

Evaluación de gastos medioambientales en la UEB Central Azucarero Argeo Martínez de Guantánamo

Evaluation of environmental expenditures at the Argeo Martínez Sugar Mill in Guantánamo

Autores:

MSc. Blidanis Pompa-Bicet, <https://orcid.org/0000-0003-4819-8338>

MSc. Jessika Céspedes-Martínez, <https://orcid.org/0009-0000-3649-2252>

Filiación Institucional: Departamento de Contabilidad y Finanzas de Universidad de Guantánamo, Carretera de Jamaica Km_{1/2}, Guantánamo - Cuba.

Email: blidanispb@cug.co.cu; jessikacm@cug.co.cu

Fecha de Recibido: 23 jul. 2025

Fecha de Aprobado: 21 sept. 2025

Resumen

El objetivo de la investigación es determinar y evaluar cuánto le dedica la Unidad Empresarial de Base (UEB) Argeo Martínez de Guantánamo al medio ambiente. En el desarrollo de la misma se emplearon un conjunto de métodos del nivel teórico y empírico que permiten validar la propuesta realizada. En este estudio se aplica un procedimiento metodológico que permite la evaluación de los gastos medioambientales en dicho sector. Los resultados muestran que el reconocimiento y posterior evaluación de los gastos medioambientales contribuye al fortalecimiento del proceso de toma de decisiones. Se concluye que se hace entonces imprescindible determinar cuánto le dedican las empresas al medio ambiente, teniendo en cuenta que las entidades poseen un contrato implícito con la sociedad y el medio ambiente, producto de los recursos que utiliza y los desechos y desperdicios que genera.

Palabras clave: Medio ambiente; Gastos medioambientales; Industria azucarera

Abstract

The objective of this research is to determine and evaluate the amount of investment the Argeo Martínez Base Business Unit (BBU) in Guantánamo dedicates to the environment. A set of theoretical and empirical methods were used to validate the proposed proposal. This study applies a methodological procedure that allows for the evaluation of environmental expenditures in this sector. The results show that the recognition and subsequent evaluation of environmental expenditures contributes to strengthening the decision-making process. It is concluded that it is therefore essential to determine how much companies dedicate to the environment, considering that these entities have an implicit contract with society and the environment, resulting from the resources they use and the waste and garbage they generate.

Keywords: Environment; Environmental expenditure; Sugar industry

Introducción

Hoy día, la problemática ambiental es un asunto que compete a todos los países del mundo. A través de los años, la actividad económica ha generado un grave impacto negativo sobre el medio ambiente, y la humanidad ha sido testigo de lo invaluable e irreversible de los daños causados, lo que ha puesto en peligro la propia supervivencia de la vida en el planeta (Albuerne y Venereo, 2017). Las empresas azucareras por sus características productivas generan significativos impactos en el medio ambiente, y el control y análisis de los recursos ambientales para lograr relaciones de costo/beneficio acertadas, aún es insuficiente. Todo ello, permite inducir que se necesitan alternativas destinadas a proyectar escenarios deseados, con vista a lograr los niveles de desarrollo, desde el punto de vista de sostenibilidad. En el caso específico de la UEB Central Azucarero "Argeo Martínez" de Guantánamo, mediante información obtenida de los resultados de las revisiones ambientales, se identificó que no existen procedimientos que permitan el reconocimiento, registro y posterior evaluación de los gastos de las diferentes medidas y acciones tomadas en función de la gestión ambiental.

Estos elementos evidencian la necesidad de enriquecer y proponer un procedimiento que posibilite a esta entidad, contar con una herramienta flexible y práctica para mejorar su desempeño económico ambiental y fortalecer la toma de decisiones, desde la perspectiva de los gastos medioambientales. De ahí que se declare como problema de investigación a resolver el siguiente:

El insuficiente control de los gastos medioambientales en la UEB Central Azucarero "Argeo Martínez" de Guantánamo imposibilita el fortalecimiento de los procesos decisorios.

El objeto de la investigación lo constituye la Contabilidad de Gestión Ambiental, y el campo de acción: los gastos medioambientales.

