

Procedure for managing environmental costs associated with rural tourism in Manabí.
Procedimiento de gestión de costos ambientales asociados al turismo rural de Manabí.

Autores:

Mgs. Palma-Macías, Gregorio Rigoberto
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Magister en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Estudiante de la Maestría
Académica con Trayectoria Profesional en Contabilidad y Auditoría
Portoviejo - Ecuador

 gregorio.palma@utm.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-1058-5159>

PhD. Mendoza-Saltos, María Fernanda
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Doctora en Ciencias Contables y Finanzas. Docente – Coordinadora de Maestría
Portoviejo – Ecuador

 fernanda.mendoza@utm.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-9518-8522>

Fechas de recepción: 12-MAY-2025 aceptación: 12-JUN-2025 publicación: 30-JUN-2025

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigiar.com/>



Resumen

Este estudio aborda la necesidad urgente de integrar la contabilidad de gestión ambiental en las actividades de turismo rural del cantón Santa Ana, Ecuador, debido al creciente deterioro ambiental ocasionado por impactos no registrados ni gestionados adecuadamente. Aunque Ecuador cuenta con un marco legal ambiental robusto incluyendo el Sistema Nacional de Contabilidad Ambiental, persisten importantes limitaciones en su aplicación práctica, especialmente en lo referente al registro y cálculo de los costos ambientales derivados del turismo. Esta carencia impide una toma de decisiones efectiva y limita la planificación hacia un desarrollo sostenible.

La investigación se basa metodológicamente en el ciclo de mejora continua de Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), e integra herramientas como observaciones de campo, consultas a expertos, matrices de impacto ambiental (adaptadas de la Matriz de Leopold) y métodos de valoración económica basados en los gastos de mitigación. El procedimiento propuesto se estructura en cuatro etapas principales: planificación, análisis del ciclo de vida de las actividades turísticas, valoración económica de los impactos ambientales y análisis de sostenibilidad.

Los resultados evidencian una desconexión entre la normativa ambiental vigente y su implementación práctica: los costos ambientales frecuentemente no se reflejan en los informes contables y existe una carencia de procedimientos estandarizados, así como de personal capacitado en contabilidad ambiental. El procedimiento diseñado permite identificar y valorar los impactos del turismo sobre los ecosistemas, estimar sus costos de mitigación y proporcionar información clave para fortalecer la toma de decisiones. En consecuencia, este enfoque no solo promueve la contabilidad ambiental, sino que también contribuye al cumplimiento de políticas públicas orientadas a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo de un turismo verdaderamente sostenible.

Palabras Clave: Turismo rural; contabilidad ambiental; costos ambientales; sostenibilidad; impacto ambiental; ciclo Deming; mitigación

Abstract

Ecuador has a robust environmental legal framework — including the National Environmental Accounting System — yet significant limitations persist in its practical application, especially regarding the recording and calculation of environmental costs derived from tourism. This gap hinders effective decision-making and limits planning aimed at sustainable development.

The research is methodologically based on Deming's continuous improvement cycle (Plan-Do-Check-Act) and integrates tools such as field observations, expert consultations, environmental impact matrices (adapted from the Leopold Matrix), and economic valuation methods based on mitigation expenditures. The proposed procedure is structured into four main stages: planning, life cycle analysis of tourism activities, economic valuation of environmental impacts, and sustainability analysis.

The results reveal a disconnect between the current environmental regulations and their practical implementation: environmental costs are frequently not reflected in accounting reports, and there is a lack of standardized procedures as well as trained personnel in environmental accounting. The designed procedure allows for the identification and valuation of the environmental impacts of tourism, estimation of mitigation costs, and provides key information to strengthen decision-making. As a result, this approach not only promotes environmental accounting but also contributes to the fulfillment of public policies aimed at conserving natural resources and fostering truly sustainable tourism.

Keywords: Rural tourism; environmental accounting; environmental costs; sustainability; environmental impact; Deming cycle; mitigation

Introducción

Los problemas ambientales en el siglo 21 constituyen una preocupación a nivel mundial de Gobiernos, Empresas, y Sociedad Civil. El desarrollo de las actividades productivas afecta en menor o mayor medida al ecosistema.

Precisamente unas de esas actividades productivas es el turismo que no solo dinamizan la economía, sino que también afectan al medio ambiente, transformado las dinámicas sociales, económicas y ambientales, propiciando la explotación indiscriminada de recursos naturales y el deterioro de las condiciones de vida de los actores locales, por lo que es necesario aplicar medidas de aprovechamiento y conservación ambiental para mitigar los daños ocasionados y contribuir con la permanencia a largo plazo de los recursos naturales que sustentan sus medios de vida.

Por lo expuesto los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas plantean (Objetivo 11) que el crecimiento y comunidades sean sostenibles en la medida que la utilización de sus recursos sea utilizando racionalmente por las generaciones presente sin menoscabar a las del futuro.

Frente a la situación planteada es necesario que los aspectos ambientales y sociales se consideren como elementos a revelar en los informes contables, tendiente a contribuir a un cambio de paradigma, al transitar de informes económicos tradicionales a informes socio ambientales de sostenibilidad.

Para enfrentar las causas fundamentales del problema ambiental, es necesario que en los procesos de toma de decisiones se adopten medidas que integren los costos y beneficios que implican alterar el ambiente. Esto puede lograrse por diferentes medios, como el establecimiento de regulaciones, el convencimiento y la participación de todos los actores de la sociedad o bien a través de los instrumentos económicos de política ambiental que puedan contribuir a minimizar o reparar los efectos causados por el hombre (Monzón, 2023).

Los estudios que relacionan la contabilidad con el medio ambiente, han sido abordados en diversas publicaciones desde los primeros años de la década de noventa del siglo pasado por prestigiosos académicos; organismos, instituciones y agencias nacionales e internacionales. La contabilidad ambiental abarca dos grandes áreas del conocimiento: la contabilidad financiera ambiental y la de gestión ambiental. Ambas brindan información para el cuidado y protección del medio ambiente y precisamente dentro de la contabilidad de gestión ambiental se identifica a los costos ambientales inmerso en esta investigación.



