

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ECONOMÍA, CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN (ECAD 2023)

Costos ambientales derivados de los impactos de las actividades turísticas del cantón Santa Ana. Ecuador

Environmental costs derived from the impacts of tourist activities in the canton of Santa Ana. Ecuador

Autores: Marlene Cañizares Roig: Doctora en Ciencias Contables y Financieras. Universidad de La Habana. La Habana, Cuba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8433-167X>. Correo electrónico: marlecr67@gmail.com

Gregorio Palmas Macías. Magíster. Universidad Técnica de Manabí. Manabí, Ecuador. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1058-5159>. Correo electrónico: gpalma@utm.edu.ec

Resumen:

El cantón Santa Ana, se encuentra ubicado en el centro sur de la Provincia de Manabí, es un sitio que brinda belleza escénica, se caracteriza por su flora y fauna, lo que facilita el desarrollo de actividades turísticas como, por ejemplo: visitas a fincas ecológicas, servicios de alojamiento y gastronomía en hosterías, actividades culturales, turismo de montaña, artesanías, entre otros. En este escenario las actividades turísticas han logrado un desarrollo acelerado, consideradas como un importante motor de creación de empleo y de crecimiento económico, sin embargo, provocan significativos impactos al medio ambiente y externalidades negativas. El presente trabajo tiene como objetivo calcular los costos ambientales asociados a las acciones para minimizar los impactos provocados por las actividades turísticas del cantón Santa Ana. La metodología aplicada considera la identificación de las actividades turísticas y los posibles impactos que tiene la ejecución de estas actividades para el cantón, para tabular los resultados se utiliza el método causa-efecto mediante la adaptación a la Matriz de Leopold y se calculan los costos de prevención de impactos. Se muestran resultados de impactos ambientales positivos y negativos y los costos implicados a la propuesta de acciones para minimizar dichos impactos desde el desarrollo cantonal. Las conclusiones consideran la necesidad del monitoreo de los impactos provocados al medio ambiente, mediante un proceso continuo que involucre la toma de decisiones desde enfoques integrales de gestión económica, social y ambiental, que tributen al desarrollo de un turismo sostenible

Palabras claves: Costos ambientales, impactos, actividades turísticas.

Código JEL: O13, F18, M42

Summary:

The Santa Ana canton, is located in the southern center of the Province of Manabí, it is a site that offers scenic beauty, characterized by its flora and fauna, which facilitates the development of tourist activities such as: visits to farms ecological, accommodation services and gastronomy in hostels, cultural activities, mountain tourism, handicrafts, among others. In this scenario, tourist activities have achieved an accelerated development,

considered as an important engine of job creation and economic growth, however, they cause significant impacts on the environment and negative externalities. The objective of this work is to calculate the environmental costs associated with the actions to minimize the impacts caused by the tourist activities of the Santa Ana canton. The applied methodology considers the identification of the tourist activities and the possible impacts that the execution of these activities has for the canton, to tabulate the results, the cause-effect method is used by adapting to the Leopold Matrix and the impact prevention costs are calculated. Results of positive and negative environmental impacts and the costs involved in the proposal of actions to minimize these impacts from the cantonal development are shown. The conclusions consider the need to monitor the impacts caused to the environment, through a continuous process that involves decision-making from comprehensive approaches to economic, social and environmental management, which contribute to the development of sustainable tourism.

Keywords: environmental costs, impacts, tourist activities.

Introducción

Desde la perspectiva del desarrollo sostenible, el turismo es una de las actividades más importante a nivel mundial considerado como un importante motor de creación de empleo y de crecimiento económico y desarrollo. Es el fenómeno del ecoturismo, turismo verde, turismo sostenible u otras denominaciones similares, que busca la calidad medioambiental (Torre, Pérez y Cárdenas, 2016).

El turismo centra la atención en cuestiones ambientales significativas y estimula iniciativas para conservar y mejorar el medio ambiente. Llama la atención sobre cuestiones relacionadas con la biodiversidad, las especies en peligro de extinción y los impactos humanos en el medio ambiente. Se usa a menudo para proporcionar una justificación económica para preservar las áreas naturales en lugar de desarrollarlas para usos alternativos, como la agricultura, la silvicultura y la minería (Martín y Jiménez, 2017).