A partir del problema formulado se plantea como objetivo general: diseñar un procedimiento para la evaluación de los gastos medioambientales en la UEB Central Azucarero "Argeo Martínez" de Guantánamo que fortalezca el proceso de toma de decisiones.

La investigación parte de la siguiente hipótesis: si se diseña un procedimiento para el reconocimiento, registro y evaluación de los gastos medioambientales, se contribuirá al fortalecimiento del proceso de toma de decisiones en la UEB Central Azucarero "Argeo Martínez" de Guantánamo.

Con vista a dar cumplimiento al objetivo e hipótesis planteada se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar el estado del arte de la temática abordada, tratando las nuevas tendencias en materia de la evaluación de los gastos medioambientales.
- Proponer el algoritmo metodológico para la evaluación de los gastos medioambientales.
- Aplicar el procedimiento diseñado para la evaluación de los gastos medioambientales en la UEB Central Azucarero "Argeo Martínez" de Guantánamo.

Materiales y métodos

Fundamentos del procedimiento para la evaluación de los gastos medioambientales.

Actualmente la gestión ambiental establece muchos desafíos, uno de ellos es el referido al diseño de procedimientos que permitan vincular la información contable de las empresas con la información que revele datos importantes relacionados con el medio ambiente, que les permitan a estas, evaluar el impacto de sus actividades en esa dimensión.

En esta investigación se destaca la necesidad de crear un procedimiento mediante el cual se logre, a partir de lo establecido en las normas, identificar todas las actividades relacionadas con el medio ambiente, de manera que su cálculo diferenciado ofrezca información relevante que permita evaluar el impacto de las mismas dentro de la organización empresarial.

El procedimiento está encaminado al reconocimiento y evaluación de los gastos medioambientales que fortalezca el proceso de toma de decisiones, el mismo debe llevarse a cabo mediante la realización de una serie de acciones necesarias, integradas y sistematizadas.

Los elementos abordados anteriormente constituyen la base para la propuesta realizada por la autora de la presente investigación, basada en un procedimiento que tiene como propósitos principales:

- Dotar a la empresa de los criterios generales que le permita reconocer en su sistema de información contable los gastos medioambientales incurridos en la aplicación de su política ambiental y de una serie de indicadores que posibiliten la evaluación de forma oportuna y adecuada del desempeño y la gestión empresarial.
- Satisfacer la actual demanda de información contable ambiental de los diferentes grupos de usuarios.

El procedimiento diseñado se respalda en los siguientes principios:

- Flexibilidad: capacidad de asimilar los cambios que provienen tanto del entorno, como

de los procesos internos de la UEB y adaptarlos, de manera oportuna, sin afectar la estructura y pasos del procedimiento.

- **Confiabilidad:** radica en la aplicación de la metodología de investigación científica como soporte para revelar la información y análisis de las variables necesarias; supone un cierto nivel de conocimiento teórico acerca de los procesos que se investigan, y un correcto análisis de los resultados.
- **Adaptabilidad:** las propias características que posee el procedimiento le atribuyen la adaptabilidad necesaria para identificar los gastos medioambientales incurridos en la entidad, lo que determina su nivel de aplicabilidad y posible generalización en otras UEB de la Empresa.
- **Sinergia:** capacidad de involucrar a todas las áreas de la UEB en las que se aplique a través de sus funciones significativas en el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- **Retroalimentación:** capacidad de realizar mejoramiento de manera continua cada vez que se evalúen los gastos medioambientales.

Concepción metodológica del procedimiento para la evaluación de los gastos medioambientales

La evaluación de los gastos medioambientales que permita fortalecer el sistema de información contable y de gestión deberá sustentarse en un procedimiento confeccionado por el propio organismo, bajo las facultades que le asisten para elaborar y promulgar legislación contable, que bajo las Normas Específicas de Contabilidad (NEC) números 11 y 12, emitidas en el mes de diciembre de 2018, deberán elaborarse para la aplicación de éstas en el contexto actual.