El interés por los costos ambientales asociados al turismo inicia por los daños que la actividad turística estaba provocando en el medio ambiente, de esta forma surge el turismo rural sustentable, el cual está integrado por “las formas de desarrollo turístico, gestión y actividad que mantienen la integridad ambiental, social y económica, así como el bienestar de los recursos naturales y culturales a perpetuidad” (Cruz et al., 2022 p.42)

Peñalver et al, (2018) define a los costos medioambientales “medidas emprendidas por una empresa; para prevenir, reducir y/o mitigar el deterioro ambiental como resultado de las actividades que realiza la empresa o para contribuir a la conservación de los recursos renovables y no renovables” (p. 9). Otros autores como Arámbulo et al. (2020) define al costo ambiental como, “valor monetario que se asigna a los efectos negativos de una actividad de producción que realizan las empresas para la sociedad; son cuentas que empiezan y aumentan en él debe, disminuyen y se cancelan en el haber, su saldo es deudor” (p. 34)

Según Palmas et al., (2018) afirman que los costos ambientales son las medidas emprendidas por una empresa; para prevenir, reducir y/o mitigar el deterioro ambiental resultado de las actividades que realiza la misma o para contribuir a la conservación de los recursos renovables y no renovables, favoreciendo el desempeño de su ciclo de vida (p.8)

En referencia a los autores descritos se consideran que los costos ambientales son una herramienta fundamental dentro de la contabilidad de gestión porque permite la identificación, registro, análisis y evaluación del impacto producido por las actividades económicas sobre el medio ambiente, sean estas de carácter nocivo o no.

Para García et al. (2019) expresó que las formas de turismo actuales y futuras deben contribuir a la conservación de los recursos del lugar turístico, así como establecer y desarrollar una cultura turística medio Ambiental, no solo buscando el disfrute del cliente sino también preservando el entorno en el que se va a realizar la actividad turística.

En el Ecuador desde constitución política, leyes, decretos, ordenanzas y demás disposiciones legales regulan las actividades productivas para que los impactos que ocasionen sean mínimos al medio ambiente y especialmente en el turismo rural.

Las cifras estadísticas dadas por el Ministerio de Turismo Ecuatoriano en su informe anual 2023, muestran una acumulación de dólares 1.491,60 millones por ingresos de divisas por concepto de turismo, logrando un crecimiento del 16,77% en comparación al mismo período en el año 2022 (MINTUR,2023)

Ecuador posee un territorio cuyo ecosistema es muy variado especialmente en determinados territorios como es el caso de la provincia de Manabí y particularmente del cantón del cantón Santa Ana. Su ecosistema muy variado, donde adicionalmente existe la principal reserva hídrica de la provincia de Manabí y el turismo rural ha tenido un crecimiento vertiginoso durante las últimas décadas.

Frente a lo expuesto se plantea como problema científico ¿Cómo diseñar un procedimiento de gestión de costos ambientales asociados al turismo rural de Manabí y de manera específica del cantón Santa Ana? y por lo cual es imperativo realizar una investigación que permita establecer un procedimiento de gestión de costos ambientales asociados al turismo rural.

En este contexto el objetivo de este artículo científico es diseñar un procedimiento de gestión de costos ambientales asociados al turismo rural de Manabí y manera específica del cantón Santa Ana.

Metodología

En esta investigación su enfoque fue de carácter cuali-cuantitativo porque se recolectó información directa de los involucrados en encuestas y cifras estadísticas para el procedimiento de la gestión de costos en las actividades turísticas rurales del cantón Santa Ana. Así mismo el tipo de investigación fue de campo y según Hernández et al. (2014) es la recopilación de datos del estudio realizado, de tal manera, el levantamiento de información comprobaciones de hechos, análisis y ejecución de la metodología establecida, los cuales incurren directamente en el lugar de los hechos (p.45).

En el presente caso se recolectó los datos referentes a los costos y gastos directos e indirectos de ambientes asociados al turismo y para se involucró manera directa los administradores de los diferentes lugares en donde se ofertan el turismo rural y se incluye a funcionarios de los departamentos de ambiente y de turismo del cantón objeto de estudio.

El diseño será de carácter No experimental porque no se manipuló las variables y Considerando la información de actores directos e indirectos de la gestión de costos asociados al turismo en los territorios involucrados. Se aplicó los métodos deductivos, inductivo analítico y estadístico. Para Bernal (2006), el método deductivo e inductivo consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares y viceversa y este caso del ámbito de la contabilidad de costos asociados al turismo rural.

Finalmente, el método estadístico es esencial para comprender fenómenos a través de datos numéricos. proporcionados por el GAD del Cantón Santa Ana permitiendo establecer el análisis y la discusión respectiva para llegar a las respectivas conclusiones.

En lo relacionado a las técnica e instrumentos de información se utilizó entrevistas, revisión de documentos, encuestas de preguntas cerradas.

Población y muestra.

En lo relacionado a la población conformada por los propietarios o administradores de los sitios turísticos a quienes se les realizó las entrevistas correspondientes y los turistas que visiten estos lugares de manera regular en fines de semana y en feriados (información proporcionada por funcionarios de los departamentos de Turismo y Ambiente del Cantón objeto de este estudio

Canton	Administradores de Lugares Turísticos	Turistas	Funcionarios GAD
Santa Ana	35	50/día	4

Una vez obtenida la información se procedió al análisis de los datos obtenidos producto de las técnicas que se aplicaran y procesaran con la ayuda de Microsoft Excel lograr comprender los resultados que permitirán extraer conclusiones y recomendación sobre el procedimiento de la gestión de costos asociados al turismo rural.

Resultados y discusión

El deterioro de los recursos naturales, pérdida de biodiversidad, el cambio climático en el siglo XXI, se constituyen en desafíos para la sociedad actual, en la cual los gobiernos de turnos están obligados a unir esfuerzos con los diferentes actores de la sociedad civil y empresarial a fin de en cada uno de sus territorios se determinen los impactos de sus actividades en el medio ambiente y asumir sus responsabilidades por medios de políticas de costos que se promueve desde el ejercicio de las entidades gubernamentales.

