

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v7i14.0277>

Desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la Conservación del Parque Nacional Machalilla

Development of environmental management strategies for the conservation of the Machalilla National Park

Campoizano-Chiquito Gina Ximena

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador.

Correo: gina.campoizano@unesum.edu.ec

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6542-3069>

Chiquito-Tigua Gloria Pascuala

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador.

Correo: gloria.chiquito@unesum.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3593-2049>

Mora-Pin Gabriela Stefanía

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador.

Correo: mora-gabriela4504@unesum.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3601-4984>

RESUMEN

El desarrollar estrategias involucra crear planes de acción para alcanzar objetivos específicos y luego llevar a cabo esos planes de manera efectiva. Esto generalmente implica análisis, planificación, ejecución y seguimiento para garantizar el éxito de la estrategia. La gestión del ambiente se refiere a la administración responsable y sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente en general. La protección, conservación y uso racional de los recursos naturales, así como la minimización de los impactos ambientales negativos de las actividades humanas. El Parque Nacional Machalilla enfrenta desafíos como la contaminación, deforestación, conversión de tierras y el cambio climático, que amenazan su integridad y sostenibilidad a largo plazo. La contaminación del aire, agua y suelo, es causada por actividades humanas cercanas como la industria y la agricultura intensiva, así como el turismo, representan una amenaza para la salud de los ecosistemas. El turismo puede ser beneficioso para la economía local, pero de la misma manera este crea impactos negativos en la degradación de los recursos naturales y la perturbación de la vida silvestre. Además, el cambio climático, con el aumento de temperaturas, cambios en los patrones de precipitación y aumento del nivel del mar, amenaza los paisajes y las condiciones de vida de las especies del parque. Para enfrentar estos desafíos, es necesario fortalecer la gestión y protección de esta área protegida, implementando políticas de conservación, aumentando la vigilancia y adoptando medidas para combatir la actividad ilegal dentro del parque. También es importante promover prácticas sostenibles en el turismo y tomar acciones para mitigar e adaptarse al cambio climático. Desde las autoridades gubernamentales hasta las comunidades locales y visitantes, es fundamental que tomen en cuenta preservar este importante patrimonio natural y cultural para las generaciones futuras.

Palabras claves: Parque Nacional Machalilla, biodiversidad, desarrollo sostenible, impactos negativos, conservación ambiental.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 22 de abril de 2024.

Fecha de aceptación: 25 de junio de 2024.

Fecha de publicación: 10 de julio de 2024.



ABSTRACT

Developing strategies involves creating action plans to achieve specific goals and then carrying out those plans effectively. This usually involves analysis, planning, execution, and follow-up to ensure the success of the strategy. Environmental stewardship refers to the responsible and sustainable stewardship of natural resources and the environment in general. The protection, conservation and rational use of natural resources, as well as the minimization of the negative environmental impacts of human activities. Machalilla National Park faces challenges such as pollution, deforestation, land conversion and climate change, which threaten its integrity and long-term sustainability. Air, water, and soil pollution is caused by nearby human activities such as industry and intensive agriculture, as well as tourism, posing a threat to the health of ecosystems. Tourism can be beneficial to the local economy, but it also creates negative impacts on the degradation of natural resources and the disturbance of wildlife. In addition, climate change, with rising temperatures, changes in precipitation patterns, and rising sea levels, threatens the landscapes and living conditions of the park's species. To meet these challenges, it is necessary to strengthen the management and protection of this protected area, implementing conservation policies, increasing surveillance, and adopting measures to combat illegal activity within the park. It is also important to promote sustainable practices in tourism and take action to mitigate and adapt to climate change. From government authorities to local communities and visitors, it is critical that they consider preserving this important natural and cultural heritage for future generations.

Keywords: Machalilla National Park, biodiversity, sustainable development, negative impacts, environmental conservation.