La evaluación de los gastos medioambientales que fortalezca el proceso de toma de decisiones se sustenta en un procedimiento conformado por tres pasos, como se aprecia en la figura 1; además de declararse los objetivos específicos, técnicas y las salidas que se prevén obtener. Constituye una premisa para su aplicación conveniente, pero no excluyente, tener implementado el Sistema de Gestión Ambiental, para que aquellas empresas que no lo poseen puedan incorporarlo en la misma medida en que avancen en la implementación del sistema, además de:

- La necesidad de definir criterios de medida y valoración, que serán específicos en cada caso.

- Que se haya efectuado 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 generar un valor adicional y/o evite despilfarros, o mayores consumos.

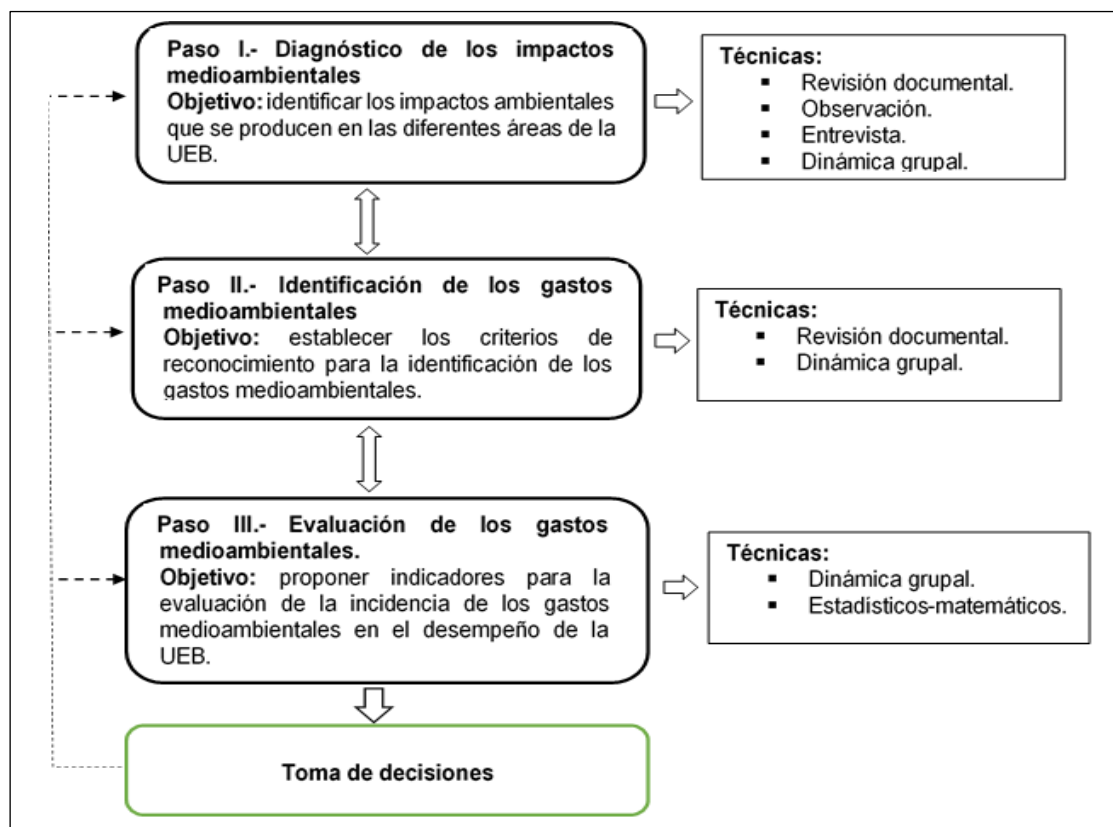


Figura 1.- Procedimiento para la evaluación de los gastos medioambientales.

Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

Aplicación parcial del procedimiento para la evaluación de los gastos medioambientales en la UEB Central Azucarero “Argeo Martínez” de Guantánamo.