En este escenario la biodiversidad constituye el punto de partida para transformar la matriz productiva y erradicar la pobreza. Para lograrlo, es necesario realizar evaluaciones permanentes que permitan estimar la magnitud de los impactos sobre ella, así como la efectividad de las políticas

públicas para prevenir, reducir y mitigar dichos impactos. Las acciones por desarrollar deben estar orientadas a la sostenibilidad de los recursos naturales

En este orden de ideas se centra la atención en las actividades turísticas, que directamente puede impactar sobre los ecosistemas y la conservación de su biodiversidad. Teniendo en cuenta este aspecto la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2017) hace mención a los cinco ámbitos claves a los que el turismo tiene que aportar una contribución esencial y duradera.

1. Crecimiento económico sostenible
2. Inclusión social, empleo y reducción de la pobreza
3. Uso eficiente de los recursos, protección ambiental y cambio climático
4. Valores culturales, diversidad y patrimonio
5. Comprensión mutua, paz y seguridad

Ecuador posee una diversidad étnica y cultura ligada a una gran variedad de destinos turísticos y numerosos sitios de gran belleza natural, lo cual dio lugar a que, en las últimas décadas, las comunidades comenzaran su participación en la actividad turística, desarrollando una propuesta propia: el turismo rural (Ruiz et al., 2007 p.37)

Por otra parte, dentro del territorio ecuatoriano existen diferentes provincias y cantones donde se realizan acciones que fortalecen las actividades turísticas, que involucra los territorios del cantón Santa Ana, que se destacan por sus condiciones naturales. En estos territorios se puede apreciar belleza escénica, en las cuales se caracterizan flora y fauna, lo que facilita el desarrollo de actividades turísticas rurales como, por ejemplo: visitas a fincas ecológicas, servicios de alojamiento y gastronomía en hosterías, actividades culturales, turismo de montaña y artesanías, entre otros.

En tal sentido, resulta importante destacar que, si el desarrollo de las actividades turísticas rurales antes señaladas contribuye a dinamizar la economía, también dañan al medio ambiente, transformando las dinámicas sociales, económicas y ambientales, propiciando la explotación indiscriminada de recursos naturales y el deterioro de las condiciones de vida de los actores locales, por lo que es necesario aplicar medidas de aprovechamiento y conservación ambiental para mitigar los daños ocasionados y contribuir con la permanencia a largo plazo de los recursos naturales que sustentan sus medios de vida.

Ante la situación planteada, es necesario que los aspectos ambientales y sociales se consideren como elementos a revelar en los informes contables, todo lo que, sin lugar a duda, contribuirá a

lograr un cambio de paradigma, al transitar de informes económicos tradicionales a informes socio ambientales de sostenibilidad.

En este contexto es evidente que la contabilidad de gestión ambiental, necesita del desarrollo de técnicas dirigidas hacia la interpretación de los comportamientos internos de las organizaciones y vinculados con su objetivo fundamental, la planificación, el control y la toma de decisiones, teniendo por principales destinatarios a los decisores internos de la organización para el cuidado y protección del medio ambiente.

La contabilidad de gestión es uno de los instrumentos más utilizados como sistema informativo para la dirección, ya que permite conocer el resultado de la empresa y de cada una de sus áreas, contribuye de manera particular a la formulación de objetivos y programas de operaciones, a la comparación del desempeño real con el esperado y a la realización de informes, ayudando así al proceso de toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, atendiendo a sus tres propósitos básicos: valuación de inventarios, planeación y control y toma de decisiones (Isaac et al., 2019).

En el contexto actual, los usuarios de la información contable se apoyan en documentos primarios que recogen los diferentes flujos de gastos e ingresos, resultado de la actividad de la empresa o la organización. A partir de este flujo de información se identifican dos tipos de contabilidad en función de su objeto y campo de acción, la financiera y la de gestión (Santana et al., 2018).

Sin embargo, en la información contable puede no expresarse explícitamente los gastos e ingresos asociados a la gestión ambiental, derivado de las acciones para prevenir, corregir o minimizar el impacto ambiental, causado por los procesos de producción, permaneciendo invisibles a los ojos de los tomadores de decisiones. La búsqueda de una solución ante esta situación contribuyó a la integración entre las ciencias contables y el medio ambiente, en una nueva rama del saber: la contabilidad ambiental (Palmas et al., 2018; Porras et al., 2018; Isaac et al., 2019).

Se considera que la contabilidad de gestión ambiental permite la planificación, registro y cálculo de los costos para la toma de decisiones en la protección y conservación ambiental, en su aplicación se utilizan las herramientas tradicionales de la contabilidad de gestión dirigida a la información ambiental. En este contexto se evidencia la variedad de criterios referentes a la identificación, clasificación y cálculo de costos medioambientales, aspecto que forma parte de los limitados estudios contables y de gestión ambiental donde se involucran los servicios turísticos.

En base a lo señalado se establece la integración de la información de gastos y costos ambientales, son indicadores que aportan información en los procesos de toma de decisiones relacionadas con

la evaluación social de proyectos o políticas públicas; en particular, aquellas decisiones relacionadas con el aprovechamiento sostenible del ambiente y la conservación de los recursos naturales.

Para el diseño del procedimiento de costos ambientales en el ámbito de los territorios se realiza un análisis de las disposiciones legales en Ecuador, posteriormente un diagnóstico de los cantones de la zona centro sur de Manabí y se presenta el diseño del procedimiento de gestión de costos basado en el ciclo de Deming.

La Constitución de la República del Ecuador; Ley de Gestión Ambiental; Código Orgánico del ambiente; Plan Ambiental, Plan de Creación de Oportunidades; Estrategia Nacional de Biodiversidad; Ley de Turismo; Reglamento del Código Orgánico de las Finanzas Públicas

El diagnostico establece que desde el 2015, Ecuador inició el perfeccionamiento de un Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional, sin embargo, existen limitaciones en los procedimientos contables para el registro de gastos ambientales estableciéndose los siguientes aspectos más relevantes.