1. INTRODUCCIÓN

Los espacios naturales protegidos, como el Parque Nacional Machalilla en Ecuador, representan auténticos tesoros de biodiversidad y belleza natural en un mundo cada vez más afectado por la degradación ambiental. Estos territorios no solo actúan como refugios para una vasta diversidad de especies de flora y fauna, sino que también desempeñan un papel crucial en la preservación de los procesos ecológicos y en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales para la humanidad (Pachauri & Meyer, 2014). No obstante, a pesar de su importancia, estos santuarios naturales enfrentan una serie de desafíos que comprometen su integridad y sostenibilidad a largo plazo.

Entre los problemas más acuciantes se encuentran la contaminación, la deforestación, el cambio climático y la presión derivada del desarrollo humano. La contaminación del aire, el agua y el suelo, generada por actividades industriales, agrícolas y turísticas en las proximidades del parque, constituye una amenaza significativa para la salud de los ecosistemas en su interior (Hernández

& García, 2020). Asimismo, la deforestación y la conversión de tierras para la agricultura y la urbanización están erosionando los hábitats naturales y fragmentando los paisajes, lo que impacta negativamente en la biodiversidad y en la capacidad de las especies para sobrevivir y reproducirse (Martínez, 2018).

El cambio climático agrava estos desafíos al incrementar las temperaturas, alterar los patrones de precipitación y elevar el nivel del mar, lo cual pone en riesgo los ecosistemas costeros y la vida silvestre del Parque Nacional Machalilla (IPCC, 2021). A estos problemas se suma la presión del turismo, que, aunque beneficioso para la economía local, puede generar impactos negativos, como la degradación de los recursos naturales, la contaminación y la perturbación de la fauna (Gómez & Pérez, 2019).

Frente a estos desafíos, resulta imperativo desarrollar estrategias de gestión ambiental que aborden de manera integral y colaborativa las problemáticas ambientales del Parque Nacional Machalilla. Dichas estrategias deben incluir medidas para mitigar los impactos negativos, promover prácticas sostenibles y fortalecer la conservación y el manejo adecuado de este valioso patrimonio natural y cultural (Hernández et al., 2019).

Desarrollo

Desarrollo de estrategias de gestión ambiental

El desarrollo de estrategias de gestión ambiental implica un proceso sistemático de diseño de políticas, objetivos, planes y acciones orientadas a la administración y protección del medio ambiente de manera sostenible. Este proceso requiere evaluar el impacto ambiental, establecer metas de mejora, implementar iniciativas para reducir residuos, emisiones y uso de recursos, y monitorear el desempeño ambiental. El objetivo es integrar la sostenibilidad en las operaciones de una organización, contribuyendo al desarrollo sostenible y minimizando la huella ambiental. La mejora continua es clave, a través de estrategias y sistemas de gestión ambiental efectivos que permitan alcanzar resultados tangibles y sostenibles.

La Conservación Ambiental

La conservación ambiental engloba un conjunto de prácticas y políticas destinadas a proteger y preservar los recursos naturales y los ecosistemas. Esto incluye la gestión sostenible de bosques, la protección de la biodiversidad, la conservación del agua y la reducción de la contaminación. Es fundamental para mantener el equilibrio ambiental y asegurar la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras. Las estrategias de conservación incluyen la creación de áreas protegidas como parques nacionales y reservas naturales, que sirven como refugios para la vida silvestre y contribuyen a la integridad de los ecosistemas. Además, se promueve la adopción de prácticas sostenibles en la agricultura y el uso de tecnologías limpias para reducir el consumo de energía y recursos.

El Parque Nacional Machalilla

El Parque Nacional Machalilla, ubicado en la provincia de Manabí, Ecuador, es una reserva natural reconocida por su biodiversidad y paisajes variados, que incluyen bosques secos y húmedos, manglares, playas y islas. Establecido en 1979, este parque alberga una rica diversidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas o en peligro de extinción, como jaguares, monos aulladores, ballenas jorobadas y tortugas marinas. Su valor ecológico también radica en su patrimonio cultural e histórico, con sitios arqueológicos de la cultura Manteña-Huancavilca. Sin embargo, el parque enfrenta amenazas como la expansión urbana, la agricultura intensiva, el turismo no regulado y la pesca ilegal, que ponen en riesgo su sostenibilidad a largo plazo (ambiente.gob.ec, 2024).