La sociedad actual del Ecuador es eminentemente urbana, coexistiendo con una población rural que adquiere hábitos urbanos y con un ambiente cada vez más frágil y progresivamente más deteriorado por los procesos de urbanización, por lo que, en el nuevo estilo de gobierno, ha cobrado fuerza la posibilidad de que las respectivas sociedades locales reserven para sí la mayor capacidad de tomar decisiones acerca de su gestión en el ámbito económico, social, político y ambiental.

En el proceso de cambio y transformación económica para elevar los sectores productivos y de servicios, se destaca el crecimiento vertiginoso del Turismo en Ecuador, generando un

dinamismo de los sectores de la economía que directa e indirectamente se benefician. Las cifras estadísticas dadas por el Ministerio de Turismo Ecuatoriano donde se establece el incremento substancial del 50%, aproximadamente de personas durante el periodo 2015-2021 al interior del país y del 40% desde el exterior. El Banco central del Ecuador señaló en su informe anual del 2021 que el turismo aportó al Producto Interno Bruto el 2,2%, aumentándolo de manera continua durante estos últimos años, excepto en los años 2020 y 2021 por el fenómeno sanitario ocasionando una disminución drástica de los ingresos por la caída de la actividad turística.

Por otra parte, dentro del territorio ecuatoriano existen diferentes provincias y cantones donde se realizan acciones que fortalecen las actividades turísticas, entre ellas tenemos el cantón Santa Ana de la provincia de Manabí, que se destaca por sus condiciones naturales. Es un sitio que brinda belleza escénica, se caracteriza por su flora y fauna, lo que facilita el desarrollo de actividades turísticas como, por ejemplo: visitas a fincas ecológicas, servicios de alojamiento y gastronomía en hosterías, actividades culturales, turismo de montaña, artesanías, entre otros.

El cantón cuenta con un marco regulatorio que norma los documentos establecidos para la protección ambiental, donde se consideran regulaciones, leyes y políticas ambientales. En su presupuesto municipal se asignan rubros para la ejecución de obras de inversión en infraestructura, orientados a potencializar el turismo de la zona, sin embargo, no se consideran los costos implicados en el desarrollo de actividades turísticas rurales.

Ante la situación planteada, es necesario que los aspectos ambientales y sociales se consideren como elementos relevantes a involucrar en los informes contables, donde se pretende lograr un cambio de paradigma, de informes económicos tradicionales a informes socio ambientales de sostenibilidad.

Es evidente que la contabilidad de gestión ambiental, necesita del desarrollo de técnicas de aplicación, dirigidas hacia la interpretación de los comportamientos internos de las organizaciones y vinculado 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.

Ante este reto las organizaciones deben utilizar herramientas contables y financieras que le permitan alcanzar una gestión sostenible, desde un enfoque integrador, es imprescindible

contar con regulaciones de gestión ambiental, pero a su vez diseñar procedimientos de contabilidad ambiental que permitan brindar información de costos y gastos destinados a la protección y conservación del medio ambiente.

En este propósito el presente trabajo tiene como objetivo calcular los costos ambientales asociados a las acciones para minimizar los impactos provocados por las actividades turísticas del cantón Santa Ana. Su desarrollo permite el fomento de la contabilidad ambiental en relación con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible plasmados en la Agenda 2030.

Estudios consultados muestran el criterio de diferentes autores, en relación al impacto de las actividades turísticas al medio ambiente, por ejemplo: UNWTO, (2016); Alaña, Capa y Sotomayor, (2017); Welford et al, (2018); García, (2019)

Para analizar las actividades turísticas que impactan al medio ambiente y minimizar sus fuentes contaminantes o de degradación ambiental, es necesario puntualizar en la conceptualización de los siguientes aspectos reflejados por el Dellavedova, (2016):

- los factores ambientales: que son los diversos componentes del medio ambiente, soporte de toda actividad humana. Conforman la fuente de recursos naturales y resultan el producto de las interrelaciones entre el hombre, la flora y la fauna; suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje; pero también, los bienes materiales y el patrimonio cultural.
- impactos ambientales: existe impacto cuando una acción o actividad provoca una alteración favorable o desfavorable, al medio ambiente o alguno de sus componentes. Esta acción puede provenir de un proyecto de obra, un programa, un plan, una ley o cualquier otra acción administrativa con implicaciones ambientales.
- atractivo turístico: resultado de un registro valorado que, por sus atributos naturales, culturales y oportunidades para la operación constituyen parte del patrimonio turístico. Es un elemento base para la gestión, planificación, ejecución y evaluación turística del territorio

La contabilidad de gestión ambiental en las actividades turísticas

La contabilidad de gestión se considera 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 considerable 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 y Cañizares, 2019).

