cobrar un impuesto, deben responsabilizarse de una parte del costo sostenible, siendo una alternativa que el consumidor acepte pagar un importe adicional al acostumbrado y el Estado ofrezca estímulos fiscales a las empresas que busquen disminuir su costo sostenible.

La verdadera responsabilidad con los recursos naturales no se da a través de un distintivo, vía certificación o durante el periodo de auditoría, ser Socialmente Responsable con el medio ambiente es adoptar una cultura de compromiso, poner en prácticas estrategias palpables, evitar la simulación y el discurso, es sacrificar parte de los beneficios obtenidos gracias a los recursos naturales, siendo el costo sostenible un reto y desafío para las organizaciones que tienden a denominarse “Amigables con el medio ambiente”.

Referencias bibliográficas

- Albuérne, M. y Venereo, N. (2017). La contabilidad y la actividad medio ambiental de la industria ronera en Cuba: caso de estudio empresa mixta Havana Club Internacional S.A-Ronera San José. *Contabilidad y Negocios*, 12(24), 6-18. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/19780/19836>
- Alexopoulos, I., Kostas, K. y Tzelepis, D. (2018). Environmental and financial performance. Is there a win-win or a win-loss situation? Evidence from the Greek manufacturing, *Journal of Cleaner Production*, 197(1), 1275-1283. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.302>
- Al-Shaer, H., Salama, A. y Toms,

- S. (2017). "Comités de auditoría y calidad de la información financiera", *Journal of Applied Accounting Research*, 18(1), 2-21. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2014-0114>
- Alturo, C.A. (2014). Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(42), 207-220. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194230899015.pdf>.
- Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F. y Castro, J. (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 15(3), 499-508. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28014489011>
- Bebbington, J. y Gray, R. (1993). Corporate accountability and the physical environment: Social responsibility and accounting beyond profit. *Business Strategy and the Environment*, 2(2), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.3280020201>.
- Becerra, W.L. y Hincapié, D. (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 1(65), 173-195. <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/24400/19922>
- Bicer, A.A. y El, E. (2019). Environmental costs and its role in improving the quality of financial reporting. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 8(5), 194-211. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v8i5.344>
- Casazza, M., Accardo, P.L., Severino, V. y Lega, M. (2019). Solid Wastes Wastewater and Remediation Costs in An Urban Slum: The Case Study of A Gypsy Camp in Napoli (S Italy). *Journal of Environmental Accounting and Management*, 7(2) (2019), 197-211. <https://doi.org/10.5890/JEAM.2019.06.006>
- Chamorro, C.L. (2015). Estado Actual de la Contabilidad Verde en Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2), 53-62. <https://orcid.org/0000-0001-7332-8566>
- Colmenares, L., Valderrama, Y. y Adriani, R. (2015). Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. En el contexto del desarrollo de actividades industriales en latinoamérica. *Cuadernos de contabilidad*, 16(4), 259-280. <https://doi.org/doi:10.11144/Javeriana.cc16-41.rcpi>
- De la Rosa, M.E. (2017). *Indicadores Contables Socio Ambientales en la Industria. XXII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. [Ciudad Universitaria Ciudad de México. Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México].
- Egbunike, A. y Racheal, C. (2015). Integrating Environmental Cost Accounting Using Activity Based Costing Systems: Nigerian March To Sustainable Competitiveness. *The Global Economy, Indian Journal of Applied Research*, 5(2), 1-4. [https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-appliedresearch\(IJAR\)/fileview/February_2015_1422880655_01.pdf](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-appliedresearch(IJAR)/fileview/February_2015_1422880655_01.pdf)
- Gámez, L.C. y Joya, R. y García, H.G. (2017). Análisis de la presupuestación financiera medioambiental mexicana. *Retos de la dirección*, 11(1), 4-20. <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n1/>

[dir02117.pdf](#)

- George, D. y Mallery, P. (2003). Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. Answers to selected Exercises. (4ta ed). <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>.
- González, A. I, Alaña, T.P. y González, S.J. (2018). La Gestión Ambiental en la Competitividad de las Pymes del Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 3(1), 108-120. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n1.2018.385>
- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety*. Oxford University Press.
- Hossain, M. (2019). Environmental Accounting Challenges of Selected Manufacturing Enterprises in Bangladesh, *Open Journal of Business and Management*, 7, 709-727. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2019.72048>
- Kumar, P. y Firoz, M. (2019). What drives the Voluntary Environmental Reporting (VER): An examination of CDP India Firms, *Journal of Environmental Accounting and Management*, 7(1), 45-58. <https://doi.org/10.5890/JEAM.2019.03.004>
- La Soa, N. (2019). Relationship between Environmental Financial Accounting Practices and Corporate Financial Risk: Evidence from Listed Companies in Vietnam Securities Market, *Asian Economic and Financial Review*, 9(2), 285-298. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.92.285.298>
- Larrinaga, C. (1997). Consideraciones en torno a la relación entre la Contabilidad y el medio ambiente. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 26(93), 957-991. http://aecca.es/old/refc_1972-2013/1997/93-4.pdf.
- Llull, A. (2001). *Contabilidad Medioambiental y desarrollo sostenible en el sector turístico*. [Tesis Doctoral. Universidad de las Islas Baleares. España].
- Lozano, G. (2016). Contabilidad ambiental: Una herramienta empresarial para obtener desarrollo sostenible. *Revista de Investigación de Contabilidad Accounting power for business*, 1(1), 35-48. <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/riapfb/article/view/895/863>
- Mantilla, E., Cabeza, M. T y Vargas, J.A. (2015). La Realidad del Desarrollo y la Contabilidad Ambiental. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2), 133-143. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n2.790>
- Maresma, Y. (2016). Contabilidad de costos ambientales en la industria cárnica, recomendaciones para su desarrollo. *Ciencias Holguín*, 22(3), 1-13. <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/961/1052>.
- Margerison, J., Fan, M., y Birkin, F. (2019). The prospects for environmental accounting and accountability in China. *Accounting Forum*, 43(3), 327-347. <https://doi.org/10.1080/01559982.2019.1601147>.
- Martínez, G., Armenta, A. B., y Mapén, F. de J. (2020). Contabilidad ambiental para organizaciones en México. *Revista Venezolana De Gerencia*, 24(2), 223-235. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i2.31490>
- Martínez, L. (2013). *Heineken España calcula por primera vez el impacto ambiental de CO2 e involucra a toda la cadena de valor en reducirlo*. Europapress. <https://www.europapress.es/epsocial/rsc/noticia-rsc-heineken-espana-calcula-primeravez-impacto-ambiental-co2-involucra-toda-cadena-valor->

