

**DESARROLLO DEL MODELO TURÍSTICO SOSTENIBLE A TRAVÉS DEL MÉTODO
DE CAPACIDAD DE CARGA DE CIFUENTES PARA EL BALNEARIO LA VEGA EN
ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**



AUTORES:

ESTILINSON ANDRES ANAYA FUENTES

BETSY LILIANA BARRERA PELAES

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2024

**DESARROLLO DEL MODELO TURÍSTICO SOSTENIBLE A TRAVÉS DEL MÉTODO
DE CAPACIDAD DE CARGA DE CIFUENTES PARA EL BALNEARIO LA VEGA EN
ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR**

AUTORES:

ESTILINSON ANDRES ANAYA FUENTES

BETSY LILIANA BARRERA PELAES

DIRECTORA

LINA PATRICIA RODRÍGUEZ BECERRA

ESPECIALISTA EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

CODIRECTORA

MELISSA MARTÍNEZ

INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado con profundo aprecio. En primer lugar, a mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi mayor fortaleza a lo largo de este arduo viaje académico. También a la comunidad LGBT, cuya lucha continua por la igualdad y la inclusión hace posible que personas diversas puedan desarrollarse plenamente y contribuir de manera significativa a la sociedad. Asimismo, a la comunidad negra, cuyo legado histórico ha sido fundamental para que personas como yo ocupemos estos espacios hoy en día, desafiando así los estereotipos y abriendo puertas para una mayor representación y participación.

Estilinson Andrés Anaya Fuentes

Con profundo respeto y eterna gratitud, dedico este proyecto a Dios principalmente por la salud y sabiduría, a mis padres, cuyo amor incondicional, sacrificio y apoyo inquebrantable han sido el faro que ha iluminado mi camino. A ellos, que me enseñaron el valor del esfuerzo y la perseverancia, les debo no solo el éxito de este proyecto, sino cada paso adelante en mi vida. Su fe inquebrantable en mis capacidades ha sido el motor que impulsó cada desafío superado y cada meta alcanzada. Este logro no solo es un reflejo de mi dedicación, sino también de su incansable apoyo y amor incondicional.

Betsy Liliana Barrera Pelaes



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de alguna manera a la realización de este trabajo de grado. En primer lugar, a mis padres Estilinson Anaya y Sandra Fuentes, por su inquebrantable apoyo, amor y sacrificio a lo largo de todos estos años. Agradezco a mi mejor amiga Camila Herrera, cuya confianza en mí y ánimo constante han sido un verdadero regalo durante todo este proceso. A mi hermano Esteban Anaya, con quien comparto muchas luchas. También a Yucelis Anaya, quien es un soporte incondicional. Por último, a Norelis Fuentes, por apoyarme de manera especial y desinteresada a lo largo de toda mi vida universitaria. A todos y cada uno de ellos, muchas gracias.

Agradezco también a mi directora Lina Becerra y codirectora Melisa Martínez la confianza que depositaron en mí y su disposición para brindarme su tiempo y conocimientos son verdaderamente apreciados. Este logro es también suyo, y les estoy profundamente agradecido por su guía y mentoría durante esta etapa crucial de mi formación académica.

Mi compañera de proyecto y amiga, Betsy Barrera, merece un agradecimiento especial por su dedicación y colaboración constante. Juntos empezamos este sueño que estamos a punto de culminar. Además, también agradezco a nuestros compañeros de carrera, en especial a Margarita Sequea, Ada Mendoza, Rafael Aramendiz, Maira Rojas, Andrea Barrios, Keisy Duran y Andrus Carbono. Quiero señalar que su amistad ha sido un pilar fundamental en mi vida. También quiero resaltar el trabajo los docentes de ingenierías de la Universidad Popular del Cesar, con quienes estaré eternamente agradecido.

Por último, quiero destacar el apoyo de mi novio José Gómez, quien es fuente de inspiración y admiración, además de ser lo más importante que tengo y la persona con quien espero compartir muchos más logros. Agradezco también a mis amigos Edwar Orozco y Jorge Peñaloza. No puedo dejar atrás a las personas que lucharon para que pueda expresarme libremente y ocupar espacios que se nos fueron negados históricamente. Esto también es producto de esa lucha.

Estilinson Andrés Anaya Fuentes

AGRADECIMIENTOS

Al reflexionar sobre el viaje que ha sido la realización de este proyecto de grado, me doy cuenta de que cada desafío superado y cada logro alcanzado han sido posibles gracias al apoyo incondicional de personas extraordinarias en mi vida, en primer lugar, mi agradecimiento a mi directora Lina Patricia Becerra y codirectora Melisa Martínez por su invaluable orientación, paciencia y conocimientos. Su mentoría ha sido esencial en cada etapa de este proceso, proporcionándome las herramientas necesarias para superar los desafíos y fomentando un ambiente de aprendizaje estimulante y riguroso.

Agradezco profundamente a los miembros del jurado Adriana Royero y Karina Torres, por su tiempo, sus comentarios constructivos y su disposición a compartir su vasta experiencia y sabiduría para llevar a cabo este proyecto, mi gratitud se extiende también a la Universidad Popular del César por ser un espacio de crecimiento académico y personal, y a todos mis profesores por sembrar en mí la curiosidad intelectual y brindarme las bases sólidas sobre las cuales he construido mi formación.

No puedo dejar de agradecer a mis compañeros de carrera, especialmente a Estilinson Anaya, Rafael Aramendiz, Andrea Barrios por el compañerismo y el apoyo mutuo en los momentos más intensos. Compartir este camino con ustedes ha sido una de las experiencias más enriquecedoras.

A mi familia, especialmente mis padres Enith Peláez y Jesús Barrera por su apoyo sin límites y su confianza inquebrantable en mí. Gracias por entender los sacrificios que este proyecto implicó y por ser mi fuente de motivación y fuerza en los momentos de duda. Y finalmente, a mi novio, Sebastián Ramírez, por estar siempre ahí, ofreciéndome un respiro cuando más lo necesitaba y celebrando cada pequeño triunfo como si fuera suyo. Su presencia ha sido un apoyo fundamental en mi vida. Este proyecto es el resultado de un esfuerzo colectivo, y cada palabra escrita en él lleva impresa mi gratitud hacia todos ustedes. Gracias por creer en mí y por ser parte de este significativo capítulo de mi vida.

Betsy Liliana Barrera Pelaez

RESUMEN

Este estudio se enfoca en el análisis integral del Balneario La Vega, ubicado en la zona rural del municipio de Valledupar, con el objetivo de evaluar su sostenibilidad turística y proponer estrategias para la mejora de la infraestructura bajo los principios de la economía circular. A través de la aplicación de metodologías de evaluación de impacto ambiental EPM y la determinación de la capacidad de carga turística mediante el método de Cifuentes, se caracterizó la línea base socioambiental y de actividades económicas del balneario. Los resultados indican una marcada preocupación por la calidad de la infraestructura turística, la conservación de la flora y fauna, y la gestión adecuada de los recursos hídricos, identificando la necesidad urgente de acciones correctivas para mitigar los impactos negativos sobre el entorno natural y mejorar la experiencia del visitante. Las encuestas realizadas a residentes, trabajadores, y visitantes revelaron percepciones variadas sobre el estado actual y los desafíos enfrentados por el balneario, destacando la infraestructura turística, la calidad ambiental y la suficiencia de servicios como áreas críticas para intervención. Basado en estos hallazgos, se propusieron tres estrategias transversales: "Innovación Sostenible: Hacia un Futuro Verde en el Balneario La Vega", "Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular en La Vega", y "Optimización de Recursos: Eficiencia y Accesibilidad en el Servicio Turístico", orientadas a fomentar un turismo más sostenible y responsable.

Palabras Claves: Sostenibilidad Turística, Evaluación de Impacto Ambiental, Capacidad de Carga Turística, Estrategias de Mejora, Participación Comunitaria.



ABSTRACT

This graduate project aimed to characterize the socio-environmental baseline and economic activities at La Vega Bathing Resort in Valledupar's rural area through the Environmental Impact Assessment (EIA) methodology by Cifuentes. The study integrated survey design, bio-physical and socio-economic characterization, structural inventory, and tourist carrying capacity determination, leading to the formulation of strategies for infrastructure improvement under circular economy principles to ensure sustainable tourist services. Significant findings included the identification of infrastructure quality as the primary limitation, highlighting an urgent need for improvement to enhance the overall experience for residents, visitors, and workers. The tourist carrying capacity analysis revealed the necessity of managing the visitor numbers to mitigate environmental degradation and ensure a positive experience. Consequently, three main strategies were proposed: "Sustainable Innovation: Towards a Green Future at La Vega," "Community Integration and Circular Economic Development in La Vega," and "Resource Optimization: Efficiency and Accessibility in Tourist Services." These strategies aim to modernize infrastructure sustainably, strengthen community relations, and optimize resource use, emphasizing environmental preservation, equitable economic benefits, and high-quality tourist experiences.