Sin embargo, en la información contable puede no figurar de forma explícita los gastos e ingresos asociados a la gestión ambiental, derivado de los esfuerzos llevados a cabo para prevenir, corregir o minimizar el impacto ambiental, causado por las operaciones de la empresa, permaneciendo invisibles a los ojos de los tomadores de decisiones. La búsqueda de solución ante la necesidad de información permitió lograr la integración entre las ciencias contables y el medio ambiente, con una nueva rama del saber la contabilidad ambiental

En el entorno actual del sistema empresarial internacional, el estudio y conocimiento de los costos medioambientales constituye una necesidad y un elemento básico, se considera uno de los primeros pasos a seguir para lograr una efectividad en las estrategias ambientales que se propongan las empresas, pues los mismos se pueden utilizar para evaluar el cumplimiento y objetividad de la política, los programas, objetivos y metas trazadas en este sentido (Peñalver Sosa, et al., 2018).

El costo ambiental trata de establecer el valor de una alteración desfavorable o de un impacto negativo causado a la naturaleza por una actividad realizada para la obtención de un producto o servicio. El cambio producido en los recursos afectados, origina que pasen de un estado de conservación a otro más deteriorado. Al realizar la valoración del daño, es necesario conocer cómo se encontraba el recurso antes y después de la afectación. El impacto será analizado en términos de magnitud, los efectos, las causas, el impacto ambiental en la contabilidad, implica el reflejo de los costos ambientales en todas las operaciones empresariales (Ordóñez, 2018)

Peñalver Sosa, et al, (2018), define los “costos medioambientales como los de las 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).

Se contacta en los estudios consultados los criterios que consideran los indicadores para evaluar el impacto económico, social y ambiental del turismo, enmarcados en tres dimensiones: dimensión económica, dimensión social y dimensión ambiental (Ávila, (2018);

Sarria y Pastor, (2018); Soler, (2018); Alzate, Ramírez y Alzate, (2018); Palmas y Cañizares (2020); Valarezo, 2020; Rutti, et al, 2022

Metodología

La metodología aplicada considera la identificación de las actividades turísticas y los posibles impactos que tiene la ejecución de estas actividades para el cantón, 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. Posteriormente se calculan los costos de prevención de impactos, 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 calculan los costos de realizar dichas medidas, cuando no existen datos (información contable registrada), 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

Identificación de las actividades turísticas rurales en el cantón Santa Ana

Para la caracterización del cantón Santa Ana, se realizaron visitas de campo que garantizaron la observación del área objeto de estudio, se consultaron páginas web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para establecer datos geográficos y estadísticos.

El cantón Santa Ana, geográficamente, se encuentra ubicado en el centro sur de la Provincia de Manabí, en un hermoso valle rodeado por los cerros: Peminche y Bonce al noroeste, el cerro Mate al sur, las Guaijas y las montañas del Sasay al oeste; limita con varios cantones: al norte con Portoviejo, al sur con Olmedo y 24 de mayo, al este con Pichincha y al Oeste con 24 de mayo, Jipijapa y Portoviejo. Desde el punto de vista ambiental, posee una diversidad biológica que se caracteriza por los ecosistemas de múltiples especies tanto vegetales como animales. Dentro de los principales ecosistemas encontramos el Bosque Seco Premontano, Bosque Seco Tropical, Bosque muy Seco Tropical, Monte Espinoso Tropical y Premontano y el Matorral Desértico y Subdesértico

Tropical, tanta variabilidad se debe a los cambios constantes de otros factores como son la temperatura, precipitaciones, evapotranspiración. Sin embargo, pese a su gran riqueza de ecosistemas, esta zona se encuentra en un periodo de constante deterioro y pérdida. La biodiversidad es un factor de gran importancia para este sector de la provincia, por lo que se requiere de carácter urgente un espacio de concertación social donde el equilibrio de la sustentabilidad de esta zona sea el tema principal.