Impactos Negativos en el Entorno Natural

Los impactos negativos en el entorno natural son el resultado de actividades humanas que interfieren con los ecosistemas, comprometiendo su salud y estabilidad. La contaminación del aire, agua y suelo es uno de los impactos más evidentes, con efectos adversos para la biodiversidad y los recursos naturales. Estas actividades también pueden llevar a la fragmentación del hábitat y la disminución de la biodiversidad, afectando la capacidad de las especies para sobrevivir. Además, el cambio climático representa una amenaza creciente, con

alteraciones en los patrones de temperatura y precipitación que afectan a los ecosistemas. Estos impactos subrayan la necesidad de adoptar prácticas sostenibles y promover la conservación y restauración de los ecosistemas naturales para garantizar un futuro saludable para el planeta (García Astillero, 2019).

¿Cómo afecta los impactos negativos al Parque Nacional Machalilla?

El Parque Nacional Machalilla enfrenta desafíos significativos debido a los impactos negativos en su entorno. La contaminación, producto de actividades cercanas como la industria y la agricultura, así como el turismo no regulado, amenaza la salud de sus ecosistemas. La deforestación y la conversión de tierras para otros usos también son preocupaciones graves, ya que disminuyen la biodiversidad y fragmentan el hábitat. Además, el cambio climático exacerba estos problemas, alterando las condiciones de vida de las especies que habitan en el parque y aumentando el nivel del mar, lo que afecta las costas y los hábitats marinos. Es esencial implementar estrategias para manejar estos impactos y proteger la integridad del parque a largo plazo (ambiente.gob.ec, 2024; Vega, 2022).

Enfoques estratégicos para mitigar los impactos negativos en el entorno natural

El enfoque estratégico en la gestión ambiental es vital para mitigar los impactos negativos en el entorno natural. Esto incluye la planificación y ejecución de acciones específicas a corto plazo para alcanzar objetivos a largo plazo, siempre con una evaluación continua para asegurar su efectividad. La evaluación ambiental es una herramienta crucial en este proceso, ya que permite prever y manejar los impactos tanto negativos como positivos, facilitando la toma de decisiones informadas. Estas estrategias deben integrarse en una política de desarrollo local que coordine con el sistema productivo regional, promoviendo la protección y el uso sostenible de los recursos naturales y fomentando el desarrollo comunitario (GRN, 2020).

Desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla

Las estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla se centran en preservar su biodiversidad y recursos naturales únicos. La gestión ambiental es una herramienta esencial para mitigar y prevenir problemas ambientales, garantizando un desarrollo sostenible que equilibre las necesidades humanas con la preservación del medio ambiente. Esto implica la implementación de medidas como la educación de visitantes, el uso de vehículos de baja contaminación, y la regulación de las actividades turísticas para minimizar su impacto. La creación de estrategias nacionales y planes de acción para la conservación, el monitoreo de factores que afectan la biodiversidad y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas son fundamentales para la protección de estos ecosistemas. Es vital que estas estrategias se integren con los objetivos de desarrollo local y regional para asegurar la sostenibilidad del Parque Nacional Machalilla y otros espacios naturales protegidos (Álvarez & Abarca Molina, 2016; Gunther Reck & Paulina Martínez, 2010; González, Egas, Rodríguez, Zúñiga, & Blandariz, 2019).

2. METODOLOGÍA

La metodología representa el inicio de la fase práctica y ejecutiva de una investigación. Después de definir y formular el tema y establecer el "qué" del estudio, es esencial especificar el "cómo" se obtendrá la información necesaria. En el contexto de este artículo, se emplea una metodología descriptiva para desarrollar estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla. Esta aproximación es crucial para proteger los valores ecológicos, culturales y económicos de esta área natural protegida, garantizando su preservación a largo plazo (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Pérez, 2014).