Keywords: *Tourism Sustainability, Environmental Impact Assessment, Tourist Carrying Capacity, Improvement Strategies, Community Participation.*

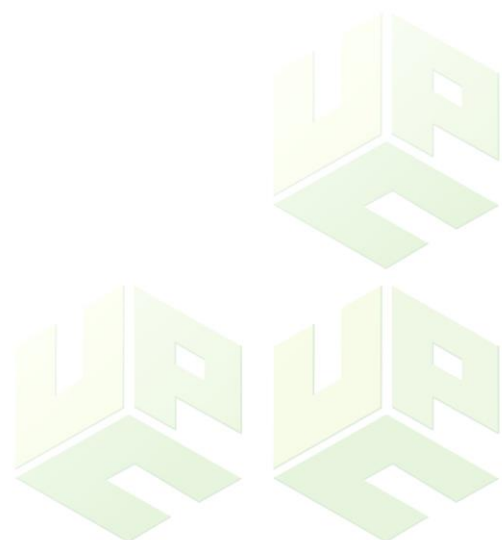


TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	16
3. OBJETIVOS	18
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
4. MARCO REFERENCIAL.....	19
4.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
4.1.1. Antecedentes Internacionales.....	19
4.1.2. Antecedentes Nacionales	20
4.1.3. Antecedentes Locales	21
4.2. MARCO TEÓRICO	22
4.2.1. Desarrollo Turístico.....	22
4.2.2. Turismo sostenible	22
4.2.3. Ecoturismo	23
4.2.4. Diagnóstico Ambiental	24
4.2.5. Capacidad De Carga Turística	25
4.2.5.1. Capacidad De Carga Física.....	26
4.2.5.2. Capacidad De Carga Real.	26
4.2.5.3. Capacidad De Carga Efectiva.....	27
4.2.6. Sistemas De Información Geográfica	28
4.3. MARCO CONCEPTUAL	29
4.4. MARCO CONTEXTUAL	30
4.5. MARCO LEGAL	32
5. MARCO METODOLÓGICO.....	36

5.1. LÍNEA, SUBLÍNEA Y ÁREA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN	36
5.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	36
5.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
5.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO	37
5.5. MUESTRA POBLACIONAL	37
5.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
5.7. ESTRATEGIA Y DESARROLLO METODOLÓGICO	38
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	44
6.1. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE SOCIOAMBIENTAL Y DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EPM EN EL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.....	44
6.1.1. Diseño de Encuesta	44
6.1.2. Caracterización Biofísica y Socioeconómica.....	52
6.1.3. Inventario Estructural	55
6.1.4. Evaluación de Impacto Ambiental	60
6.2. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA, REAL Y EFECTIVA A TRAVÉS DEL MÉTODO DE CIFUENTES DEL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR	64
6.2.1. Determinación de la Carga Física	64
6.2.2. Determinación de la Carga Real.....	66
6.2.3. Determinación de la Carga Efectiva.....	78
6.3. FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO TURÍSTICO SOSTENIBLE BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.....	84
6.3.1. Estrategias para Promoción Turística	84

6.3.2. Escenarios Tendenciales y Realizables	92
7. CONCLUSIONES	95
8. RECOMENDACIONES.....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXO	103
ANEXO No. 1 – Formato de Encuesta	103
ANEXO No. 2 – Base de Datos de Respuestas	107

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Dimensiones del Turismo Sostenible.....	23
Figura 2. Relación entre las capacidades de cargas física, real y efectiva.....	27
Figura 3. ¿Cómo funcionan los Sistemas de Información Geográfica?	28
Figura 4. Localización geográfica del corregimiento de La Vega Arriba.	31
Figura 5. Clasificación Etaria y del Género de los Encuestados	48
Figura 6. Clasificación de la Ocupación y el Nivel Educativo de los Encuestados	49
Figura 7. Clasificación de los Ingresos y el Lugar de Residencia de los Encuestados.....	50
Figura 8. Rol de los encuestados	50
Figura 9. Clasificación de la composición de los hogares de los encuestados	51
Figura 10. Calificación del estado de conservación y evaluación de cambios en flora y fauna.....	52
Figura 11. Características que dificultan el desarrollo biofísico y socioeconómico	53
Figura 12. Investigadores en la implementación del formato de encuesta	54
Figura 13. Geología como criterio paisajístico para el turismo en La Vega.....	55
Figura 14. Calificación de la infraestructura y capacidad de alojamiento en el balneario La Vega.....	56
Figura 15. Evaluación de la infraestructura según sus áreas de recreación, señalización y otros criterios que caracterizan la calidad de la prestación del servicio	57
Figura 16. Restaurante con una infraestructura de mayor connotación	58
Figura 17. Carente estado de infraestructura del Balneario La Vega.....	59
Figura 18. Calificación del Impacto Ambiental (CIA) atribuida por los encuestados	62
Figura 19. CAI de los Investigadores versus Encuestados.....	63

Figura 20. Clasificación del número de Individuos que visitan el Balneario La Vega al año	66
Figura 21. Puente que conduce hacia el departamento de La Guajira.....	70
Figura 22. Trabajador informal en el Balneario La Vega respondiendo preguntas de la encuesta	73
Figura 23. Encuestas diligenciadas en el Balneario La Vega.....	75
Figura 24. Capacidad de Carga Real estimada para cada uno de los roles.....	77
Figura 25. Capacidad de Carga Efectiva estimada para cada uno de los roles	82

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Criterios de Evaluación del Impacto Ambiental	24
Tabla 2. Criterios de Valoración del Impacto Ambiental.....	25
Tabla 3. Conjunto de Aspectos Legales Aplicables.....	32
Tabla 4. Variables definidas por componentes que integran el formato de encuesta.....	46
Tabla 5. Aspectos e Impactos Ambientales Identificados.....	60
Tabla 6. Calificación del Impacto del Ambiente (CIA) y su clasificación.....	61
Tabla 7. Factores que Limitan la visita al Balneario La Vega.....	67
Tabla 8. Porcentaje de los Factores que Limitan al Residente a Acceder al Balneario La Vega.....	69
Tabla 9. Porcentaje de los Factores que Limitan al Trabajador a Acceder al Balneario La Vega	71
Tabla 10. Porcentaje de los Factores que Limitan al Visitante a Acceder al Balneario La Vega	74
Tabla 11. Tabla para la determinación de la Capacidad de Manejo.....	78
Tabla 12. Estrategia “Innovación Sostenible: Hacia un Futuro Verde en el Balneario La Vega”	85
Tabla 13. Estrategia “Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular en La Vega”	87
Tabla 14. Estrategia “Optimización de Recursos: Eficiencia y Accesibilidad en el Servicio Turístico”	90
Tabla 15. Escenarios Tendencial y Realizable medido a través de criterios	92

INTRODUCCIÓN

El turismo masivo ha sido identificado como una fuente significativa de daño a los ecosistemas, especialmente en destinos que no están preparados para manejar grandes volúmenes de visitantes (Buckley et al., 2019). La presión sobre los recursos naturales, la contaminación y la alteración de los hábitats naturales son algunos de los impactos negativos asociados con el turismo no regulado (Koens et al., 2018). En este contexto, el proyecto presentado es de vital importancia, ya que buscó desarrollar un modelo de turismo sostenible en el Balneario La Vega, enfocado en la estimación de la capacidad de carga turística y la formulación de estrategias para la mejora de la infraestructura y la conservación del entorno. La utilidad de este enfoque radica en su potencial para equilibrar las necesidades económicas y sociales de la comunidad local con la preservación del medio ambiente, contribuyendo así a un turismo responsable y sostenible que beneficie a todos los involucrados (Brouder et al., 2020).

Considerando esto, el interés sustancial en llevar a cabo este proyecto fue por la necesidad urgente de abordar los desafíos del turismo masivo, que comprueba la conducción a la degradación del entorno y la calidad de vida de las comunidades locales. Diseñar un modelo turístico sostenible a partir de la determinación de la capacidad de carga física, real y efectiva presenta un panorama innovador y práctico para profundizar en el problema. Al formular estrategias específicas para los componentes biofísicos y socioeconómicos, el proyecto apuesta una forma para concebir el equilibrio entre el disfrute turístico y la preservación del patrimonio natural y cultural. Esto no solo ayuda a tener noción de cómo proteger a los ecosistemas frágiles y promover la sostenibilidad ambiental, sino que también fomenta el desarrollo económico local y promueve la mejora de la calidad de vida de los residentes. En última instancia, esta investigación tiene el potencial de servir como un modelo replicable para otros destinos turísticos, contribuyendo a la transformación de la industria del turismo hacia prácticas más responsables y sostenibles.

El proyecto comenzó con caracterizar la línea base socioambiental y de actividades económicas en el Balneario La Vega. Esto se realizó con el diseño meticuloso de una encuesta (Actividad 1.1) que permitió recoger información detallada. A través de esta encuesta, se llevó a

cabo la caracterización biofísica (Actividad 1.2) y socioeconómica (Actividad 1.3) del área, identificando aspectos clave como la flora, fauna, clima, geología, demografía, empleo, ingresos y educación. Finalmente, se hizo una evaluación de impacto ambiental utilizando el método EPM o Arboleda (Actividad 1.4), para evaluar los posibles impactos ambientales de las actividades económicas y sociales en la región.

El Objetivo 2 se centró en determinar la capacidad de carga del Balneario La Vega. Esto incluyó la evaluación de la capacidad máxima que el entorno puede soportar sin sufrir daños (Actividad 2.1), la estimación de la cantidad actual de uso o presión que el entorno está experimentando (Actividad 2.2), y el cálculo de la capacidad de carga sostenible a largo plazo (Actividad 2.3). Finalmente, el Objetivo 3 se enfocó en formular estrategias para la mejora de la infraestructura y ofrecer un servicio turístico sostenible. Esto incluyó el desarrollo de planes para la infraestructura (Actividad 3.1), la formulación de estrategias para proteger y mejorar los aspectos biofísicos (Actividad 3.2), y la creación de estrategias que ayuden a promover el desarrollo socioeconómico sostenible en la comunidad (Actividad 3.3), todo bajo los principios de la economía circular.

El documento de proyecto de grado se estructuró en cuatro capítulos principales. El Capítulo 1 presentará el Planteamiento del Problema, la Justificación y los Objetivos, estableciendo la necesidad e importancia de la investigación. El Capítulo 2, denominado Marco Referencial, abordará los antecedentes de la investigación, el marco teórico, conceptual, contextual y legal, proporcionando una base sólida y contextualizada para el estudio. En el Capítulo 3, se detallará el Marco Metodológico, incluyendo la línea, sublínea y área temática de investigación, el enfoque y alcance de la investigación, la población de estudio, la muestra poblacional, el diseño de la investigación y el desarrollo metodológico, delineando cómo se llevará a cabo la investigación. Finalmente, el Capítulo 4 se enfocará en los Resultados y sus Análisis, las Conclusiones y Recomendaciones más relevantes, y las Referencias Bibliográficas que dan sustento investigativo para consulta de futuros desarrolladores de temáticas similares.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los ecosistemas de río son especialmente vulnerables a la contaminación debido al turismo masivo y convencional. La construcción de infraestructuras para acomodar a un gran número de visitantes a menudo se realiza sin una planificación adecuada, lo que puede llevar a la destrucción de los ecosistemas naturales circundantes. En el caso de los ríos, esto puede incluir la alteración de los cauces, la eliminación de la vegetación ribereña y la erosión del suelo. Además, las actividades turísticas como la navegación y la pesca recreativa pueden introducir contaminantes en el agua, como aceites y desechos, que afectan negativamente la calidad del agua y la vida acuática. (OMT, 2004).