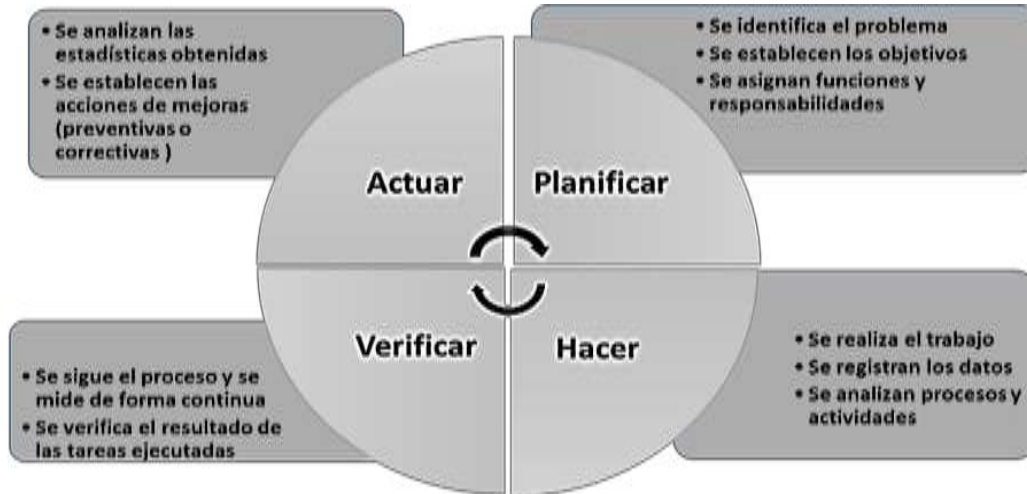
- Existen actividades ambientales que no se registran en los informes contables.
- No se registran los impactos provocados al medio ambiente, resultado de las actividades productivas o de los servicios, derivando el tratamiento inadecuado de las externalidades ambientales.
- Las normativas vigentes no involucran mecanismos financieros para la protección ambiental, ni procedimientos específicos para registrar y revelar información contable ambiental
- Existen falta de especialistas en contabilidad ambiental en las entidades y organismo estatales que son los tomadores de decisiones.
- En referencia al diagnóstico del cantón Santa Ana se verifica que aplican una contabilidad gubernamental, a pesar que el país cuenta con un sistema de contabilidad ambiental, no se registran en la contabilidad gastos de actividades ambientales. El aspecto antes señalado es una limitante para el desarrollo de la contabilidad ambiental en el sector turístico.

El procedimiento propuesto está estructurado en cuatro etapas y diez pasos. Es importante resaltar las interrelaciones que se producen en la estructura del procedimiento, propiciando que todas sus partes se entrelacen en un instrumento que valore el impacto de las actividades del sector turístico al ecosistema, perfeccionándolo y adaptándolo a su entorno en un ciclo de mejora continua. La

integración del ciclo de Deming o de mejora continua como su nombre lo indica, está formado por cuatro etapas (PHVA), según se representa en la figura 1.

Figura 1

Integración del ciclo de Deming



En la primera etapa de planificación(P), se conforma el equipo de trabajo, se identifica el problema y los objetivos de la investigación y se elabora un cronograma con las funciones y responsabilidades a ejecutar. La segunda etapa de hacer(H), se deben realizar las actividades necesarias que permitan lograr el plan, se deben identificar recursos turísticos y factores ambientales, identificar actividades turísticas y los impactos que provocan dichas actividades en los factores ambientales, también se presentan acciones para minimizar los impactos y se aplican métodos de valoración económica que cuantifican el daño provocado. Una vez realizadas las diversas actividades y acciones que conforman la segunda etapa, viene la etapa de verificación(V), donde los resultados deben comprobarse de forma continua, se verifica el resultado de las tareas ejecutadas, se analizan las causas de los resultados y se aprende de dichos resultados. La cuarta etapa de actuar(A), se analizan las estadísticas obtenidas, utilizando indicadores económicos, sociales y ambientales que permiten realizar análisis sobre la sostenibilidad del ecosistema y se establecen acciones de mejoras.

En la medida que siempre es posible se debe seguir avanzando en la mejora continua, el chequeo continuo arrojará que hay aspectos que todavía pueden ser mejorados. Una vez acabada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo, de forma que las actividades son

reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras, siguiendo un proceso de retroalimentación continua.

En la figura 2 se presenta la estructura del procedimiento propuesto, a continuación, se describen las diferentes etapas y pasos que lo conforman:

Etapas I. Planificación del trabajo

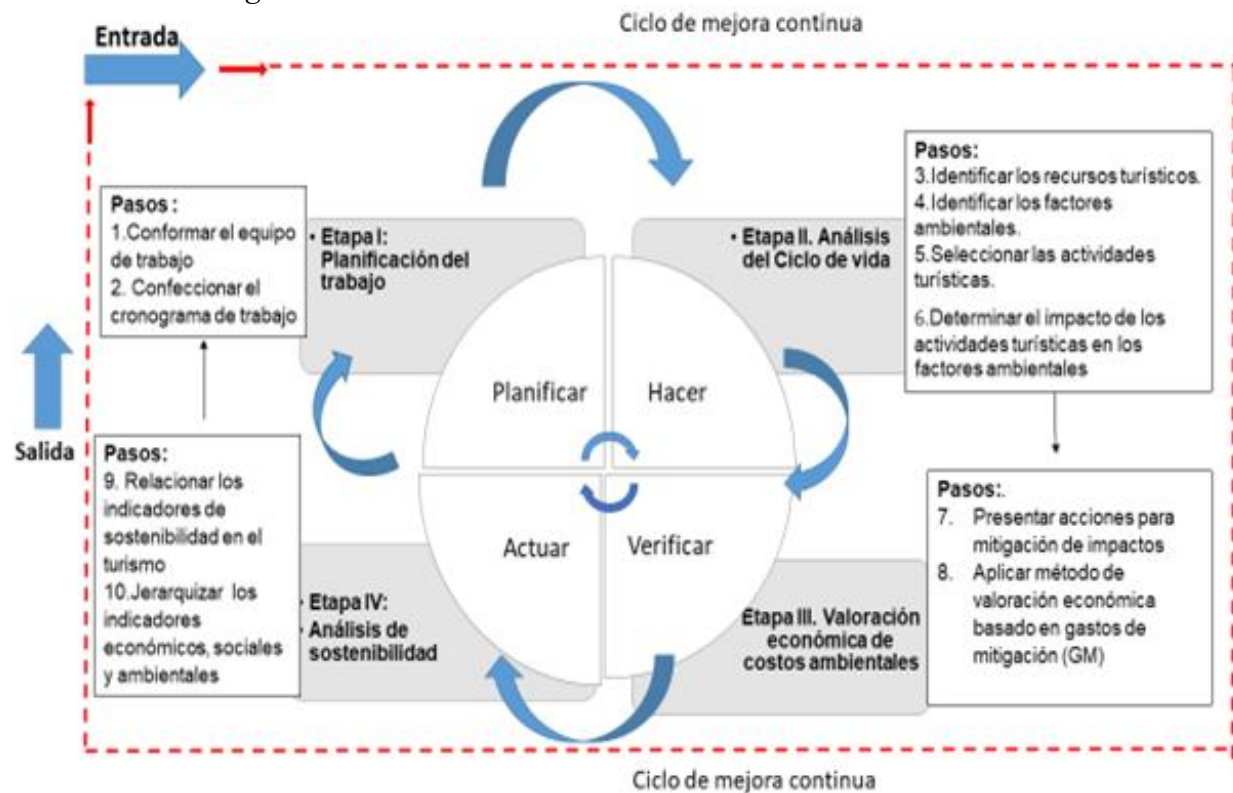
La primera etapa está estructurada en dos pasos, la conformación del equipo de trabajo y la confección del cronograma de trabajo. La etapa tiene como objetivo planificar las tareas que se van a desarrollar a partir de la formación del equipo de trabajo, utilizando un conjunto de herramientas que le permitan colaborar en cada una de las etapas y pasos del procedimiento.

Paso 1. Conformar el equipo de trabajo

El equipo de trabajo estará formado por los expertos, debe ser multidisciplinario para que abarque las áreas del conocimiento asociadas a la gestión medioambiental y contable. Facilitando los canales de comunicación entre sus miembros para conocer los objetivos generales que se persigan en la investigación

Figura 2

Procedimiento de gestión de costos ambientales en las actividades turísticas rurales.



Paso 2. Confeccionar el cronograma de trabajo

El cronograma debe contener las etapas y pasos definidos en el procedimiento. Para cada paso se identificarán las tareas requeridas fijando los plazos de tiempo para su cumplimiento, los participantes y responsables. La salida de información de la etapa I: Cronograma de trabajo.

Etapa II: Análisis del Ciclo de vida

La evaluación del ciclo de vida es una herramienta para evaluar el impacto potencial sobre el medioambiente de un producto, proceso o actividad a lo largo de todo su ciclo de vida mediante la cuantificación del uso de recursos (entradas: como energía, materias primas, agua) y emisiones medioambientales (salidas: al aire, agua y suelo) asociados con el sistema que se está evaluando.

La etapa incluye cuatro pasos que requieren una especial atención, porque permitirán identificar las actividades turísticas y sus impactos. Los pasos son: identificar los recursos turísticos; identificar los factores ambientales, seleccionar las actividades turísticas rurales y determinar el impacto de las actividades turísticas rurales

Paso 3. Identificar los recursos turísticos

En este paso se pueden aplicar técnicas de revisión de documentos, observación, entrevistas, encuestas, medición, análisis e interpretación de resultados. Para la aplicación de encuestas y entrevistas se considera la participación del personal designado del Departamento de Turismo del GAD de Santa Ana.

Se recomienda partir del análisis de los documentos que obran en los archivos del departamento de turismo del GAD donde se desarrolle el estudio o investigación y listar los recursos turísticos (naturales, culturales y arquitectónicos) que en ellos estén reconocidos. Para este fin puede utilizarse un formato como se muestra a continuación en la tabla 1

Tabla 1

Identificación de recursos turísticos

Cantón:		
Recursos Turísticos Identificados		
Naturales	Culturales	Arquitectónicos
Estudio de campo		

Posteriormente se realiza un estudio de campo por los miembros del equipo responsabilizados en el cronograma de trabajo con el despliegue de los pasos y tareas de esta etapa, con el objetivo de verificar primero, la existencia de esos recursos turísticos y segundo el desarrollo que han alcanzado los mismos, haciendo las anotaciones que se requieran en el documento donde se relacionan los recursos turísticos identificados.

Con los resultados anteriores, se organiza una reunión de trabajo con expertos seleccionados previamente que puedan contribuir a la identificación de los recursos turísticos del área objeto de estudio, por sus conocimientos, experiencia o años vinculados a la actividad (se recomienda escoger del departamento de turismo del GAD, el grupo debe ser impar y no mayor de siete personas), se les entrega el listado de recursos turísticos identificados y se les pide seleccionar en el mismo el sitio turístico de mayor cantidad de recursos, que favorece a desarrollar la mayor cantidad de actividades turísticas. Utilizando el método de tormenta de ideas se somete a análisis las opciones identificadas por cada experto hasta llegar a consenso.

Los resultados obtenidos se procesan por el equipo de trabajo y se emite el listado oficial de los recursos turísticos identificados en el cantón objeto de trabajo que incluye el sitio turístico de mayor cantidad de recursos, que en consecuencia se desarrollan la mayor cantidad de actividades turísticas, aspecto que se valora en próximos pasos del procedimiento.