Santa Ana, no solo cuenta con amplias áreas rurales nutridas de recursos naturales, también representa cultura, folklore, tradiciones orales como amorfinos, cuentos y leyendas, lo que constituye un patrimonio intangible, que precisa ser conservado para no perder esa identidad, entre ellos están: la tradición oral, el festival de la empanada, el descenso de las balsas por el río, la casa de los abuelos con el festival de la tradición oral y la semilla, las tejedoras de sombreros, así como fiestas tradicionales como las de San Pedro y San Pablo. Toda esta riqueza cultural no está siendo difundida y aprovechada adecuadamente, además de no ser valorada por los habitantes del cantón.

Teniendo en cuenta que la mayor parte del cantón es rural, el turismo comunitario rural, puede ser un modelo de gestión adecuado para esta zona. Además, se considera uno de sus principales objetivos, mejorar el nivel de vida de sus habitantes en las comunidades, así como también contribuir a la preservación de su territorio, mediante prácticas de turismo sostenible.

En la investigación se calculan los costos ambientales asociados a las acciones para minimizar los impactos provocados por las actividades turísticas del cantón Santa Ana, identificando las actividades turísticas que provocan impactos ambientales, a continuación se presentan los resultados logrados:

Se identificaron las actividades turísticas que se pueden realizar en la parroquia Honorato Vásquez del Cantón Santa Ana y la calidad de las mismas, se muestran los siguientes resultados:

De un total de 21 encuestados el 77,50 % identifican las actividades turísticas que se desarrollan en el cantón. La mayor parte de los encuestados correspondiente al 70,17% considera que la cantidad de actividades turísticas que se pueden realizar es buena, seguido del 5,11% que considera es mala y por último el 2,22 % no sabe. La relación de actividades turísticas rurales que se realizan en el cantón se presenta según tabla 1.

Tabla 1 Actividades turísticas rurales de la parroquia Honorato Vásquez del cantón Santa Ana

| Actividades turísticas rurales | Descripción |
|---|---|
| Paseos en canoa | Esta actividad se desarrolla en la represa Poza Honda en las canoas para lo cual existe una asociación de 20 emprendedores que proporcionan esta actividad recreativas y utilizan combustible para los motores que poseen estas canoas. |
| Pesca deportiva | La pesca deportiva se la utiliza a lo largo del río Viejo que es el principal afluente desde su origen y atraviesa las diversas parroquias y cantones de Santa Ana, los turistas generalmente lo realizan utilizando redes, gancho, hilo, carrete y caña de pescar. |
| Visitas a fincas ecológicas (avistamiento de aves) | Las visitas a las fincas ecológicas se realizan con la ayuda de un guía de la misma finca y tiene el propósito de que las personas pueden observar la flora y fauna, especialmente las diferentes aves que anidan en el territorio. |
| Visitas a las montañas (actividades recreativas, picnic) | Las visitas a las montañas de las Guaijas, Tigre, los Platanales, Poza Honda, tablada La Ceiba, se realizan actividades de picnic donde las familias disfrutan del paisaje, el río grande, belleza paisajística, paseos en caballos, generalmente los fines de semanas o en temporada de vacaciones o feriados. |
| Actividades físicas deportivas | Existen actividades física al aire libre, bailoterapias, se realizan también caminatas en los parques de Honorato Vásquez, Poza Honda, Ayacucho |
| Actividades de gastronomía (consumo de platos típicos) | La gastronomía que se destacan es: Caldo y seco de gallina criolla criadas en las propias fincas, bollos, dulces de leche, queso, cuajadas, caldos de habas con choncho, costillas ahumadas, empanadas de plátano, yuca, tortilla de maíz, panes de almidón, corviches, majadas de manís, hayacas, hornadas de choncho, morcillas. Todo elaborado a partir del manís, maíz y animales criados en los patios como la gallina y el cerdo. |
| Actividades de Hospedaje | Alojamiento en las cabañas |
| Actividades de caza o pesca deportiva | La caza de animales se hace de manera muy restringida como la guanta, guatuso y el camarón. |
| Elaboración de artesanías | Las artesanías que se destacan se relacionan con elementos hechos de madera, ollas de barro, tallos de plátanos. |
| Senderismo (paseos en bicicletas) | El paseo en bicicletas se realiza entre las parroquias de Honorato Vásquez, Poza Honda, a lo largo de la carretera Principal y en el área reservada para el ciclismo. |

Elaboración propia

Una vez identificadas las actividades se analizan los posibles impactos que tiene la ejecución de estas actividades para el cantón. 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. Se

realizan rondas con el criterio de los expertos considerando escala del 1 al 10 (10 es el más significativo y 1 el menos significativo). La tabla 2 presenta los resultados de la jerarquización de actividades por orden de importancia.