Para llevar a cabo la investigación, se emplearon diversos métodos que ayudan a resolver el objeto de estudio. El método bibliográfico proporciona una base teórica sólida utilizando fuentes secundarias como libros, artículos científicos y recursos en línea. Este enfoque es fundamental para desarrollar un marco

conceptual y teórico que sustente las propuestas y análisis del estudio (Creswell & Creswell, 2018). Además, el método analítico permite descomponer el fenómeno investigado en sus componentes básicos para una comprensión más detallada. Según Lopera, Ramírez, Zuluaga y Ortiz (2010), este método facilita el examen de investigaciones previas y su aplicación al estudio actual.

La técnica de encuesta se utiliza para recolectar datos sobre las opiniones y percepciones de la población, a través de preguntas estructuradas que proporcionan información relevante para caracterizar la comunidad y sus necesidades. Esta técnica permite obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos, facilitando un análisis exhaustivo de las respuestas (Díaz, 2016). En este estudio, se consideró una población específica de 38 personas para ser encuestadas mediante la plataforma Forms. Esta muestra representa el objeto de estudio para el análisis y tabulación de resultados en el artículo. La selección de la muestra permite una evaluación precisa de las características y opiniones de la población en relación con el tema de investigación (Martínez, 2019).

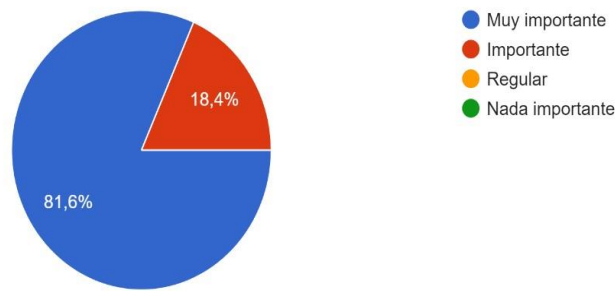
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se dan a conocer los resultados de la presente encuesta con un total de 38 respuestas de aquellas personas que respondieron de manera digital.

Tabla 1. *¿Qué tan importante consideras la conservación del Parque Nacional Machalilla?*

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Muy importante	31	81,6%
Importante	7	18,4%
Regular	0	0%
Nada importante	0	0%
Total:	38	100%

Gráfico 1. ¿Qué tan importante consideras la conservación del Parque Nacional Machalilla?



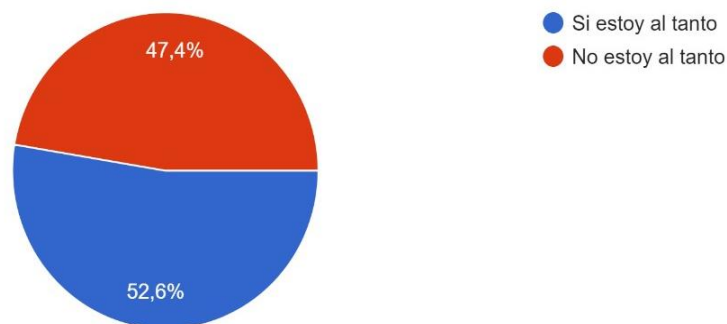
Análisis

En relación con el 81,6% de los encuestados consideran que es muy importante la conservación del Parque Nacional Machalilla y el 18,4% lo consideran importante. Por otro lado, nadie consideró que sea regular o de nada importante la conservación de esta área protegida.

Tabla 2. ¿Estás al tanto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la conservación de esta área protegida?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si estoy al tanto	20	52,6%
No estoy al tanto	18	47,4%
Total:	38	100%

Gráfico 2. ¿Estás al tanto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la conservación de esta área protegida?