- [reducirlo-20131003192855.html](#)
- Mendoza, J.M. y Uribe, A. (2011). *Estrategias de las empresas latinoamericanas frente a un mundo de alta competencia*. En Morgas, J. (Primera edición). *Cultura, competitividad y Globalización*. (11-32). Universidad Autónoma de Querétaro: Querétaro, México
- Palma, G. y Cañizares, M. (2018). La contabilidad ambiental como herramienta de gestión para el turismo sostenible. *Cofin habana*, 12(1), 124-146. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v12n1/cofin09118.pdf>
- Parodi, P. D. (2010). Gestión de los costos ambientales en la actividad minera. Foro Virtual de Contabilidad Ambiental y Social. https://www.econ.uba.ar/www/institutos/secretaradeinv/ForoContabilidadAmbienta/ trabajos2010/T_Parodi_Costos_Ambientales_Minera.pdf.
- Porter, M. E. (2013). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Rivera, J. A. (20 de octubre de 2019). *Acciones de empresas responsables con el medio ambiente generan más valores: BMV*. El Economista. <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Acciones-de-empresas-responsables-con-el-medio-ambiente-generan-mas-valor-BMV-20191020-0008.html>
- Rodrigo, D. Picó, M.J. y Dimuro, G. (2019). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 25-36. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.02>
- Rodríguez, E. P., Moreno, J. A. y Zafra, C. A. (2014). Internalización de Costos Ambientales como instrumento de gestión ambiental en las organizaciones. *Gestión y Sociedad*, 7 (2), 31-44. <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/gs/article/view/3327/2641>.
- Rojas, M.D., Valencia, M. E., y Cuartas, D. (2017). Optimización racional de Costos. *Espacios*, 38 (39),1-8. <http://www.revistaespacios.com/a17v38n39/a17v38n39p34.pdf>
- Salas, H. (2015). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1), 102-109. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus14115.pdf>.
- Salas-Fuente, H., Lescaille-Morell, M., & Zequeira-Álvarez, M. E. (2017). Las actividades ambientales en el sistema de información contable del sector de la construcción cubano. *Anuario Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales*, 1, 129-144. <https://anuarioeco.uo.edu.cu/index.php/aeco/article/view>
- Sandoval, M.A. (2019). Perspectivas de la educación ambiental y agrícola como paradigma educativo-ecológico-productivo. *Revista negotium*, 43(15) 43-63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7240812>
- Severiche, C., Bedoya, E., Meza, M. y Sierra, D. (2017). Gestión para la sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica en el sector hotelero. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19(3), 475-495. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/728/659>
- Sheshukova, T. y Mukhina, E. (2018). *Environmental Accounting in Digital Economy*. En Antipoya, T. y Rocha,

- A. (Ed.). Digital Science (pp. 64-70). Springer: Portugal
- Sinforoso, S., Ricardez, J. R., y Salazar, F. (2017). Methodology for the Accounting Recognition of Negative Environmental Externalities in the Cafeterium Sector Companies of the State of Veracruz. *Journal of Environmental Accounting and Management*, 5(4), 303-314. <https://doi.org/10.5890/JEAM.2017.12.003>
- Smith, A.M. y Kotzee, E. (2017). Investigating environmental management accounting in the chemical industry in South Africa. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(1-1). [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13\(1-1\).2016.02](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13(1-1).2016.02)
- Taygashinova, K. y Akhmetova, A. (2019). Accounting for environmental costs as an instrument of environmental controlling in the company. *Management of Environmental Quality*, 30(1), 87-97. <https://doi.org/10.1108/MEQ-08-2017-0088>
- Tua, J. (1995). *Lecturas de Teoría e investigación contable*. (1ra ed.). Ediciones Gráficas Ltda.
- Villareal, R. y De Villareal, R. (2002). *México competitivo 2020. Un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo*. Oceano.
- Wang, J., Wang, R., Zhu, Y., y jlayan, L. (2018). Life cycle assessment and environmental cost accounting of coal-fired power generation in China. *Energy Policy*, 115(1), 374-384. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.01.040>
- Zeng, L. X, He, P. y Shi, J. P. (2018). Problems and Countermeasures in Environmental Cost Accounting: A Case Study of China's Coal Industry. *E3S Web of Conferences*, 83(01013), 1-77. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20198301013>