Tabla 2 Jerarquización en orden de importancia del impacto provocado por las actividades turísticas rurales en el cantón Santa Ana

| Actividades turísticas rurales | Jerarquización |
|--------------------------------|----------------|
| Paseos en canoa | 9 |
| Visitas a fincas ecológicas | 8 |
| Visitas a las montañas | 7 |
| Senderismo | 6 |
| Actividades físicas deportivas | 5 |
| Elaboración de artesanías | 4 |
| Pesca deportiva | 3 |
| Gastronomía | 2 |
| Hospedaje | 1 |

Elaboración propia

De este análisis se derivan los siguientes resultados:

Actividades turísticas más agresivas: paseos en canoa; visitas a las montañas; senderismo; visitas a fincas ecológicas; pesca deportiva

Actividades turísticas poco agresivas: elaboración de artesanías; actividades físicas deportivas

Actividades turísticas beneficiosas: hospedaje; gastronomía

Factores ambientales más afectados por las actividades turísticas: erosión; contaminación con desechos sólidos y líquidos; migración de especies; modificación del hábitat; pérdida de cobertura vegetal

El análisis realizado permite considerar que las actividades turísticas rurales provocan beneficios y deterioros en el cantón, que afectan la conservación de su biodiversidad. Dentro de los principales beneficios (impactos positivos) se destacan: nuevas fuentes de empleo, disminución de la pobreza, alimentación y hospedaje, nuevas fuentes de ingresos para las localidades.

De otro lado, están los deterioros (impactos negativos) provocados como son: contaminación del agua, aumento de los asentamientos de la población en áreas no

permitidas, agotamiento de la fuente natural de belleza escénica, erosión del suelo, residuos sólidos, contaminación ambiental, deforestación, pérdida de la biodiversidad, degradación del hábitat, enfermedades.

Las actividades que afectan al medio ambiente están relacionadas con el paseo en canoa por el uso de combustible que necesitan el motor de estas embarcaciones, que provoca la contaminación de las aguas. Otra actividad son las visitas a las montañas, porque no ejercen un adecuado control sobre el flujo de turistas que pernoctan en estas áreas, provocando senderos para el acceso a las montañas, donde mucha de la flora y fauna se ve afectada, además se utilizan materiales de construcción no adecuados para la fabricación de las viviendas ocasionales.

Otra actividad que tienen un nivel de impacto alto es lo relacionado con las visitas a las fincas ecológicas, dado que los turistas van afectando al ecosistema de la flora y fauna y así mismo vierten sus desechos en el trayecto de la excursión. El volumen de desechos que se producen es un porcentaje alto y la gran mayoría no son biodegradables.

Se considera que los impactos positivos; podrían utilizarse para promover el desarrollo de un turismo rural de forma sostenible. Desde otro punto de vista, las actividades turísticas provocan un impacto alto al medio ambiente, dependiendo de su alcance podrían ser controlados a mediano o corto plazo con las medidas que se proponen mediante planes de mitigación o conservación ambiental.

Acciones para mitigación de impactos.

Con el objetivo de solucionar o mitigar las consecuencias negativas generadas por los impactos ambientales causados por las actividades turísticas, se proponen las acciones para mitigación de impactos.

Las propuestas de acciones parten del conocimiento de los impactos provocados por las actividades turísticas. Se parte del criterio dado por expertos del cantón Santa Ana y mediante una tormenta de ideas se proponen acciones posibles a desarrollar y en una segunda ronda de criterios se identifican las más pertinentes a aplicar en el Cantón. La tabla 3 presenta un resumen de cada factor con su actividad turística y la acción de mitigación propuesta.

Tabla 3 Propuesta de acciones para mitigación de impactos

| Componente ambiental | Factor ambiental | | Actividades Turísticas | Acciones para mitigación del Impacto ambiental(actividad de mitigación) |
|----------------------|------------------|---|----------------------------|---|
| Componente físico | Suelo | Erosión | Visitas a fincas ecológica | Construir camineras ecológicas como senderos de transito del turismo. Colocar señaléticas informativas |
| | | Contaminación con desechos sólidos y líquidos | Visitas a Montañas | Construir recipientes para verter residuos sólidos y líquidos Colocar señaléticas informativas |
| | Agua | Contaminación con desechos sólidos y líquidos | Paseos en canoas | Construir canoas ecológicas |
| Componente biológico | Flora y la fauna | Migración de especies | Senderismo | Colocar señaléticas informativas |