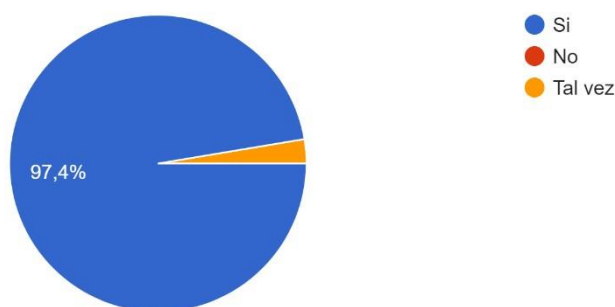
Análisis

Dados los datos obtenidos el 52,6% de las personas encuestadas afirmaron que, si están al tanto, mientras que el 47,4% de las personas no lo están.

Tabla 3. ¿Crees que es importante dar a conocer estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	37	97,4%
No	0	0%
Tal vez	1	2,6%
Total:	38	100%

Gráfico 3. ¿Crees que es importante dar a conocer estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla?



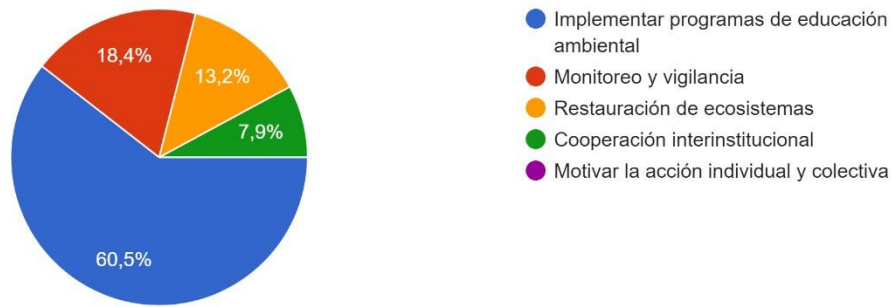
Análisis

Según el 97,4% de las personas encuestadas si les da importante a que se den a conocer estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla. A diferencia del 2,6% que escogieron tal vez.

Tabla 4. ¿Qué acciones crees que podrían tomarse en cuenta para desarrollar una buena conservación del Parque Nacional Machalilla?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Implementar programas de educación ambiental	23	60,5%
Monitoreo y vigilancia	7	18,4%
Restauración de ecosistemas	5	13,2%
Cooperación interinstitucional	3	7,9%
Motivar la acción individual y colectiva	0	0%
Total:	38	100%

Gráfico 4. ¿Qué acciones crees que podrían tomarse en cuenta para desarrollar una buena conservación del Parque Nacional Machalilla?



Análisis

El resultado de esta pregunta refleja que el 60,5% de los encuestados prefieren que se implementen programas de educación ambiental; el 18,4% prefiere monitoreo y vigilancia; el 13,2% les gustaría la restauración de ecosistemas; el 7,9% de las personas prefieren la cooperación interinstitucional, y mientras que nadie opta por motivar la acción individual y colectiva.

Tabla 5. ¿Crees que el turismo sostenible debería ser una prioridad en las estrategias de gestión ambiental del Parque Nacional Machalilla?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	38	100%
No	0	0%
No estoy seguro/a	0	0%
Total:	38	100%

Gráfico 5. ¿Crees que el turismo sostenible debería ser una prioridad en las estrategias de gestión ambiental del Parque Nacional Machalilla?



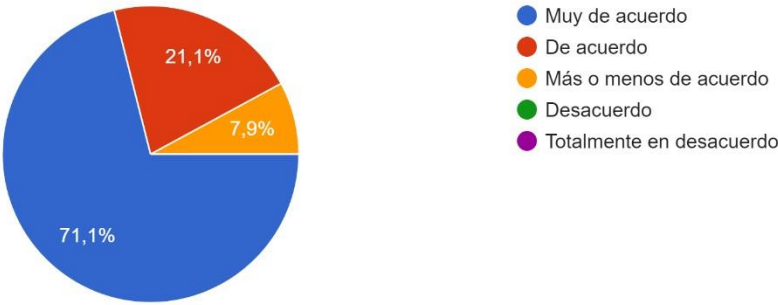
Análisis

Del total de las personas encuestada el 100% si cree que el turismo sostenible debería ser una prioridad en las estrategias de gestión ambiental para el Parque Nacional Machalilla.