La presión ejercida por el turismo convencional no controlado en los ecosistemas de río también se manifiesta en un aumento de la contaminación en los cuerpos de agua. La afluencia de grandes cantidades de turistas a menudo conduce a un incremento en la generación de residuos, como plásticos y otros materiales no biodegradables, que pueden terminar en los ríos. Además, el uso excesivo de productos químicos, como detergentes y pesticidas en hoteles y campamentos cercanos, puede filtrarse en los cuerpos de agua, alterando la química del agua y dañando la flora y fauna acuáticas. La falta de conciencia y educación sobre la importancia de preservar estos ecosistemas frágiles puede exacerbar aún más estos problemas, haciendo que la protección de los ríos frente al impacto del turismo convencional sea un desafío constante. (UNESCO, 2013).

En Latinoamérica, la presión del turismo masivo y convencional ha llevado a situaciones comunes de degradación ambiental. La destrucción de hábitats, la contaminación del agua, la erosión del suelo y la sobreexplotación de recursos son problemas recurrentes en la región. En el Amazonas, estas prácticas han tenido un impacto particularmente devastador en la biodiversidad. La construcción de infraestructuras y la deforestación para acomodar a los turistas han alterado y destruido ecosistemas únicos, llevando a la pérdida de especies y afectando la compleja red de vida que caracteriza a esta selva tropical.

Similarmente, en la región de los Andes, el turismo desmedido ha causado daños irreparables. La erosión del suelo, impulsada por el tráfico peatonal y vehicular en áreas montañosas, ha alterado los paisajes y ha llevado a la pérdida de vegetación nativa. La sobreexplotación de recursos hídricos y la introducción de especies exóticas han cambiado el equilibrio ecológico de estos frágiles ecosistemas. Estos impactos no solo amenazan la biodiversidad única de los Andes, sino que también afectan a las comunidades indígenas y locales que han coexistido con estos ecosistemas durante generaciones.

La afectación de los ecosistemas de río en Colombia ha sido notable, especialmente por prácticas como la quema de material vegetal y las emisiones por calcinación de madera para los paseos de olla. Estas actividades no solo contaminan el aire y el agua, sino que también degradan la calidad del suelo y dañan la biodiversidad acuática y terrestre. Además, la gran carga turística en áreas naturales, como parques nacionales y reservas, ha llevado a la degradación y el detrimento de estos frágiles ecosistemas. La falta de regulación y control ha exacerbado estos problemas, poniendo en riesgo la sostenibilidad a largo plazo de estos recursos naturales vitales. (Ovalle A. y Cotes E., 2018).

Al norte de la ciudad de Valledupar se encuentra en el corregimiento de La Vega a orillas del río Badillo, el cual es frecuentado con una alta tasa de visitantes, en donde desarrollan actividades desmedidas que afectan el entorno circundante, principalmente porque en los últimos años han habido desastres a consecuencia de las avenidas torrenciales de agua del río Badillo y por el consumo de sustancias psicoactivas que terminan en tragedias familiares, afectando la reputación e importancia de este balneario, además, de problemas como la venta irregular de especies exóticas para consumo humano como la *Iguana iguana*, *Dasypus novemcinctus*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Odocoileus virginianus* entre otros que se comercializan libremente en esta zona.

Con el establecimiento de la problemática surge como incógnita de investigación la siguiente pregunta: ¿Será que el Método Cifuentes es el adecuado para determinar la Carga Turística en el Balneario La Vega?. Con el desarrollo de este trabajo se brinda una respuesta clara a esta, alcanzando los objetivos propuestos asociada a ella.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este trabajo de investigación tomó como base los lineamientos de la Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos en su línea estratégica para la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas y en el Plan de Desarrollo Municipal de la ciudad de Valledupar, en articulación con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (PDM Valledupar en Orden 2020-2023, pág. 36) y con el programa 1: Biodiversidad y Ambiente del lineamiento estratégico “Sostenibilidad en Orden”; las cuales le dan sustento jurídico y avalan desde la delimitación legal los principios conceptuales y de desarrollo metodológico de este trabajo.

Considerando lo anteriormente expuesto, la aparición de estrategias de economía circular para contrarrestar los efectos negativos del turismo masivo y convencional en los ecosistemas quedan sujetos a las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible, que deben ser aplicadas a todas las formas de turismo en todos los tipos de destinos, incluidos el turismo de masas y los diversos segmentos turísticos. El turismo sostenible debe dar un uso óptimo a los recursos medioambientales, que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.

Esta investigación reúne importancia porque la consideración de la capacidad de carga turística se transforma de manera crucial para asegurar un uso óptimo de los recursos medioambientales, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y conservando la diversidad biológica, así como la integración de estrategias de economía circular y prácticas de gestión sostenible en todos los tipos de turismo, incluyendo el turismo de masas, siendo vital para contrarrestar los efectos negativos del turismo convencional y garantizar que el desarrollo turístico se alinee con los objetivos de sostenibilidad y conservación.

Los beneficios de la aparición del turismo sostenible, guiada por los lineamientos estratégicos y legales mencionados, produce efectos significativos positivos para los ecosistemas y las comunidades. Al enfocarse en la conservación de la biodiversidad y en la aplicación de prácticas de gestión sostenible, el turismo sostenible ayuda a preservar los recursos naturales y a mantener los procesos ecológicos vitales. Además, promueve una economía circular que minimiza los desechos y maximiza la reutilización de recursos. Esto no solo protege el medio ambiente, sino que también puede impulsar el desarrollo económico local, creando oportunidades de empleo y fomentando un turismo más responsable y ético que beneficia tanto a los visitantes como a las comunidades anfitrionas.

El desarrollo de un modelo de turismo sostenible en el balneario La Vega, trae múltiples beneficiarios, por eso, este documento sienta bases para que se pueda concebir que las comunidades locales puedan disfrutar de empleos más estables y una mayor participación en la toma de decisiones; los propietarios de pequeñas empresas reciban apoyo para mejorar sus instalaciones y prácticas; los turistas experimenten una visita más auténtica y gratificante; el medio ambiente se beneficiaría de la protección y conservación; por lo tanto, el gobierno local, con base a estos resultados, pueden optar para mejorar la reputación de la región como destino turístico responsable; la cultura local se preservaría y promocionaría; y las futuras generaciones disfrutarían de un recurso valioso tanto como medio de subsistencia como lugar de belleza natural y cultural.

Las problemáticas que se solucionan con este enfoque incluyen el conocimiento por la degradación ambiental y la contaminación del río, a menudo asociadas con prácticas turísticas irresponsables; la inestabilidad económica y las condiciones de trabajo precarias para los trabajadores y empresarios locales; la pérdida de cultura y tradiciones locales; y exacerba la falta de regulación y control que puede llevar a una mala experiencia para los visitantes. Además, la adopción de un conocimiento conceptual de un modelo de turismo sostenible que puedan abordar ante los problemas más amplios relacionados con la planificación y gestión inadecuadas del turismo, creando un marco que promueve la sostenibilidad y la responsabilidad en todos los niveles de la industria turística en la región.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Modelo Turístico Sostenible a través del Método de Capacidad de Carga de Cifuentes para el Balneario La Vega en Zona Rural del municipio de Valledupar

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar la línea base socioambiental y de actividades económicas a través de metodología de evaluación de impacto ambiental EPM en el Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

Determinar la Capacidad de Carga Física, Real y Efectiva a través del método de Cifuentes del Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

Formular Estrategias para la Mejora de la Infraestructura para la prestación de un Servicio Turístico Sostenible bajo los principios de la Economía Circular para el Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

4. MARCO REFERENCIAL

A continuación, se presentarán los antecedentes de la investigación, el marco teórico, el marco conceptual, el marco contextual y el marco legal, que contribuyen al desarrollo de esta investigación.

4.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. *Antecedentes Internacionales*

La Universidad de Surrey, en colaboración con otros socios internacionales, desarrolló el proyecto titulado "The Global Sustainable Tourism Dashboard" en 2017. La investigación fue concebida con el objetivo de monitorear el progreso global hacia el turismo sostenible, en respuesta a la creciente necesidad de comprender y evaluar el impacto ambiental, social y económico del turismo en todo el mundo. La síntesis metodológica empleada incluyó la selección y aplicación de una variedad de indicadores, recopilando datos de diversas fuentes y utilizando análisis cuantitativos y cualitativos para evaluar el progreso en diferentes dimensiones del turismo sostenible. Los productos y resultados de la investigación consistieron en la creación de un panel de control en línea accesible que proporciona una visión integral del estado del turismo sostenible global. El impacto de esta herramienta ha sido significativo en la toma de decisiones y la planificación en la industria del turismo. El aporte de este antecedente para la presente investigación es principalmente metodológico, seleccionado por sus criterios técnicos, ya que ofrece un enfoque innovador y práctico para medir y evaluar el turismo sostenible, que puede ser adaptado y aplicado en diferentes contextos y escalas.

El trabajo titulado "Sustainable Tourism Development in UNESCO Designated Sites in South-Eastern Europe" (UNESCO, 2016) fue desarrollado con el propósito de promover el turismo sostenible en sitios del patrimonio mundial en Europa sudoriental. La investigación fue impulsada por la necesidad de preservar la biodiversidad y la cultura mientras se fomentaba el desarrollo económico local en estas áreas únicas y valiosas. La metodología empleada incluyó un enfoque participativo y colaborativo, involucrando a las partes interesadas locales, la evaluación de las condiciones existentes y la implementación de estrategias de turismo sostenible adaptadas a cada

sitio. Los productos y resultados de la investigación incluyeron la creación de directrices y prácticas para el turismo sostenible, así como la mejora de la conciencia y la capacidad local en la gestión del turismo. El impacto de la investigación se reflejó en una mayor protección de los ecosistemas y en el fortalecimiento de las economías locales. El aporte de este antecedente para la presente investigación es principalmente metodológico, seleccionado por sus criterios técnicos, ya que proporciona un marco y un enfoque práctico para abordar el turismo sostenible en sitios de patrimonio, que pueden ser aplicables y adaptados a otros contextos y regiones.