Las propuestas de acciones para mitigación de impactos, consisten en:

1. *Camineras ecológicas*: la construcción de senderos de transito de los turistas para en su paso no afectar la flora y fauna del ecosistema
2. *Señaléticas informativas*: la elaboración de carteles, utilizando materiales ecológicos donde se visualicen las instrucciones y recomendaciones para la ejecución de actividades turísticas.
3. *Recipientes para verter residuos sólidos y líquidos*: construir los recipientes con materiales ecológicos.
4. *Canoas ecológicas*: la construcción de canoas con características ecológicas, con la utilización de remos y conservando la identidad cantonal

5. *Capacitación ambiental:* desarrollar talleres con personal técnico y las comunidades del territorio

Según las acciones de mitigación identificadas es necesario estimar el costo de su aplicación. Se calculan los costos unitarios derivados de las acciones de mitigación del impacto provocado al medio ambiente. Se calcularon los costos unitarios de mitigación, identificando las normas de consumo físico y el precio de cada elemento, basado en su comportamiento real en el mercado. La sumatoria del costo de cada acción de mitigación es el resultado del costo total de prevención, según la tabla 4

Tabla 4. Costo total de prevención según acciones de mitigación

| Actividades Turísticas | Acciones para mitigación del impacto ambiental(actividades de mitigación) | Costo de prevención ambiental |
|--|--|-------------------------------|
| Visitas a fincas ecológica | Construir camineras ecológicas como senderos de transito del turismo. | \$1724,00 |
| Visitas a Montañas | Construir recipientes para verter residuos sólidos y líquidos | \$486,00 |
| Paseos en canoas | Construir canoas ecológicas | \$3100,00 |
| Senderismo | Elaborar señaléticas informativas con instrucciones y recomendaciones para la ejecución de actividades turísticas. | \$1364,00 |
| Costo total de prevención ambiental | | \$6 674,00 |

Se realizó un análisis costo- beneficio para conocer los beneficios que les proporcionan las acciones de mitigación de impactos a la población afectada de la parroquia Honorato Vázquez. Los resultados del análisis se presentan en la tabla 5.

Tabla 5 Análisis costo-beneficio al aplicar acciones de mitigación de impactos

| Acciones de mitigación de impactos | Costo de prevención | Beneficios ambientales |
|---|---------------------|--|
| Construir camineras ecológicas como senderos de tránsito del turismo. | \$1724,00 | la disminución de la erosión de los suelos, al construir camineras ecológicas como senderos de tránsito al turismo, disminuye la degradación de los suelos. |
| Construir recipientes para verter residuos sólidos y líquidos | \$486,00 | la disminución de la contaminación de los suelos, afectada por la cantidad de residuos sólidos y desperdicios que contaminan el suelo, las campañas de recolección de basuras y la disposición en recipientes adecuados para su uso favorece a disminuir las fuentes contaminantes. |
| Construir canoas ecológicas | \$3100,00 | la disminución de la contaminación a las aguas, aumentando la calidad de las aguas de la represa Poza Honda, que es utilizada para el consumo humano, riego, animales y tiene una capacidad de 100 millones de metros cúbicos, que abastece la población de siete cantones. |
| Elaborar señaléticas informativas | \$1364,00 | la disminución de la migración de especies, al colocar señaléticas informativas con instrucciones y recomendaciones para la ejecución de actividades turísticas, evita el paso de turistas por ecosistemas que tienen presencia de especies de flora y fauna, que emigran de su hábitad al sentirse invadidas por el hombre. |

Se considera que se puede realizar un gasto en mitigación porque los costos de prevención que ascienden a \$6 674,00 son menores que los beneficios a lograr a partir de las acciones de mitigación propuestas. Estos beneficios son indirectos porque se pueden percibir, pero no pueden medir en valor monetario, se logran a largo plazo y proporcionan mayor calidad

ambiental a los pobladores de la parroquia Honorato Vásquez, disminuyendo la contaminación de los recursos suelo y agua, así como la sostenibilidad ambiental de los ecosistemas.