Tabla 6. ¿Usted está de acuerdo que al momento de desarrollar estrategias de gestión ambiental deberían incluir medidas para mitigar el impacto del cambio climático en el Parque Nacional Machalilla?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Muy de acuerdo	27	71,1%
De acuerdo	8	21,1%
Más o menos de acuerdo	3	7,9%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total:	38	100%

Gráfico 6. ¿Usted está de acuerdo que al momento de desarrollar estrategias de gestión ambiental deberían incluir medidas para mitigar el impacto del cambio climático en el Parque Nacional Machalilla?



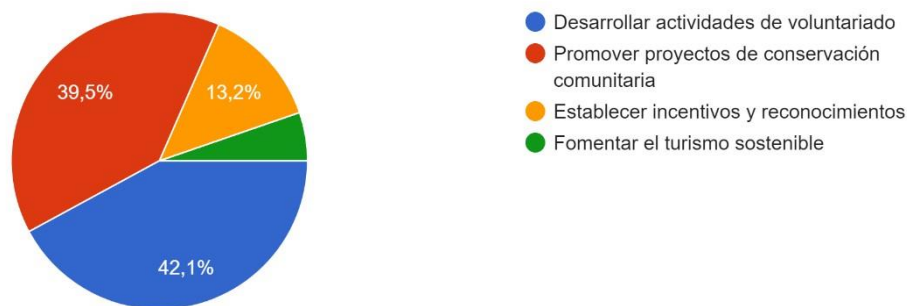
Análisis

En vista con la información recopilada el 71,1 % están muy de acuerdo de que deberían incluir medidas para mitigar el impacto del cambio climático en el Parque Nacional Machalilla; el 21,1% está de acuerdo; 7,9% esta más o menos de acuerdo y no hay población que este en desacuerdo o en totalmente en desacuerdo.

Tabla 7. ¿Qué medidas se podrían tomar para involucrar a la comunidad local? Tabla 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Desarrollar actividades de voluntariado	16	42,1%
Promover proyectos de conservación comunitaria	15	39,5%
Establecer incentivos y reconocimientos	5	13,2%
Fomentar el turismo sostenible	2	5,3%
Total:	38	100%

Gráfico 7. ¿Qué medidas se podrían tomar para involucrar a la comunidad local?



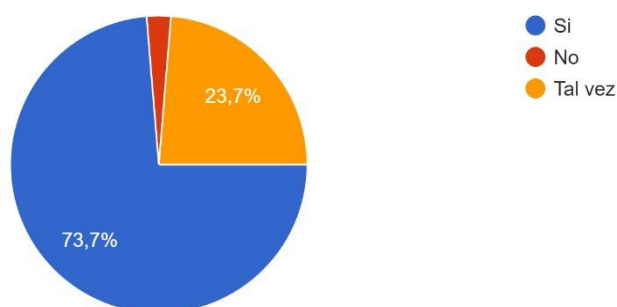
Análisis

Según el 42,1% dicen que las medidas que se podrían tomar en cuenta para involucrar a la comunidad local serían desarrollar actividades de voluntariado. El 39,5% escogió promover proyectos de conservación comunitaria. En cambio, el 13,2% establecer incentivos y reconocimientos, por último, el 5,3% decidieron por el fomentar el turismo sostenible.

Tabla 8. ¿Usted cree que dentro del área protegida se tomen en cuenta medidas para controlar y mitigar los impactos del turismo en áreas sensibles del parque?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Si	28	73,7%
No	1	2,6%
Tal vez	9	23,7%
Total:	38	100%

Gráfico 8. ¿Usted cree que dentro del área protegida se tomen en cuenta medidas para controlar y mitigar los impactos del turismo en áreas sensibles del parque?