4.1.2. Antecedentes Nacionales

El estudio titulado "Impacto del Turismo en la Conservación de Humedales en Colombia" (IAVH, 2019) fue llevado a cabo con el objetivo de examinar la compleja relación entre el turismo y la conservación de los humedales en Colombia, áreas vitales para la biodiversidad. La motivación de esta investigación radicó en la necesidad de comprender cómo el turismo puede afectar estos ecosistemas frágiles y cómo se pueden promover prácticas y políticas sostenibles. La síntesis metodológica empleada incluyó un análisis detallado de varios humedales, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos para evaluar el impacto del turismo, y consultas con expertos y partes interesadas para identificar prácticas sostenibles. Los productos y resultados de la investigación consistieron en una serie de recomendaciones y directrices para la gestión sostenible del turismo en los humedales, con un impacto en la formulación de políticas y la toma de decisiones en la conservación de estos ecosistemas. El aporte de este antecedente para la presente investigación es principalmente metodológico, seleccionado por sus criterios técnicos, ya que ofrece un enfoque exhaustivo y práctico para evaluar y gestionar el impacto del turismo en ecosistemas sensibles, que puede ser adaptado y aplicado en otros contextos similares.

La investigación titulada "Estrategias de Turismo Comunitario Sostenible en la Región del Pacífico Colombiano" (MINCIT, 2018) fue desarrollada con el propósito de fomentar el turismo comunitario sostenible en la región del Pacífico colombiano. La motivación detrás de esta investigación fue la necesidad de promover la inclusión social, la conservación ambiental y el desarrollo económico local en una región rica en biodiversidad y cultura. La síntesis metodológica empleada incluyó un enfoque participativo, involucrando a las comunidades locales en la

identificación de oportunidades y desafíos, y el diseño e implementación de estrategias adaptadas para el turismo comunitario sostenible. Los productos y resultados de la investigación consistieron en un conjunto de directrices y prácticas recomendadas, con un impacto positivo en la promoción de un turismo más inclusivo y sostenible en la región. El aporte de este antecedente para la presente investigación es principalmente práctico, seleccionado por sus criterios técnicos y experimentales, ya que proporciona un modelo efectivo y aplicable para el desarrollo del turismo comunitario sostenible, que puede ser adaptado y aplicado en otros contextos y regiones.

4.1.3. Antecedentes Locales

El proyecto titulado “Estudio de la Capacidad de Carga Ambiental del Balneario Hurtado, en la ciudad de Valledupar, Cesar” (Ovalle y Cotes, 2018) fue una investigación metodológicamente similar a la presentada a continuación, con una evaluación subjetiva que trataba de estudiar en diferentes momentos la población que sitiaba el Balneario Hurtado. Esta fue desarrollada como una propuesta para tratar de responder como el río Guatapurí en este denominado balneario soportan grandes cargas de personas que han modificado y alterado las condiciones ambientales naturales de la cuenca baja de este río. La síntesis metodológica empleada por los autores consistió en evaluar las condiciones ambientales iniciando como un inventario de los elementos con los cuales se cuenta para la prestación de los servicios turísticos, situando las canecas de disposición de residuos y desechos sólidos. Además, continuaron realizando un seguimiento a los sitios donde era más probable concentrar personas o grupos de personas, para luego hacer una superposición que ayudó a elaborar un mapa de densidades que permite observar cuales son los sitios más concurridos.

El proyecto titulado “Valoración Económica de los Bienes y Servicios Turísticos y Ambientales del Balneario Azúcar Buena del corregimiento de La Mesa jurisdicción de Valledupar” (Álvarez, A. y Ramírez, L., 2021) fue un trabajo de investigación enfocado en determinar los tipos de servicios y bienes que se cuentan para prestar un servicio turístico independientemente si este fuera un turismo de masa o un turismo alternativo. El abordaje metodológico de este trabajo conllevó la necesidad de clasificar los bienes y servicios turísticos y realizar una medición de impacto ambientales localizándolos en un plano y realizando las matrices

correspondientes. Posteriormente emplearon el método de Cifuentes para determinar la Capacidad de Carga Física, Real y Efectiva, obteniendo 2221 visitas a día como carga efectiva, por encima de la esperada y la sostenible para el ecosistema. Por último, realizaron la medición del valor económico de bienestar estimándolo en 1800 COP, siendo el valor de acceso al sitio.

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Desarrollo Turístico

El desarrollo del turismo en cualquier región depende de los atractivos turísticos que la hacen accesible al mercado. Estos atractivos son los que “motivan” los viajes a otros lugares donde los turistas esperan satisfacer otras necesidades de entretenimiento, aprendizaje, curiosidad u otros motivos. (Muguruza, 2015)

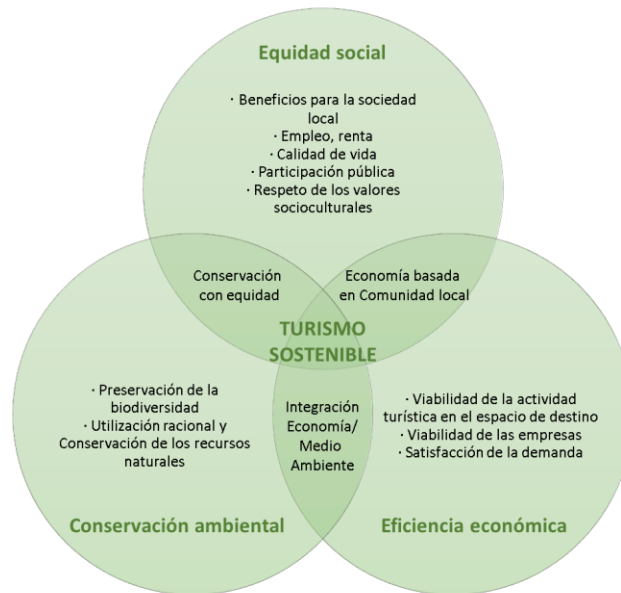
Parte del reconocimiento de este sesgo viajero se refleja en el diseño del producto; es decir, en organizar el recurso turístico en un conjunto de productos y servicios capaces de satisfacer las expectativas de un viaje en el marco de una oferta. Esto incorpora “destino de productos turísticos”, que finalmente establece una posición en los mercados nacionales e internacionales. (Muguruza, 2015)

4.2.2. Turismo sostenible

Atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro (PNNC, 2014). Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida. (Blasco, 2005)

El turismo sostenible incluye una nueva calidad del turismo y de los turistas, teniendo en cuenta el origen, la cultura y el estilo de vida de la población local, aportando múltiples beneficios a todos los agentes implicados en este sector.

Figura 1. Dimensiones del Turismo Sostenible.



Nota: Tomado por los Autores (2023) de Hall (2000, p.14), ETB (1991, p.10).

4.2.3. Ecoturismo

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el ecoturismo tiene las siguientes características:

- ✚ Son los tipos de turismo basados en la naturaleza, donde la principal motivación de los turistas es ver y apreciar una u otra tradición cultural en los espacios naturales.
- ✚ Incluye contenido didáctico y explicativo.
- ✚ A menudo, aunque no exclusivamente, están pensados para pequeños grupos y empresas especializadas.
- ✚ Los proveedores de servicios que utilizan el trabajo conjunto en su destino suelen ser pequeñas empresas locales.
- ✚ Intenta reducir el impacto negativo en la naturaleza, la sociedad y la cultura.
- ✚ Contribuye a la protección de las zonas naturales utilizadas como centros de atracción ecoturísticas, promoviendo beneficios económicos a las comunidades, ofrece oportunidades de empleo.

4.2.4. Diagnóstico Ambiental

Según (Invemar, s.f.) los diagnósticos ambientales son un proceso específico de condiciones físicas, químicas o bióticas con el objetivo de establecer el estado actual del sistema afectado. A diferencia de estudios anteriores, este trata de mostrar la cantidad de cambios ambientales causados por un evento (antropogénico o natural). Se requieren evaluaciones para otros proyectos relacionados con los recursos naturales y el medio ambiente (MINAMBIENTE, 2015). Consiste en un conjunto de estudios y análisis que describen el estado actual del medio ambiente y pueden llevarse a cabo mediante la identificación y evaluación de impactos ambientales.

Este método presenta como criterios de evaluación las siguientes (Arboleda G., 2008):

Tabla 1. Criterios de Evaluación del Impacto Ambiental

Presencia	Duración (años)	Evolución (meses)	Magnitud (área)	Puntaje
Cierta (100%)	Permanente (> 10)	Muy Rápida (<1)	Muy Alta (>81%)	1,0
Muy Probable (>70% a 99%)	Larga (> 7 y <10)	Rápida (> 1 y <12)	Alta (>61% y <80%)	0,7 – 0,99
Probable (>40% a 69%)	Media (> 4 y <7)	Media (>12 y <18)	Media (>41% y <60%)	0,4 – 0,69
Poco Probable (>20% a 39%)	Corta (> 1 y <4)	Lenta (>18 y <24)	Baja (>20% y <40%)	0,2 – 0,39
No Probable (<20%)	Muy Corta (<1 año)	Muy Lenta (>24)	Muy Baja (<19)	0,01 – 0,19

Nota: Tomado por los Autores (2023) del Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades

La calificación del impacto se obtiene mediante la siguiente formulación:

$$Ca = C \times (P[a \times E \times M + b \times D])$$

Dónde,

Ca = Calificación Ambiental

C = Clase (negativo asume el valor de -1; positivo asume el valor de la unidad).