Paso 4: Identificar los factores ambientales

Un factor ambiental tiene la potencialidad de contaminar o de deteriorar componentes o elementos ambientales en forma individual o al medio ambiente en su conjunto. Para la selección de los factores ambientales, se considera la información existente obtenida del diagnóstico situacional del área de estudio y la investigación de campo realizadas. En la investigación en referencia se refiere a los informes de comité de expertos del GAD, su análisis permite identificar los factores ambientales. Puede utilizarse un formato que permita identificar los factores ambientales, como se muestra en la tabla 2

Tabla 2

Identificar los factores ambientales

Factor ambiental		Definición	Si	No
Suelo	Erosión	Proceso de desgaste y movilización de los materiales que conforman la superficie del suelo, por acción del viento agua, temperatura o intervención humana		



	Contaminación con desechos sólidos y líquidos	Proceso por el cual se modifica las características del suelo por presencia de elementos o materiales sólidos o líquidos extraños como la basura u otros elementos por acción del hombre		
Aire	Contaminación por ruido	Incremento de los niveles de presión sonora.		
	Calidad del aire	Alta presencia en el aire de gases provenientes de automotores u otros.		
Agua	Contaminación con desechos sólidos y líquidos	Proceso por el cual se modifica las características del agua por presencia de elementos o materiales sólidos o líquidos extraños como la basura u otros elementos por acción del hombre		
Flora y la fauna	Perdida de cobertura vegetal	Disminución de la superficie cubierta por vegetación.		
	Migración de especies	Desplazamiento o traslado de especies de un lugar a otro		
	Modificación del hábitat	Cambio producido por condiciones del medio en cuanto a la reducción del número de individuos en la zona		
Ser humano	Mejoramiento de las condiciones de vida	Cambio en la calidad de vida y el bienestar de quienes habitan en la comunidad.		
	Mejoramiento de la salud y seguridad	Alteraciones de los niveles de salud y seguridad de quienes habitan la comunidad.		
Económico	Generación de Empleo	Contratación de servicios, venta de artesanías, servicio de alimentación y hospedaje.		

Fuente: Comité de expertos GAD 2024

Paso 5: Seleccionar las actividades turísticas rurales

En el sitio turístico de mayor cantidad de recursos, seleccionado en el paso cuatro, se identifican las actividades turísticas y se califica la calidad de las mismas. Se presenta a los expertos un listado con las diferentes actividades turísticas para realizar una selección de las que se pueden realizar en el turismo rural y a su vez valorar la calidad de las mismas.

Paso 6: Determinar el impacto de las actividades turísticas rurales

Una vez identificadas las actividades turísticas rurales se analizan los posibles impactos que tiene la ejecución de estas actividades. Se presentan a los expertos las actividades que fueron identificadas y se realiza una jerarquización según la magnitud e importancia que se le atribuye al impacto que genera dicha actividad en el medio ambiente.



Para ello se aplica la encuesta, para lograr la clasificación de los impactos se realiza su ponderación. La tabla 3 muestra los indicadores a utilizar para la magnitud e importancia.

Tabla 3

Clasificación del impacto ambiental. Magnitud e importancia

Magnitud		Importancia	
Afectación	Calificación	Duración	Calificación
Baja	+/-3	Temporal	+3
Media	+/-6	Media	+6
Alta	+/-9	Permanente	+10
Muy alta	+/-10		
Valor obtenido		Calificación	Descripción de la acción
De 1 a 3 Bajo		No significativos	No requiere acción correctiva
De 4 a 6 Medio		Significativos	Se requiere acción correctiva
De 7 al 9 Alto			
Igual o superior a 10: Muy Alto			

La idea es asignar a cada aspecto ambiental un nivel de significación en función de una escala de 1-10, aclarando en este caso 10 es el más significativo y 1 el menos significativo. Según sea la valoración para M: Magnitud del Impacto medido en una escala ascendente de 1 a 10, precedido del signo + ó - si el impacto es positivo o negativo respectivamente. Según sea la valoración para I: Incidencia del Impacto medido en una escala ascendente de 1 a 10.

Para tabular los resultados se utiliza el método causa-efecto mediante la adaptación a la Matriz de Leopold, que consiste en un cuadro de doble entrada en el que se dispone como filas los factores ambientales que pueden ser afectados y como columnas las actividades turísticas propuestas que tienen lugar y que pueden causar posibles impactos. Para elaborar la Matriz se debe aplicar el siguiente procedimiento:

1. Se identifican las actividades principales de su propuesta que pueden provocar un impacto ambiental. Se anotan éstas en la primera fila de la matriz (lo que forma la cabeza de las columnas).

2. Se identifican los impactos ambientales asociados con estas actividades en la primera columna (lo que forma la cabeza de las filas).
3. En cada celda donde hay una intersección entre una actividad y su impacto ambiental colocar una línea diagonal.
4. En la parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, calificar la magnitud del impacto utilizando calificación, teniendo en cuenta que debe ser un número negativo para un impacto negativo y positivo para un impacto positivo (rango posible: ± 10 hasta $+10$).
5. En la parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, calificar la importancia, siempre es un número positivo (rango posible: $+1$ hasta $+10$).
6. Una vez obtenidos los valores para cada celda se procede a determinar cuántas actividades turísticas afectan el medio ambiente, desglosándolas en positivas y negativas. De igual forma se determina cuántos factores ambientales son afectados separándolos también en positivos y negativos.
7. Al ser calificadas todas las celdas relevantes, se hace una sumatoria algebraica de cada columna y fila para así poder registrar el resultado en el casillero de agregación de impactos, indicando así cuán beneficiosa o perjudicial en la acción propuesta en el factor ambiental.
8. Finalmente, si el signo es negativo, la actividad será perjudicial por lo cual deberán tomarse medidas de corrección o mitigación para las acciones que mayor detrimento ambiental causen (las que tengan el más alto puntaje negativo en la agregación de impactos).

Se demuestran las afectaciones producidas sobre el ambiente como consecuencia directa o indirecta de las acciones ejecutadas en el proceso turístico y que causan afectaciones u alteraciones en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

Salida de Información de la etapa II: magnitud e importancia del impacto de las actividades turísticas rurales

Etapas III: Valoración económica basada en costos ambientales

En esta etapa se busca estimar el gasto de mitigar el impacto provocado al medio ambiente por las actividades turísticas rurales. Para ello se utiliza el método de valoración económica basado en gastos de mitigación (GM), que consiste en el comportamiento que desarrollan las personas para prevenir y/o mitigar los impactos ambientales negativos a los que son expuestas. Se identifican



diferentes pasos que ayudan a lograr el objetivo propuesto para la etapa: presentar acciones para mitigación de impactos; calcular los costos de mitigación y prevención.