Análisis

En tanto a la última pregunta respondida por los encuestados entre los datos obtenidos el 73,7% creen que, si se tendrían que tomar en cuenta medidas para controlar y mitigar los impactos del turismo en áreas sensibles del parque, por parte el 23,7% seleccionan el tal vez y para finalizar el 2,6% respondieron que no.

Discusión

El desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla es un desafío complejo que requiere equilibrar la protección del medio ambiente con las necesidades de las comunidades locales. Los resultados indican que un 81,6% de los encuestados considera la conservación como una tarea de suma importancia, mientras que un 97,4% apoya la divulgación de estrategias de gestión ambiental. Estos resultados coinciden con estudios previos que subrayan la importancia de involucrar a las comunidades en los procesos de conservación para garantizar una gestión efectiva y sostenible (Becerra & Sabogal, 2018; Martínez, 2017).

Además, el 71,1% de los encuestados está muy de acuerdo en incluir medidas para mitigar el impacto del cambio climático en las estrategias de gestión del parque, lo que refleja una creciente conciencia sobre la necesidad de integrar la adaptación al cambio climático en la conservación ambiental (Fernández & García, 2020). La adaptación a los desafíos ambientales emergentes es clave para la sostenibilidad a largo plazo de las áreas protegidas, como señalan

Fernández y García (2020), quienes destacan la necesidad de enfoques dinámicos en la gestión ambiental.

El respaldo unánime al turismo sostenible entre los encuestados, que lo consideran una prioridad, sugiere una alineación con la tendencia global hacia un turismo que minimice los impactos negativos y maximice los beneficios para las comunidades locales (Pérez & Gómez, 2019). Según Pérez y Gómez (2019), el turismo sostenible no solo apoya la conservación de los ecosistemas, sino que también contribuye al desarrollo económico local, siempre y cuando se gestione adecuadamente.

El enfoque en programas de educación ambiental, señalado por el 60,5% de los encuestados como la acción principal para la conservación, destaca la relevancia de la educación en promover prácticas sostenibles y en fortalecer el compromiso de las comunidades con la conservación (González & Ramírez, 2021). La educación ambiental ha demostrado ser efectiva para aumentar la conciencia y fomentar comportamientos proambientales, lo que es fundamental para el éxito de las estrategias de conservación (Hernández, 2015).

Asimismo, la preocupación expresada por el 73,7% de los encuestados sobre la necesidad de implementar medidas para controlar y mitigar los impactos del turismo en áreas sensibles del parque refleja una conciencia compartida sobre la gestión de los impactos negativos del turismo, un tema ampliamente abordado en la literatura sobre gestión de áreas protegidas (Rodríguez & Castillo, 2018).

Los resultados sugieren una percepción clara de la importancia de la conservación del Parque Nacional Machalilla y una preferencia por estrategias de gestión ambiental inclusivas y adaptativas. Comparado con investigaciones previas, como las de Becerra y Sabogal (2018) y Pérez y Gómez (2019), este estudio reafirma la necesidad de enfoques integrales que consideren tanto la protección del medio ambiente como el desarrollo de las comunidades locales

4. CONCLUSIONES

Se concluye que el desarrollo de estrategias de gestión ambiental para la conservación del Parque Nacional Machalilla es crucial para proteger este importante patrimonio natural. Estas estrategias deben abordar una variedad de desafíos, incluida la contaminación, la deforestación, la presión del turismo y los impactos del cambio climático. Es fundamental promover el desarrollo sostenible y la cooperación interinstitucional para garantizar la conservación a largo plazo de este ecosistema único.

Además, es esencial involucrar a la comunidad local y promover la educación ambiental para fomentar la acción individual y colectiva en la protección del parque. Tomando en cuenta que solo mediante un enfoque integral y colaborativo podemos mitigar los impactos negativos y avanzar hacia un futuro más sostenible para el Parque Nacional Machalilla y sus ecosistemas.