P = Presencia

E = Evolución

M = Magnitud

D = Duración

a = Factor de ajuste a la sensibilidad igual a 7

b = Factor de ajuste a la sensibilidad igual a 3

Finalmente, el resultado obtenido con la ecuación se puede clasificar con la siguiente tabla, indicando los rangos de calificación ambiental y la importancia del impacto ambiental, tal como se representa en la siguiente tabla:

Tabla 2. Criterios de Valoración del Impacto Ambiental

Calificación Ambiental	Importancia del Impacto Ambiental
$\leq 2,5$	Poco significativo o irrelevante
$> 2,5$ y $\leq 5,0$	Moderadamente significativo o moderado
$> 5,0$ y $\leq 7,5$	Significativo o relevante
$> 7,5$	Muy significativo o grave

Nota: Tomado por los Autores (2023) del Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades

4.2.5. Capacidad De Carga Turística

El método más utilizado es el de Cifuentes (1992) y esto demuestra que la descripción del número de visitantes es una herramienta de planificación que da una idea aproximada del uso de las áreas diseñadas para uso público y la cantidad de personas que puede soportar según las decisiones de manejo.

En esta metodología se consideran tres niveles de capacidad de carga: Capacidad de Carga Física (CCF), Capacidad de Carga Real (CCR) y Capacidad de Carga Efectiva (CCE). (Cifuentes, 1992)

4.2.5.1. Capacidad De Carga Física.

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante. Se calcula de la siguiente manera (Cifuentes, 1992):

$$CCF = V/a * S * t$$

Dónde,

CCF	:	Capacidad de Carga Física
V/a	:	Visitantes/área ocupada
S	:	Superficie disponible para espacio público
t	:	Tiempo Necesario Para Ejecutar La Visita

4.2.5.2. Capacidad De Carga Real.

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del lugar. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo. La CCR puede expresarse de la siguiente forma (Cifuentes, 1992):

$$CCR = (CCF - FC_1) - \dots - FC_n$$

Donde FC es un factor de corrección expresado en porcentaje. Por tanto, la fórmula de cálculo sería la siguiente (Cifuentes, 1992):

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_n}{100}$$

Los FC se hayan mediante la siguiente formula (Cifuentes, 1992):

$$FC = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

Dónde,

FC	:	Factor de Corrección
MI	:	Magnitud limitante de la variable
Mt	:	Magnitud total de la variable

4.2.5.3. Capacidad De Carga Efectiva.

Es el número máximo de visitas que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas. La CCE se obtiene comparando la CCR con la capacidad de manejo (CM) del área. Es necesario conocer la capacidad de manejo mínima indispensable y determinar a qué porcentaje de ella corresponde la CM existente; la CCE será ese porcentaje de la CCR (Cifuentes, 1992).

La fórmula general para su determinación es la siguiente (Cifuentes, 1992):

$$CCE = CCR * \frac{CM}{100}$$

Dónde: CM es el porcentaje de la capacidad de manejo mínima.

Figura 2. Relación entre las capacidades de cargas física, real y efectiva

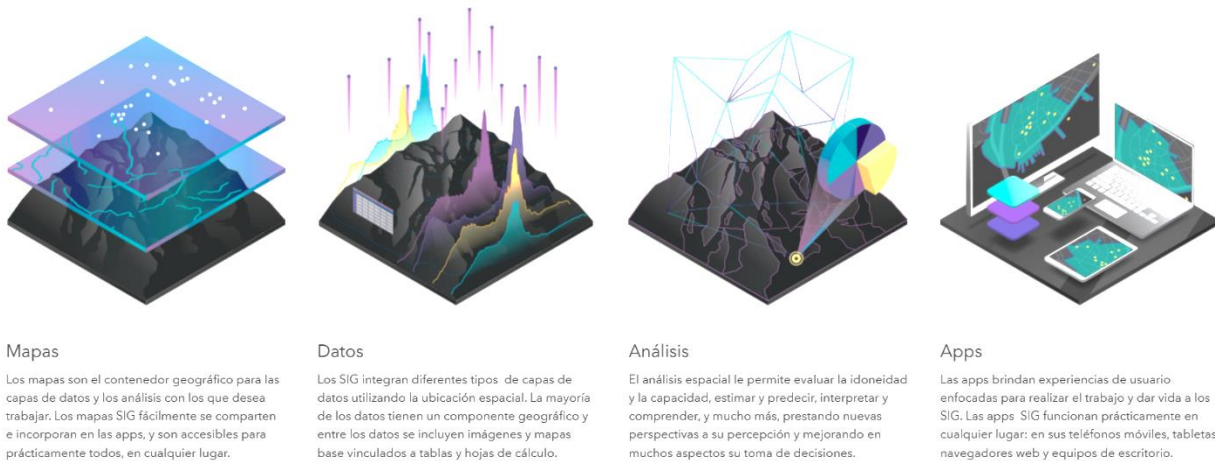


Nota: Tomado por los Autores (2023) a partir Informe Capacidad De Carga Sendero De La Quebrada La Vieja de 2017.

4.2.6. *Sistemas De Información Geográfica*

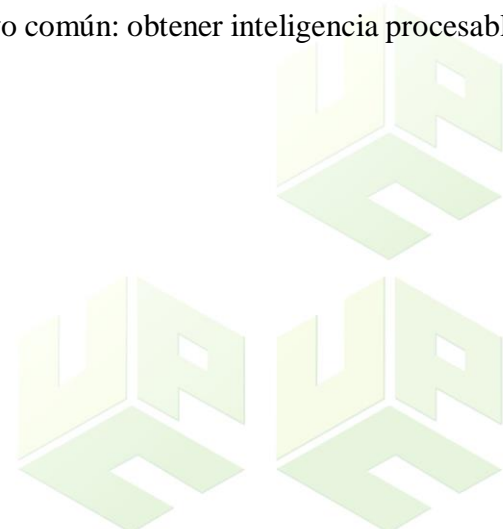
Un sistema de información geográfica (SIG) es una estructura para recopilar, gestionar y analizar datos. Arraigado a la ciencia de la geografía, GIS integra muchos tipos de datos. Analiza la ubicación espacial y organiza capas de información en visualizaciones mediante mapas y escenas en 3D. Con esta capacidad única, GIS revela información más profunda sobre los datos, como los patrones, las relaciones y las situaciones, lo que ayuda a los usuarios a tomar decisiones más inteligentes. (ESRI).

Figura 3. ¿Cómo funcionan los Sistemas de Información Geográfica?



Nota: Tomado por los Autores (2023) a partir de la página oficial de ESRI Corporation.

La tecnología SIG aplica la ciencia geográfica con herramientas para entenderla y colaborar. Esta ayuda a las personas a alcanzar un objetivo común: obtener inteligencia procesable de todos los tipos de datos. (ESRI).



4.3. MARCO CONCEPTUAL

Ambiente: Se refiere al entorno en el que se encuentran todos los elementos naturales, como el agua, el aire y el suelo, y cómo interactúan entre sí y con los organismos vivos. Esta interacción y relación son fundamentales para la regulación y el equilibrio de la naturaleza. (CAR).

Capacidad de Carga: Es la habilidad de un ecosistema para sostener organismos vivos manteniendo al mismo tiempo su productividad, adaptabilidad y capacidad de regeneración. Se refiere a la tolerancia de un medio (como aire, agua y suelo) para absorber elementos extraños sin alterar sus relaciones fundamentales. (Cifuentes, 1992).

Componentes del Ecosistema: Son los elementos constituyentes de un sistema biológico, que incluyen sustancias inorgánicas y orgánicas, factores físicos del entorno, productores autótrofos, consumidores macroscópicos y microscópicos, y descomponedores. (CAR, s.f.).

Conciencia Ambiental: Es la comprensión y creencia de individuos o sociedades de que los recursos naturales deben ser protegidos y utilizados de manera responsable para el beneficio actual y futuro de la humanidad, basándose en valores ecológicos que promueven un comportamiento positivo hacia el medio ambiente. (CAR, s.f.).

Desarrollo Sostenible: Se refiere al tipo de desarrollo que cumple con las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas, promoviendo una distribución equitativa de los beneficios económicos y protegiendo tanto el medio ambiente local como global. (Muguruza, 2015).

Diagnóstico Ambiental (DA): Herramienta de evaluación que analiza un proyecto o actividad existente para determinar sus impactos ambientales, utilizando métodos basados en mediciones directas, muestreos o comparaciones analógicas con situaciones similares. (CAR, s.f.).

Esquemas Turísticos: Se refiere a la organización coordinada de actividades, servicios y recursos para ofrecer una experiencia turística en un destino específico, incluyendo la planificación de alojamiento, transporte y actividades, con el objetivo de satisfacer a los visitantes y promover el desarrollo local. (Telfer & Sharpley, 2015)

Modelo Turístico: Representa la estructura y organización del turismo en una región o destino, incluyendo la oferta, planificación, políticas y participación de los actores involucrados en la industria turística. (Buhalis & Costa, 2006).

Servicios Ambientales: Son servicios vinculados al entorno que incluyen el suministro de recursos naturales y el saneamiento ambiental, como la gestión de residuos, el tratamiento de aguas residuales y la reducción de emisiones y ruido, proporcionados por entidades industriales y sociales. (Cifuentes, 1992).