Paso 7. Presentar acciones para mitigación de impactos

La información obtenida en pasos anteriores, posibilita proponer medidas o acciones con el objetivo de solucionar o mitigar las consecuencias negativas generadas por los impactos ambientales causados por actividades turísticas. Se sugiere presentar a los expertos un listado de medidas para identificar las más adecuadas a aplicar en el sitio en referencia, utilizando el siguiente formato:

Figura 3

Modelo de encuesta

Encuesta

Usted ha sido seleccionado como experto para participar en la investigación que permita aplicar el procedimiento de gestión de costos ambientales en las actividades turísticas rurales (nombre)

Las siguientes acciones pueden ser realizadas para minimizar los impactos ambientales. Marque con una (X) las que usted considere adecuadas a aplicar para minimizar el impacto de actividades turísticas rurales.

- () camineras ecológicas
- () señaléticas informativas
- () recolector de residuos
- () canoas ecológicas
- () cabañas rústicas
- () otras

Muchas gracias

La elaboración de medidas de mitigación, se aplican una vez identificado el impacto para prevenir el efecto indeseado, neutralizándolo con las acciones pertinentes. Al confeccionar las medidas preventivas se deben tener en cuenta los factores ambientales afectados.

Paso 8: Aplicar método de valoración económica basado en gastos de mitigación (GM)

La información que se requiere para este paso, es obtenida a partir de encuestas y entrevistas que involucran al personal administrativo de instalaciones turísticas y a turistas que visitan el cantón. La aplicación del método de valoración económica basado en gastos de mitigación (GM), debe cumplir con los siguientes aspectos:

- Definir con precisión lo que se desea valorar en unidades monetarias.



- Definir la población relevante.
- Concretar los elementos de simulación del mercado.

Para la aplicación del método, se requiere de la aplicación de técnicas como la entrevistas y encuestas que permiten concentrar la información necesaria, se sugiere aplicar la encuesta.

Se deben estimar los gastos de mitigación y prevención, identificando claramente el atributo ambiental a valorar y luego se requiere de observaciones directas de las medidas de mitigación reales que enfrentan las personas, empresas o instituciones para protegerse de los efectos ambientales negativos o riesgos asociados a éstos. El GM es útil en la valoración de efectos físicos fácilmente identificables por las personas y para los cuales existe la posibilidad de prevenirlos y/o reducirlos.

Identificados los gastos de mitigación se debe realizar el cálculo del costo, para ello se consideran los elementos del costo que forman parte de las actividades para las acciones de mitigación del impacto provocado al medio ambiente, en relación directa con las actividades turísticas. Se estiman los costos de realizar dichas medidas, para ello es necesario realizar entrevistas a personas involucradas en la oferta del servicio turístico. Se calculan los costos unitarios, identificando las normas de consumo físico y los precios estimados, basados en su comportamiento real en el mercado, información que permite calcular los costos totales de prevención. Para la ejecución del paso se pueden diseñar diferentes escenarios que permiten concentrar la información alcanzada.

El individuo realizará el gasto en mitigación si el beneficio que le proporciona la mitigación (mayor calidad ambiental) es mayor que el costo asociado. De este modo, existe un nivel óptimo económico de mitigación.

Salida de Información de la etapa III: Costos de mitigación de impactos de las actividades turísticas

Etapla IV. Análisis de Sostenibilidad

Se identifican indicadores de sostenibilidad en el turismo. En esta etapa se ejecutan dos pasos: relacionar los indicadores de sostenibilidad en el turismo y jerarquizar los indicadores económicos, sociales y ambientales. Con esta etapa se contribuye al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

Paso 9. Relacionar los indicadores de sostenibilidad en el turismo

Para identificar los indicadores de sostenibilidad en el turismo, se sugiere utilizar la metodología propuesta por la Organización Mundial del Turismo, (2014), que relaciona indicadores

económicos, ambientales y sociales en actividades turísticas. Estos indicadores deben ser seleccionados según las características del ecosistema en estudio.

Tabla 4

Indicadores de sostenibilidad para actividades turísticas

Indicadores de sostenibilidad para actividades turísticas	
Sociales	Número de instalaciones deportivas por habitantes. Número de centros de salud por habitante. Número de transportes de uso público por habitante. Cantidad de empleo generado por el sector turístico.
Económicos	Duración media de la estancia en la zona. Número de sitios o estructuras que reúnen las condiciones que reciben algún tipo de designación (sitio histórico, monumento, jardín histórico, etc.) por Km 2. Llegadas de turistas en el mes de máxima afluencia. Número total de turistas recibidos. Gasto por turista. Gama de servicios turísticos que se ofrecen en el destino. Porcentaje de rutas de acceso en buenas condiciones para el uso turístico.
Ambientales	Extensión en Km de áreas naturales protegidas. Consumo total per cápita de energía (todas las fuentes). Porcentaje de consumo energético de recursos renovables. Volumen de agua consumida (o litros por turista). Cantidad total de residuos recogidos por persona al año atribuible al turismo. Erosión del suelo. Número de turistas por metro cuadrado del sitio.

Paso 10. Jerarquizar los indicadores económicos, sociales y ambientales

Se analizan los indicadores que fueron relacionados en el paso anterior y se realiza una tormenta de ideas según criterios de expertos para jerarquizar según su importancia los indicadores económicos, ambientales y sociales.

Los elementos abordados permiten resumir las principales ideas: en Ecuador existe un marco regulatorio ambiental que considera el Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional, sin embargo, se presentan limitaciones en la información brindada, sobre todo por la carencia de procedimientos contables y financieros para la conservación ambiental. El cantón Santa Ana pese una gran riqueza de ecosistemas, se encuentra en un periodo de constante deterioro y pérdida, siendo relevante la identificación de los impactos que se generan al medio ambiente producto al desarrollo de actividades turísticas. Del análisis a la gestión contable en el cantón Santa Ana, se destaca que las limitaciones presentadas están en relación directa con la contabilidad ambiental nacional, identificándose entre las principales causas: la carencia de procedimientos para registrar la información ambiental; falta de coordinación con el marco institucional reglamentado y la carencia de recursos humanos, para el desarrollo de la contabilidad ambiental. Teniendo en cuenta las limitaciones de información identificadas, se presenta el diseño de un procedimiento para la gestión de costos ambientales en las actividades turísticas rurales. El procedimiento propuesto está estructurado en etapas y pasos, con un enfoque novedoso a partir de los impactos que ocasionan las actividades turísticas, brindando información para los análisis de sostenibilidad del ecosistema.