Diagnóstico de los impactos ambientales

Mediante la revisión documental, la observación de los procesos de “Argeo Martínez” y la realización de una dinámica grupal con trabajadores, directivos y especialistas de la empresa,

se identificaron los aspectos e impactos ambientales de las diferentes actividades y se obtuvo el siguiente resultado:

- Los procesos de realización del producto son los que más influyen de manera perjudicial en el medio ambiente.
- Las actividades que más impactan en el medio ambiente son: elaboración de productos y gestión de la infraestructura y el medioambiente de trabajo.
- Se identifican un total de 16 aspectos ambientales, de ellos los más significativos son: vertimiento de residuales líquidos, vertimiento de residuos sólidos y desechos peligrosos (bagazo, cogollos, vainas, hojas y trozos de cañas), pérdida de la diversidad biológica, emisiones de ruido y proliferación de olores desagradables.
- Se evidencian un total de 20 impactos, los cuales resultaron significativos, que implican alteraciones, principalmente en los componentes ambientales agua, suelo y atmósfera, expresados a través de la contaminación al suelo, las aguas superficiales y subterráneas (por vertimiento de residuales líquidos, generación de residuos sólidos y desechos peligrosos y derrame de combustibles) y contaminación a la atmósfera (por olores desagradables y el ruido), además son considerables los riesgos y afectaciones reales a la salud humana .

Identificación de los gastos medioambientales

Con el objetivo de mostrar la información económica y ambiental en el Estado de Rendimiento Financiero de la UEB Central Azucarero “Argeo Martínez”, la aplicación del presente paso del procedimiento permite reconocer los gastos medioambientales.

Para el reconocimiento de los gastos medioambientales fue necesario revisar toda la documentación relacionada con ellos, para definir cuáles transacciones se correspondían con operaciones asociadas al medio ambiente, toda vez que no existen cuentas o análisis específicos para estos fines.

- Gastos de protección del aire y el clima: fundamentalmente se consideraron los gastos por concepto de empleo de fuentes de ahorro de energía.
- Gastos de gestión de las aguas: considera los gastos ejecutados por el consumo de agua; así como pagos realizados por limpieza de las masas de agua, tratamiento de aguas residuales y redes de alcantarillado.

- Gastos de gestión de residuos: incluye los gastos por recogida y transportación de residuos.
- Gastos de protección y rehabilitación de los suelos: se determinaron por los valores de los recursos utilizados para la limpieza de los suelos.
- Gastos de enfrentamiento al cambio climático: se determinaron a partir de los gastos por concepto de materiales de envase y embalajes, combustibles, etc., cuyo uso provoca el agotamiento de los recursos naturales utilizados en la fabricación.

Evaluación de los gastos medioambientales

Para la evaluación de la incidencia de los gastos medioambientales de la UEB, los valores de la variación fueron promediados para tres años y se obtuvo el siguiente resultado:

Peso específico de los gastos medioambientales de protección del aire y el clima (P_{eGMPAC})

De manera general y a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en descenso con un comportamiento de las variaciones de un 3,67%.

Peso específico de los gastos medioambientales de gestión de las aguas (P_{eGMGA})

De manera general y a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en descenso con un comportamiento de las variaciones de un 4,68%.

Peso específico de los gastos medioambientales de gestión de residuos (P_{eGMGR})

De manera general y a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en descenso con un comportamiento de las variaciones de un 2,66%.

Peso específico de los gastos medioambientales de protección y rehabilitación de los suelos (P_{eGMPRS})

De manera general y a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en descenso con un comportamiento de las variaciones de un 10,09%.

Peso específico de los gastos medioambientales de enfrentamiento al cambio climático (P_{eGMEC})

En este caso, de manera general a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en ascenso con un comportamiento de las variaciones de un 9,28%

Peso específico de los gastos medioambientales totales (P_{eGMAt})

En este caso, de manera general a medida que transcurren los años del período analizado este indicador ha ido en ascenso con un comportamiento de las variaciones de un 12,65%.

De forma general, la situación es favorable para la entidad porque los gastos medioambientales tienen un peso ínfimo en la conformación del gasto total; sin embargo, de manera específica, este resultado es desfavorable debido a que el sector azucarero es uno de los mayores emisores de carga contaminante al medio ambiente en Cuba, por lo que la entidad debe enfocar más sus acciones al cuidado, preservación y evitar el deterioro del ecosistema y así poder recuperar lo perdido por el efecto de la contaminación silenciosa provocada durante cientos de años.