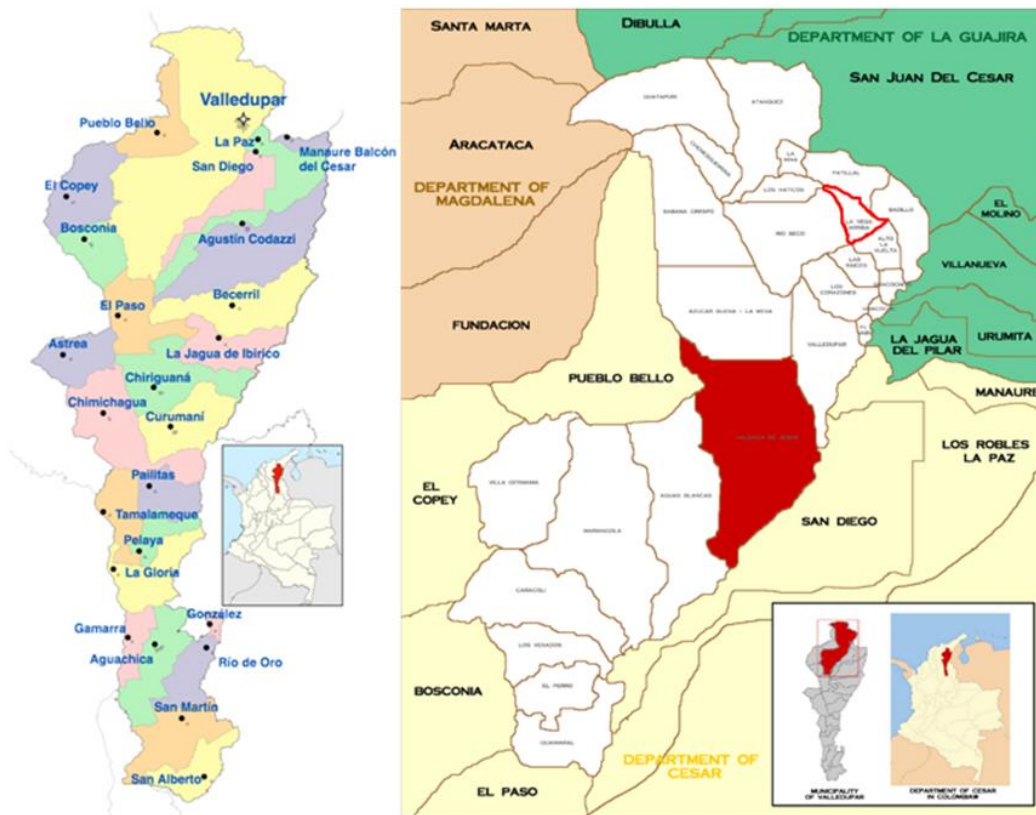
Sostenibilidad: Es el proceso de armonización de aspectos sociales, económicos, educativos, legales, éticos y ecológicos que permiten el aumento de la riqueza en beneficio de la sociedad sin dañar el medio ambiente, asegurando el bienestar de las futuras generaciones. También se conoce como sustentabilidad. (CAR, s.f.).

4.4. MARCO CONTEXTUAL

La ciudad de Valledupar se encuentra localizada al norte de Colombia en la siguiente posición georreferencial: 10°27'37" Norte y 73°15'35" Oeste posee una extensión de 4493 km², 493 342 habitantes y junto a su área metropolitana reúne 677 941 habitantes; está conformado por 25 corregimientos y 102 veredas. (Alcaldía de Valledupar, 2020). Se encuentra a orillas del río Guatapurí, a unos pocos kilómetros de su desembocadura y se asienta en el valle del río Cesar formado por la Sierra Nevada de Santa Marta al occidente y la serranía del Perijá al oriente. (Alcaldía de Valledupar, 2020).

El municipio limita con: Norte: San Juan del Cesar y Dibulla, municipios de La Guajira, y Santa Marta, Magdalena. Por el costado Nororiental: La Paz, Cesar y Urumita La Guajira. Noroccidental con: Pueblo Bello, Cesar. Sur: El Paso, Cesar. Suroccidental: El Copey y Bosconia, del departamento del Cesar. Suroriental con: el municipio de La Paz, Cesar. (Alcaldía de Valledupar, 2020)

Figura 4. Localización geográfica del corregimiento de La Vega Arriba.



Nota: Tomado de Internet por los Autores, 2023.

La dinámica del crecimiento y las transformaciones en la composición de la población nacional en los últimos años se ve reflejada en el comportamiento demográfico de la región del departamento del Cesar y el Municipio de Valledupar. (Alcaldía de Valledupar, 2020)

La Vega Arriba es un corregimiento de la ciudad de Valledupar, se encuentra localizado al norte y es conocido por la venta de productos artesanales como la panela, la mochila y otros alimentos, sin embargo, se destaca por tener el paso del río Badillo, del cual surge un maravilloso balneario encañonado y que tiene un atractivo turístico bastante importante.

4.5. MARCO LEGAL

Tabla 3. Conjunto de Aspectos Legales Aplicables

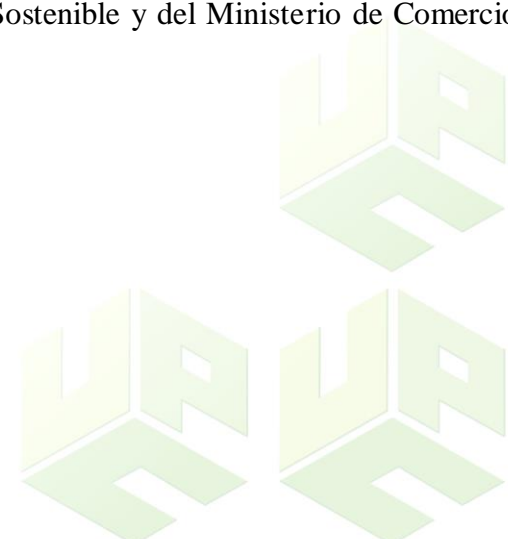
Normativa	Descripción	Aplicación
Constitución Política de 1991	<p>Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.</p> <p>Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</p> <p>Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.</p>	<p>Principios generales rectores que debe cumplirse como derechos y deberes de todos los ciudadanos que se identifican como colombianos.</p>

Normativa	Descripción	Aplicación
Ley 23 de 1973	Por la cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones.	Como dentro del objeto de análisis se tendrá que planificar sobre los recursos naturales es necesario considerar los lineamientos normativos reglamentarios.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.	Como se requiere información de las entidades científicas dentro del SINA entonces se debe considerar la reglamentación que lo soporta.
Ley 140 de 1994	<p>Por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el Territorio Nacional.</p> <p>Artículo 2. La presente Ley tiene por objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, mediante la descontaminación visual y del paisaje, la protección del espacio público y de la integridad del medio ambiente.</p>	Se requiere normas que comprendan la contaminación visual y alteración del paisaje.

Normativa	Descripción	Aplicación
Ley 1558 de 2012	Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones.	Se quiere fomentar el desarrollo y regulación turístico para el aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos.
Ley 388 de 1997	Por la cual se da establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural.	Se quiere fomentar el desarrollo y regulación turístico para el aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos.
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Como se objeta crear lineamientos para la protección y el uso sostenible de los recursos naturales se necesitan soportes reglamentarios en este campo.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Reglamentado en el Libro 2 Parte 2 Título 2ª referente a la Biodiversidad Capítulo 1, 2 y 4.

Normativa	Descripción	Aplicación
Decreto 1715 de 1978	Por el cual se reglamentan parcialmente el Decreto- Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje.	La comunidad tiene derecho a disfrutar de paisajes urbanos y rurales que contribuyan a su bienestar físico y espiritual.
Decreto 1640 de 2012	Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.	Para garantizar el desarrollo, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, como lo es el afloramiento de agua y garantizar su protección y conservación.

Nota: Elaborado a partir de la sección normativa del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.



5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. LÍNEA, SUBLÍNEA Y ÁREA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

El programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria se constituye de líneas, sub-líneas y áreas temáticas para la investigación o proyecto, en conformidad con el Acuerdo No. 003 del 08 de julio de 2021, expedido por el Consejo de Facultad de Ingenierías y Tecnológica. En este se señala que la línea de investigación a la cual se adscribe este proyecto se denomina “Sostenibilidad y Gestión Ambiental”. La sublínea a la cual se adscribe este proyecto se denomina “Gestión Integral de la Biodiversidad y del Patrimonio Ambiental”, cuyas áreas temáticas de investigación a la cual aplica se denomina “Valoración y Uso de los Recursos Ambientales”. (UNICESAR, 2021).

5.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación adopta un enfoque *cuantitativo*, ya que se basa en la recolección de datos que se expresan principalmente en términos numéricos o en una clasificación ordenada. Estos datos son esenciales para medir o identificar los efectos o fenómenos específicos relacionados con el objeto de estudio. En este caso particular, la investigación se enfoca en estimar la capacidad de carga turística de un lugar específico, un componente clave para desarrollar un modelo de turismo sostenible. (Hernández S. & Mendoza T., Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, 2018)

5.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tiene un alcance descriptivo, ya que se enfoca en recopilar y utilizar información para ilustrar y analizar situaciones y contextos específicos relacionados con la capacidad de carga turística. Este enfoque permite obtener una comprensión detallada y elaborada de las características que son fundamentales para diagnosticar y desarrollar un modelo de turismo sostenible en el contexto del presente trabajo. (Hernández S., Fernández C., & Baptista L., Metodología de la Investigación, 2014).

5.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio incluye tanto a los residentes como a los turistas que participan en actividades recreativas en el corregimiento de La Vega. La investigación se centra en aquellos que visitan áreas específicamente diseñadas para ofrecer servicios turísticos, aprovechando los atributos socio ecológicos y la belleza del paisaje. Estos espacios, adecuados para la estancia temporal de los visitantes, poseen características físicas y sociales, así como una integridad en los servicios que pueden potenciar el interés y el atractivo del lugar, aspectos clave para la estimación de la capacidad de carga turística en el contexto de un turismo sostenible.

5.5. MUESTRA POBLACIONAL

La muestra poblacional es probabilística y dirigida, orientada conforme al número de habitantes del corregimiento de La Vega, de acuerdo con el censo practicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018). La fórmula más adecuada para estimar la muestra poblacional es mediante muestreo aleatorio simple (Bencardino, 2012):

$$n = \frac{(NPQz^2)}{(e^2 (1 - N) + PQz^2)}$$

Dónde,

n: tamaño de la muestra poblacional

N: tamaño de la población de La Vega Arriba

P: probabilidad de éxito estimado a un 50%

Q: probabilidad de fracaso estimado a un 50%

Z: valor de la curva Z para un intervalo de confianza al 95% que sería equivalente a 1,96

e: error experimental mínimo estimado en 5%

5.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación sigue un diseño no experimental, específicamente de naturaleza transeccional o transversal descriptiva. En lugar de utilizar un proceso de validación de hipótesis mediante experimentación controlada, este enfoque se basa en la recopilación de datos y la aplicación de fórmulas preestablecidas. Los resultados obtenidos a través de este método son utilizados para deducir y entender aspectos clave relacionados con la capacidad de carga turística, contribuyendo así al desarrollo de un modelo de turismo sostenible.