Conclusiones

Conclusiones parciales

La problemática ambiental de los costos ambientales asociado al turismo se constituye en un desafío del siglo 21 por gobernantes, sectores productivos y sociedad en general.

En la revisión de la literatura se evidencia que existe limitados estudios enfocados a determinar procedimientos de gestión de costos ambientales en las actividades turísticas rurales lo cual imposibilita a los diferentes actores directos e indirectos de los ámbitos públicos y privados tomar decisiones adecuadas, efectivas, pertinentes y oportunas.

1. El interés nacional e internacional por la conservación ambiental, ha experimentado un auge en su quehacer científico favoreciendo a la disciplina de contabilidad de gestión ambiental, sin embargo, persisten limitaciones de procedimientos que involucren la gestión de costos ambientales para la sostenibilidad de los servicios turísticos.
2. El procedimiento diseñado para la gestión de costos ambientales, fomenta el desarrollo de la contabilidad ambiental en Ecuador. En su concepción novedosa, se integran

herramientas de gestión que permiten identificar actividades ambientales y calcular el costo de prevención a partir de las medidas de mitigación de impactos.

3. Los resultados alcanzados con la aplicación del procedimiento, tributan a tomar decisiones sobre la gestión ambiental y fomentar políticas públicas que permitan el desarrollo de un turismo sostenible, acorde con lo regulado en la Ley del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralizaciones para la conservación ambiental integral de sus territorios.

Referencias bibliográficas

- Bernal Torres, C. A. (2006). Metodología de la investigación: para la administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Ciudad de México: Pearson Educación.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Proyecto de cooperación red para el fortalecimiento de las capacidades nacionales para la implementación y seguimiento de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible en América Latina y El Caribe. Trigésimo séptimo período de sesiones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, No. 37, 1-5. La Habana, Cuba. <https://n9.cl/0t5j8>
- Conferencia Internacional sobre Financiación para el desarrollo, Monterrey, Naciones Unidas, 2002b. <https://undocs.org/es/A/CONF.198/11>
- CONPES. (2018). Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia. Bogotá, D.C.: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
- Cruz, K., Torres, A., & Flores, J. (2022). Enfoque en costos y gestión ambiental de las investigaciones en turismo rural. Revista del Instituto Internacional de Costos, ISSN 1646-6896, Edición Especial XII Congreso. 9, 170-186. <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjS>
- Cumbre de la Tierra (1992). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. [https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I))
- European Union. (2017). Sustainable Development in the European Union - Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context. En SGEM2017 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (Vol. 53). Eurostat. <https://doi.org/10.5593/sgem2017/53/s21.102>

- García, J. R., & Díaz, M. M. (2019). Planificación turística y desarrollo sostenible. Septem Ediciones
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. 6ta edición. México: Editorial McGraw-Hill.
- IFRS (2001). NIC 37 Provisiones, activos contingentes y pasivos contingentes. Londres: IASCF.
<https://acortar.link/IFJMkL>
- INECC, (2020). Revisión y análisis sobre valoración económica de servicios ecosistémicos de México de 1990-2019. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. México
- Isaac, D & Cañizares, M. (2019). ¿Cómo vincular la información que brinda la contabilidad de gestión ambiental con los proyectos de inversión?. Revista Científica de Contabilidad: Apuntes Contables. 5(23),9-23.
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/5838>
- Ministerio del Turismo, MINTUR, (2023). Informe anual de rendición de cuentas del Ministerio del Turismo, República del Ecuador. Recuperado en www.turismo.gob.ec
- Monzón, Aldama, Y, (2023). Mecanismo económico financiero para la gestión ambiental integrada de bahías. Caso bahía de Matanzas” Tesis presentada en opción de título de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Matanzas. Matanzas.
- Naciones Unidas (2012). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río de 2012. <https://undocs.org/es/A/CONF.216/5>
- OMT (Organización Mundial de Turismo) (2014). Panorama OMT del turismo internacional, edición 2014. Madrid: OMT. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416202>
- Organización Internacional de Normalización (2015). Norma Internacional ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso. <https://n9.cl/w5n6h>
- Organización Panamericana de la Salud/Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. (2017). Información sobre la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS. <https://n9.cl/rs7ly>
- Palmas, G y Cañizares, M (2018): La contabilidad ambiental como herramienta de gestión para el Turismo sostenible. Revista CONFIN. 12, (1). 124-14, ISSN 20736061
- Peñalver Sosa, I, Salas Fuente, H & Zequeira Álvarez, M. E. (2018). Reconocimiento y Evaluación de los Costos Medioambientales en la Empresa Provincial Industria Alimentaria

Guantánamo. Revista caribeña de ciencias sociales, 1-19.
<https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/01/costos-medioambientales.html>

Porras, M y Beatriz, D. (2018). La contabilidad ambiental en el desarrollo sustentable del sector turístico de la provincia de Tungurahua. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27252>

Ruiz, E. y Solís, D. (2007). Turismo comunitario en Ecuador: desarrollo y sostenibilidad social. Quito: Ecuador.

Santana, M & Hernández, N. (2018). Cuadros de mando y sistemas de indicadores para la gestión de los destinos turísticos: Una reflexión desde la sociología. Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio, 2(2), 61-79.
<http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/riturem/article/view/11525>

Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe. (2015). Evolución de la Asociación de Estados del Caribe (AEC). En Sela. Caracas, Venezuela: Secretaría Permanente del SELA

Vincentiis, G. (2012). La evolución del concepto de desarrollo sostenible. Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.