Para fortalecer la conservación del Parque Nacional Machalilla, es igualmente importante implementar programas de monitoreo y vigilancia que permitan evaluar de manera continua el estado del ecosistema y detectar a tiempo cualquier amenaza emergente. Este enfoque proactivo, combinado con la restauración de áreas degradadas, contribuirá significativamente a la resiliencia del parque frente a los desafíos ambientales. La adopción de medidas específicas que contemplen tanto la mitigación del impacto humano como la restauración ecológica es esencial para asegurar que este espacio natural se mantenga como un refugio para la biodiversidad y un recurso invaluable para las generaciones futuras. Así, la gestión efectiva del Parque Nacional Machalilla no solo protegerá su rica biodiversidad, sino que también reforzará su papel como motor de desarrollo sostenible en la región.

REFERENCIAS

- Álvarez, J., & Abarca Molina, A. (2016). Gestión ambiental para la conservación de ecosistemas. Editorial Universitaria.
- Becerra, L., & Sabogal, C. (2018). Participación comunitaria en la conservación de áreas protegidas: Un enfoque integral. Editorial Ecopress.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Diseño de investigación: Enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Díaz, C. (2016). *Metodología de la investigación en ciencias sociales*. Editorial Universitaria.
- Fernández, R., & García, J. (2020). Cambio climático y conservación: Estrategias de adaptación en áreas protegidas. *Revista de Ecología y Medio Ambiente*, 45(2), 87-102.
- García Astillero, M. (2019). Impactos negativos en el entorno natural y su mitigación. *Revista de Ciencias Ambientales*, 25(2), 113-129.
- Gómez, R., & Pérez, L. (2019). Impactos del turismo en áreas naturales protegidas: El caso del Parque Nacional Machalilla. Editorial EcoSur.
- González, J., Egas, F., Rodríguez, S., Zúñiga, M., & Blandariz, R. (2019). *Estrategias para la conservación y uso sostenible en áreas protegidas*. Editorial del Ambiente.
- González, P., & Ramírez, M. (2021). *Educación ambiental para la sostenibilidad: Experiencias y perspectivas*. Universidad del Medio Ambiente.
- GRN (2020). *Evaluación ambiental estratégica: guía práctica*. Grupo de Recursos Naturales.
- Gunther Reck, G., & Martínez, P. (2010). Herramientas de gestión ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista de Medio Ambiente*, 18(3), 45-67.
- Hernández, J., & García, M. (2020). *Contaminación y conservación en parques nacionales de Ecuador*. Universidad Central del Ecuador.
- Hernández, J., García, M., & Torres, S. (2019). *Estrategias de conservación en áreas protegidas: Un enfoque multidisciplinario*. Ediciones Ambientales.
- Hernández, R. (2015). *Conciencia ambiental y comportamiento proambiental en comunidades locales*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Pérez, R. (2014). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Lopera, J., Ramírez, M., Zuluaga, L., & Ortiz, J. (2010). *Métodos y técnicas de investigación científica*. Editorial Académica.
- Martínez, A. (2019). *Técnicas de recolección de datos en investigación social*. Editorial del Conocimiento.

- Martínez, J. (2017). Conservación participativa en América Latina: Retos y oportunidades. Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, P. (2018). La deforestación en Ecuador y sus consecuencias en la biodiversidad. Revista de Estudios Ambientales.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (2024). Impactos ambientales en el Parque Nacional Machalilla. Quito: ambiente.gob.ec.
- National Parks Conservation Association (2024). Challenges and opportunities in Machalilla National Park. Washington, D.C.: national-parks.org.
- Pachauri, R. K., & Meyer, L. (Eds.). (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC.
- Pérez, A., & Gómez, F. (2019). Turismo sostenible: Principios y prácticas para el desarrollo local. Editorial Turística.
- Rodríguez, M., & Castillo, L. (2018). Gestión del impacto del turismo en áreas protegidas: Un enfoque desde la sostenibilidad. Revista de Turismo y Desarrollo, 34(1), 23-37.
- Vega, M. (2022). El cambio climático y sus efectos en áreas naturales protegidas. Boletín de Ecología, 47(4), 205-223.