5.7. ESTRATEGIA Y DESARROLLO METODOLÓGICO

Etapa 1. Caracterización de la línea base socioambiental y de actividades económicas a través de metodología de evaluación de impacto ambiental EPM en el Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

Actividad 1.1. Diseño de Encuesta

Descripción: Esta actividad implicó la creación meticulosa de una encuesta estructurada que se utilizará para recoger información detallada sobre la línea base socioambiental y las actividades económicas en el Balneario La Vega. Esto incluyó la identificación de las áreas clave de interés, la formulación de preguntas precisas y relevantes, la selección de la metodología de muestreo y la determinación de cómo se administrará y analizará la encuesta. La encuesta está diseñada para capturar datos que sean directamente aplicables a los objetivos de la investigación.

Esta encuesta se compuso principalmente de variables relacionadas con el número de visitantes al sitio, el tiempo de estadía, le frecuencia de visita, tiempo de cierre, factores limitantes, percepción del ambiente, la cultura, la sociedad y la economía, además, se recopilará información socioeconómica de las personas con el objeto de tener mayor claridad que clasificación social tiene preferencias por frecuentar este sitio turístico.

Actividad 1.2. Caracterización Biofísica y Socioeconómica

Descripción: Utilizando la encuesta diseñada en la Actividad 1.1, esta etapa se enfocó en obtener datos específicos sobre los aspectos biofísicos y socioeconómicos del Balneario La Vega.

Esto incluyó información sobre la flora y fauna local, las condiciones climáticas, la geología y otros factores físicos, así como la demografía de la población, las oportunidades de empleo, los niveles de ingresos, la educación y otros factores socioeconómicos que puedan influir en la capacidad de carga turística, en el turismo en sí y la sostenibilidad.

La información recopilada ayudó a entender cómo estos elementos interactúan y pueden ser afectados por el turismo. La comprensión de estos aspectos es vital para desarrollar un modelo de turismo que sea beneficioso y sostenible para la comunidad local.

Actividad 1.3. Inventario Estructural

Descripción: Se realizó un inventario de los elementos con los que cuenta este espacio físico del balneario La Vega, con el objeto de tener una idea preliminar del estado de prestación del servicio del turismo y conocer si cumplen con los estándares mínimos, así como tener una idea de cuanto falta para garantizar de manera oportuna el desarrollo turístico en la localidad, para ello, se generó un mapa con coordenadas indicando como se constituye a nivel estructural y físico la zona del mencionado lugar de balneario, esto ayudó además a tener una delimitación más adecuada de la extensión total del área del balneario.

Actividad 1.4. Evaluación de Impacto Ambiental

Descripción: En esta etapa, se implementó un método específico, EPM (Evaluación de Proceso de Medio ambiente) o Arboleda, para evaluar los posibles impactos ambientales de las actividades económicas y sociales en el Balneario La Vega. Esto incluyó una evaluación detallada de cómo el turismo y otras actividades pueden afectar el medio ambiente local, tanto en términos de impactos directos como indirectos. La evaluación también consideró cómo estos impactos pueden ser mitigados o gestionados, contribuyendo así a la formulación de un modelo de turismo sostenible en la región. La calificación del impacto ambiental estuvo dada por la fórmula matemática presentada a continuación:

$$Ca = C \times (P[a \times E \times M + b \times D])$$

Dónde,

Ca = Calificación Ambiental

C = Clase (negativo asume el valor de -1; positivo asume el valor de la unidad).

P = Presencia

E = Evolución

M = Magnitud

D = Duración

a = Factor de ajuste a la sensibilidad igual a 7

b = Factor de ajuste a la sensibilidad igual a 3

Los impactos ambientales serán tomados del listado establecido por Empresas Públicas de Medellín, los cuales se encuentran dispuestos en la metodología original de Arboleda, J. (2008).

Etapas 2. Determinación de la Capacidad de Carga Física, Real y Efectiva a través del método de Cifuentes del Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

Actividad 2.1. Determinación de la Carga Física

Descripción: Esta actividad implicó en la evaluación de la capacidad máxima que el entorno físico del Balneario La Vega puede soportar sin sufrir daños. Se utilizaron encuestas para recoger datos sobre la cantidad de visitantes, la utilización de recursos naturales, la infraestructura existente y otros factores que puedan influir en la capacidad de carga física. La información recopilada ayudó a establecer límites claros sobre lo que el entorno puede manejar, asegurando que el turismo no cause daños irreparables. La fórmula matemática para determinar la carga física es la siguiente:

$$CCF = V/a * S * t$$

Dónde,

CCF : Capacidad de Carga Física

V/a : Visitantes/área ocupada

- S : Superficie disponible para espacio público
t : Tiempo Necesario Para Ejecutar La Visita

Información que será obtenida mediante la aplicación de las encuestas.

Actividad 2.2. Determinación de la Carga Real

Descripción: Esta actividad se enfocó en estimar la cantidad actual de uso o presión que el entorno del Balneario La Vega está experimentando. Utilizando encuestas, se recolectó información sobre el número actual de visitantes, la intensidad de uso de los recursos, la presión sobre la infraestructura y otros factores que reflejen la situación actual. Esto permitió comparar la carga real con la capacidad máxima, identificando áreas donde es necesario reducir la presión o mejorar la gestión. La fórmula matemática para determinar la carga física es la siguiente:

$$CCR = (CCF - FC_1) - \dots - FC_n$$

Donde FC es un factor de corrección expresado en porcentaje. Por tanto, la fórmula de cálculo sería la siguiente (Cifuentes, 1992):

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_n}{100}$$

Los FC se hayan mediante la siguiente formula (Cifuentes, 1992):

$$FC = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

Dónde,

- FC : Factor de Corrección
Ml : Magnitud limitante de la variable
Mt : Magnitud total de la variable

Actividad 2.3. Determinación de la Carga Efectiva

Descripción: Esta actividad implicó calcular la capacidad de carga que puede ser sostenida a largo plazo en el Balneario La Vega sin dañar el entorno. Basándose en las respuestas de la encuesta y considerando tanto la carga física como la real, se identificarán los niveles óptimos de uso que permitan un turismo sostenible. Esto incluyó consideraciones sobre cómo mantener la calidad del entorno, proteger la biodiversidad, asegurar la satisfacción de los visitantes y beneficiar a la comunidad local. La carga efectiva sirvió como una guía para la planificación y gestión futura del turismo en la zona, asegurando que se mantenga un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales. La fórmula matemática para determinar la carga física es la siguiente:

La fórmula general para su determinación es la siguiente (Cifuentes, 1992):

$$CCE = CCR * \frac{CM}{100}$$

Dónde: CM es el porcentaje de la capacidad de manejo mínima.

Etapas 3. Formulación de las Estrategias para la Mejora de la Infraestructura para la prestación de un Servicio Turístico Sostenible bajo los principios de la Economía Circular para el Balneario La Vega en zona rural del municipio de Valledupar

Actividad 3.1. Estrategias para Promoción Turística

Descripción: Esta actividad implica el desarrollo de planes y métodos detallados para mejorar y/o expandir la infraestructura existente en el Balneario La Vega. Esto incluirá una evaluación de la infraestructura actual, identificando áreas de mejora y oportunidades para la expansión. Las estrategias se centraron en asegurar que cualquier desarrollo sea sostenible y estuvieran en línea con los principios de la economía circular, lo que significa que se prioriza minimizar el desperdicio y se promueva la reutilización y el reciclaje. Esto incluye la mejora de las instalaciones de alojamiento, transporte, saneamiento y otros servicios esenciales para los visitantes y la comunidad local.

Actividad 3.2. Escenarios Tendenciales y Realizables

Descripción: se presentó un análisis de los escenarios tendenciales sin el control del pronóstico, con el objeto de describir de manera hipotética que sucederá si no se establecen criterios de regulación del turismo y mejoramiento de la infraestructura existente para la prestación de los servicios y también se presentará el escenario contrario, con el cual, se buscó discernir como este atractivo turístico, manejando condiciones de gestión ambiental y sostenibilidad así como criterios de zonificación para diversificar las zonas de uso dentro del balneario.



6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE SOCIOAMBIENTAL Y DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EPM EN EL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR

6.1.1. *Diseño de Encuesta*

Esta encuesta fue planificada para recopilar información que no solo son de caracterización, sino que aplica a otras actividades del proyecto, y fue integrada por varios componentes, tal como se presenta a continuación:

- **Componente de Información del Encuestado**

En el Componente de Información del Encuestado, se indagan datos personales como nombre, edad, género, ocupación y nivel educativo, fundamentales para comprender el perfil demográfico de los participantes (Casas, J. et. Al., 2003).

- **Componente Socioeconómico del Encuestado**

El Componente Socioeconómico se centra en el ingreso mensual, lugar de residencia, rol en relación con el balneario, y composición del hogar, lo que permite identificar las condiciones económicas y sociales de los encuestados (Álvarez M., et. Al., 2021).

- **Componente de Medición de Capacidad de Carga**

El Componente de Medición de Capacidad de Carga se enfoca en aspectos operacionales y de uso del balneario, como la cantidad de visitantes por grupo, duración y frecuencia de las visitas, así como las horas de disponibilidad del lugar, lo que ayuda a estimar la capacidad de acogida del balneario y su posible impacto en la experiencia turística (Armas, A., et. Al, 2015).

- **Componente de Caracterización Biofísica y Socioeconómica**

El Componente de Caracterización Biofísica y Socioeconómica examina la percepción sobre la conservación de la flora y fauna, cambios en el entorno natural, condiciones climáticas,

aspectos geológicos o recursos naturales específicos, la estructura demográfica de la comunidad local, oportunidades de empleo, y los niveles de ingresos en la comunidad, ofreciendo un panorama sobre el entorno natural y social del balneario (Álvarez M., et. Al., 2021).

- **Componente de Infraestructura Turística y Señalización**

El Componente de Infraestructura Turística y Señalización evalúa la calidad de la infraestructura turística, disponibilidad de alojamiento y restauración, condiciones de las áreas de recreo, claridad de la señalización y accesibilidad para personas con discapacidad, además de las medidas de seguridad y protocolos de emergencia, aspectos clave para garantizar una visita segura y agradable al balneario (Armas, A., et. Al, 2020).