Lo expresado anteriormente resulta contradictorio, pues si bien es cierto que, a raíz de la crisis económica por la que atravesamos, provocada por el bloqueo económico, comercial y financiero, el llamado que ha hecho el país es a reducir costos, y por otro lado, y lejos de parecer un logro para Argeo Martínez el gasto ínfimo que representan los gastos medioambientales, se podría decir que esta situación denota que en la UEB se está haciendo muy poco en términos monetarios en función del cuidado y preservación del medio ambiente, dado que en la Industria cañera como en ningún otro sector de la economía, se dan las condiciones propicias para encauzar una estrategia de desarrollo económico más ligada al medio ambiente y, por tanto, más sustentable en el tiempo, debido a sus peculiaridades.

Conclusiones

Los elementos teóricos, metodológicos y prácticos analizados en la investigación permiten corroborar que el empleo de la Contabilidad de Gestión Ambiental y dentro de esta, el tratamiento de los gastos medioambientales, constituyen una necesidad para el fortalecimiento de la toma de decisiones en la industria azucarera.

El procedimiento propuesto para la evaluación de los gastos medioambientales y la aplicación de los indicadores propuestos favorecen el fortalecimiento de los Sistemas de Gestión Ambiental, se transforma en un importante instrumento para el logro de la competitividad empresarial y ayuda a promover la agricultura sostenible en la industria azucarera lo que hace que esté en plena armonía con lo que establece la NEC 11.

Bibliografía

Albuerne, M y Venereo, M (2017). La contabilidad y la actividad medio ambiental de la industria ronera en Cuba: caso de estudio empresa mixta Havana Club International S.A-Ronera

- San José. Contabilidad y Negocios, vol. 12, núm. 24 (1-14), Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281654984002>.
- Álvarez, R; Ferrer, M; Galaviz, B y Castro, J (2019). Contabilidad de gestión ambiental en empresas del sector agroindustrial. Revista Venezolana de Gerencia, vol. 24, núm. 88 (1086-1907), Universidad del Zulia.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29062051005/html/index.html>.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2017). Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba. Recuperado de: <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2864/1/Plan%20de%20Estado%20para%20el%20Enfrentamiento%20al%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20en%20la%20Rep%C3%ABlica%20de%20Cuba%20%28Tarea%20Vida%29.pdf>.
- Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución 235/2005. Normas Cubanas de Información Financiera. Recuperado de: http://www.actaf.co.cu/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=373&cf_id=24.
- Ministerio de Finanzas y Precios. Resolución N. 925 de 2018. Norma Específica de Contabilidad No. 11 "Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 11).
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2018). Resolución No. 935/2018. Norma Específica de Contabilidad No. 12 "Contabilidad de Gestión" (NEC No. 12).
- Sinforoso, S; Álvarez, E y Vásquez, B. (2019). La integración del impacto ambiental del agua en la información financiera. Una mirada del sector hotelero de Tuxpan, Veracruz. Hitos de Ciencias Económico Administrativas. Revista trimestral, No.73, (403-415) septiembre-diciembre, ISSN 2448-4733, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.
- Sinforoso, S., Gutiérrez, J. y Martínez, J. (2016). La contabilidad de costos, un medio para internalizar el impacto ambiental en México. Alcances y limitaciones. [CD-ROM] Memorias del XI Congreso Internacional de Gestión, Calidad, Derecho y Competitividad Empresarial, Ilustre Academia Iberoamérica de Doctores, Morelia, Michoacán, México
- Túa, J. (1995). Lecturas de teoría e investigación contable. Colombia: Ediciones Gráficas Ltda.
- Sinforoso Martínez, Saulo. (2018). Procedimiento metodológico para el reconocimiento de las externalidades ambientales en el costo de producción de las empresas cafetaleras veracruzanas. Tesis Doctoral. Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

Sinforoso, S., Ricardez, J. 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. DOI. 10.5890/JEAM.2017.12.003.

Sinforoso, S., Ricardez, J.Y Tapia (2018). Análisis del registro contable del impacto ambiental desde la NIF C-9 y la NIC 37. Ponencia presentada en la XV Conferencia Internacional de Ciencias Económicas y Empresariales. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Camagüey. Cuba.