CONCLUSIONES

1. La contabilidad de gestión ambiental brinda información para la toma de decisiones gerenciales ante el cuidado y protección del medio ambiente y la sostenibilidad de los ecosistemas. Sin embargo, la aplicación de herramientas de gestión ambiental es muy limitada en los servicios turísticos.
2. La investigación involucra al sector del turismo, que tiene un alto impacto en el desarrollo económico, por ser fuente de empleo y de esparcimiento social. La gama de actividades que en este sector se desarrollan tienen un impacto significativo sobre el medio ambiente, limitando la sostenibilidad de los destinos turísticos.
3. 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
4. La investigación identifica impactos ambientales y se calculan los costos de las acciones para su mitigación, fomentando al desarrollo de la contabilidad de gestión ambiental.
5. Los impactos provocados al medio ambiente, necesitan de un monitoreo constante, mediante un proceso continuo que involucre la toma de decisiones desde enfoques integrales de gestión económica, social y ambiental, que tributen al desarrollo de un turismo sostenible
6. Los resultados alcanzados con el cálculo de costos ambientales derivados de las acciones de mitigación del impacto provocado al medio ambiente, favorece a la toma de decisiones en la sostenibilidad de los ecosistemas y al desarrollo turístico del cantón Santa Ana.

Referencias

1. Alaña Castillo, T., Capa Benítez, L y Sotomayor Pereira, J. (2017). «Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador». *Revista Universidad y Sociedad*, 9(1), 91-99.
2. Ávila, P. (2018). «La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad.» *Tabula Rasa - Revista de Humanidades*. (28), 409-423.
3. Alzate-Ibáñez, A., Ramírez Ríos, J y Alzate-Ibáñez, S. (2018). «Modelo de gestión ambiental ISO 14001: evolución y aporte a la sostenibilidad organizacional». *Revista chilena de economía y sociedad*, 12(1), 74-85.
4. Dellavedova, M. (2016). « Guía metodológica para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental. Teorías territoriales y planificación territorial I y II ». Universidad Nacional de la Plata. Disponible en <https://blogs.ead.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-N%C2%BA-17-Gu%C3%ADa-metodol%C3%B3gica-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-una-EIA.pdf>
5. García, J. (2019). «Los Indicadores de Sostenibilidad en el Turismo».. *Revista de Economía, Sociedad, Turismo y Medio Ambiente – RESTMA*, (6), 27-61.
6. 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. 9.
7. Martín, R., & Jiménez, J. (2017). «Una propuesta metodológica para la medición de la sostenibilidad del turismo a escala local».. *Cuadernos económicos de ICE. Universidad de la Laguna* (93), 69-90.
8. Ordóñez, R. (2018). «Costos Ambientales en la Gestión de Desechos Sólidos en los Hospitales Generales de la Ciudad de Loja 2014–2015». *Quipukamayoc*, 26(51), 21-32.
9. 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>

10. Palmas, G y Cañizares, M (2020): «¿es posible lograr un turismo rural sostenible en el cantón Santa Ana»: *Revista. Apuntes Contables*. Universidad Externado de Colombia, (26), 69-82 ISSN: 1657-7175; e-ISSN: 2619-4899
11. Rutti, J. Chávez, Y., & M, M. (2022). «Geología urbana y su impacto en indicadores de sostenibilidad ambiental». *Revista de Filosofía [Venezuela]*, (100), 488+. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA694973304&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=07981171&p=IFME&sw=w&userGroupName=anon%7E364416e1>
12. Sarria, C., & Pastor, C. (2018). «Diagnóstico de la dimensión social de sostenibilidad en procesos de mecanizado mediante el análisis relacional gris». *3c Tecnología*. 7(1), 61-78. <https://riunet.upv.es/handle/10251/118173>
13. Soler, J., Delgado, F., Sanjuán, A., & García, M. (2018). «Modelos para evaluar la sostenibilidad de las organizaciones». *Estudios Gerenciales*, 34(146), 63-73.
14. Torre, Pérez y Cárdenas, (2016). «Modelo para la gestión de políticas territoriales de desarrollo local a escala municipal». *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 8(1), 1-7. <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/405>
15. UNWTO. (2016). UNWTO Statistics and Tourism Satellite Account Programme Measuring Sustainable Tourism : Developing a statistical framework for sustainable tourism. Unwto, (section 3), 1-20.
16. Valarezo, O. (2020). «Marco aplicado para la sustentabilidad social y ambiental de fincas productoras de limón (*Citrus aurantifolia* (Christm) S.) en Portoviejo, Ecuador». *Revista Journal of the Selva Andina Biosphere*, 8(1), 19-31.