- **Componente de Medición del Impacto Ambiental**

El Componente de Medición del Impacto Ambiental busca entender la frecuencia, duración, velocidad de cambio y magnitud de los impactos ambientales observados por los visitantes, proporcionando datos valiosos sobre el efecto de la actividad turística en el entorno natural del balneario (Arboleda, J., 2008).

Los anteriores fueron justificados con autores, puesto que esto le da propósito académico e investigativo, un peso que argumenta el trabajo de la indagación de las variables implicadas, además, y considerando que la información que las personas brindan es de carácter confidencial, se hizo una cláusula preliminar en donde se respeta el derecho de brindar información bajo los argumentos legales que la normativa colombiana dispone para este propósito. En el ANEXO No. 1 se encuentra disponible la encuesta y en el ANEXO No. 2 se presenta la tabla de resultados de los 100 encuestados, para que pueda visualizarse.

Las variables utilizadas se ven reducidas en la tabla presentada en la siguiente figura, con el objeto de poder contextualizar como cada una lleva a los resultados de este trabajo, demostrando como este instrumento puede definir todo el modelo de evaluación de la capacidad de carga del turismo, pero también medir el impacto ambiental y estudiar el impacto de la infraestructura (ver la siguiente página):

Tabla 4. Variables definidas por componentes que integran el formato de encuesta

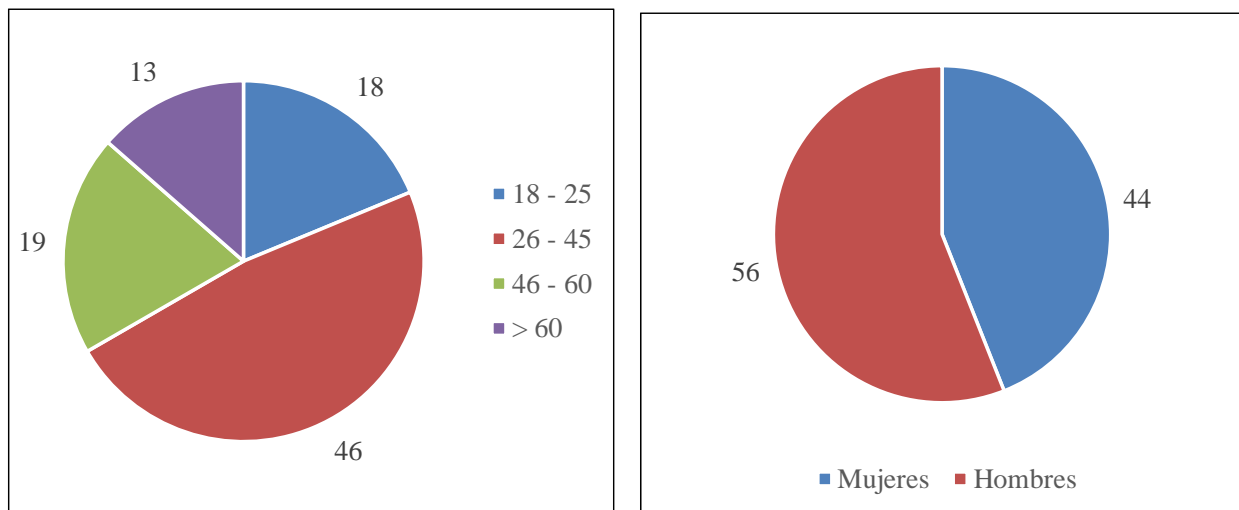
<p><i>Componente de Información del Encuestado</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del encuestado • Edad del encuestado • Género del encuestado • Ocupación del encuestado • Nivel educativo del encuestado <p>Que es una descripción general abordada en esta actividad.</p>	<p><i>Componente Socioeconómico del Encuestado</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso Promedio Mensual del encuestado • Lugar de residencia del encuestado • Rol del encuestado en relación con el balneario (residente cercano, trabajador, visitante) • Composición del hogar del encuestado (número de niños/as, hombres, mujeres, adultos mayores) <p>Que es una descripción general abordada en esta actividad.</p>
<p><i>Componente de Medición de Capacidad de Carga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas por grupo que visitan el balneario • Duración de la visita al balneario (en minutos) • Frecuencia de visitas al balneario (veces al año) • Horas al día de disponibilidad del balneario • Grado en que diversos factores limitan o facilitan el acceso a los servicios ambientales (accesibilidad, calidad del agua, servicios básicos, seguridad, condiciones climáticas, congestión, costos, interacción social, satisfacción turística) <p>Abordada en los resultados de la segunda fase metodológica de este trabajo.</p>	<p><i>Componente de Caracterización Biofísica y Socioeconómica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del entorno natural en el Balneario La Vega • Cambios observados en el entorno natural del balneario • Respeto por el medio ambiente en las actividades turísticas • Interacción con la comunidad local • Contribución del turismo a la preservación de la cultura local • Participación en actividades culturales o sociales locales • Gasto aproximado en el Balneario La Vega • Accesibilidad de precios en el Balneario La Vega • Impacto del turismo en el empleo local • Estado de conservación de la flora y fauna

	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en el entorno natural (flora y fauna) a lo largo del tiempo • Condiciones climáticas en el Balneario La Vega • Conocimiento sobre aspectos geológicos o recursos naturales específicos • Estructura demográfica de la comunidad local • Oportunidades de empleo para residentes locales • Niveles de ingresos en la comunidad local <p>Este componente es abordado en esta fase metodológica.</p>
<p><i>Componente de Infraestructura Turística y Señalización</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la infraestructura turística en el Balneario La Vega • Suficiencia de opciones de alojamiento y restauración • Mantenimiento y adecuación de áreas de recreo • Calidad de la señalización y las indicaciones • Accesibilidad para personas con discapacidad • Adecuación de las medidas de seguridad y protocolos de emergencia • Equipamiento y personal capacitado para responder en caso de emergencia <p>Este componente es abordado en esta fase metodológica.</p>	<p><i>Componente de Medición del Impacto Ambiental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de observación de impactos ambientales negativos • Duración de los impactos ambientales observados • Velocidad de cambio o evolución del impacto ambiental • Magnitud de los impactos ambientales en el Balneario La Vega <p>Este componente es abordado en esta fase metodológica.</p>

Nota: Estas variables son definidas a partir de los estudios realizados por Casas, J. et. Al., (2003), Álvarez M., et. Al., (2021), Armas, A., et. Al. (2015) y Armas, A., et. Al. (2020).

La distribución de edades de los encuestados muestra una mayor concentración en el rango de 26 a 45 años, representando casi la mitad del total con 46 individuos. Esto indica que la mayor parte de los participantes son adultos en edad laboral. El grupo de jóvenes adultos de 18 a 25 años comprende 18 encuestados, seguido por el grupo de 46 a 60 años con 19 personas. Los mayores de 60 años constituyen el grupo más pequeño, con 13 encuestados, lo que sugiere que el balneario atrae principalmente a una población adulta joven y de mediana edad.

Figura 5. Clasificación Etaria y del Género de los Encuestados



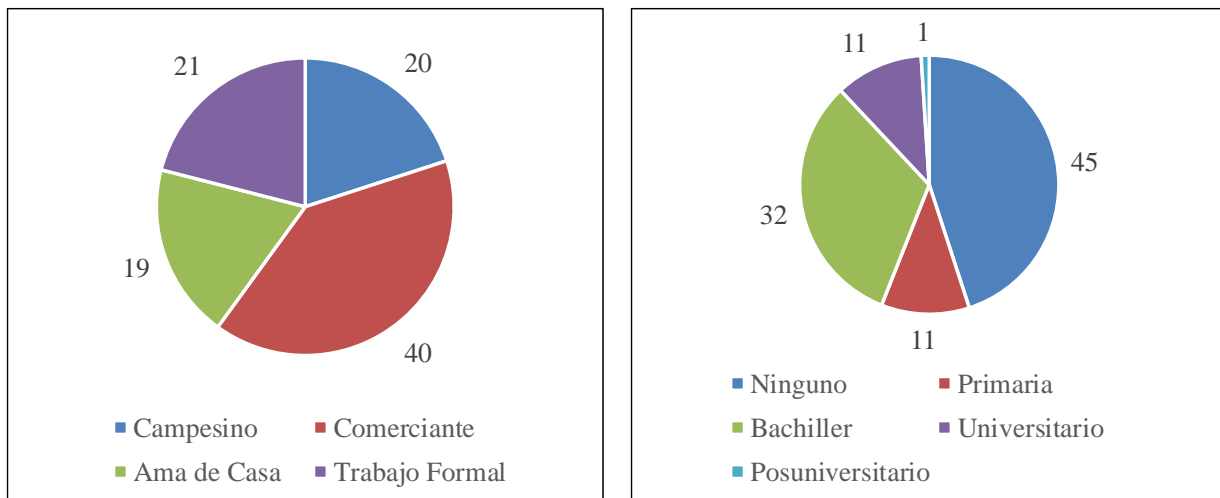
Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Entre los encuestados, hay una distribución relativamente equilibrada entre géneros, aunque con una ligera preponderancia masculina: 56 hombres frente a 44 mujeres. Este balance sugiere que el balneario y sus servicios tienen un atractivo generalizado que no se inclina significativamente hacia un género en particular, promoviendo una participación diversa en términos de género entre sus visitantes.

La ocupación de los encuestados revela una variedad en sus actividades laborales, predominando los comerciantes con 40 encuestados, lo que refleja posiblemente una fuerte presencia de actividades comerciales o emprendimientos individuales en la comunidad. Los campesinos representan 20 del total, destacando la importancia de la agricultura o actividades rurales en la región.

Los trabajos formales y las amas de casa tienen una presencia casi equiparable, con 21 y 19 encuestados respectivamente, indicando una diversidad en los roles laborales y domésticos dentro de la comunidad encuestada.

Figura 6. Clasificación de la Ocupación y el Nivel Educativo de los Encuestados

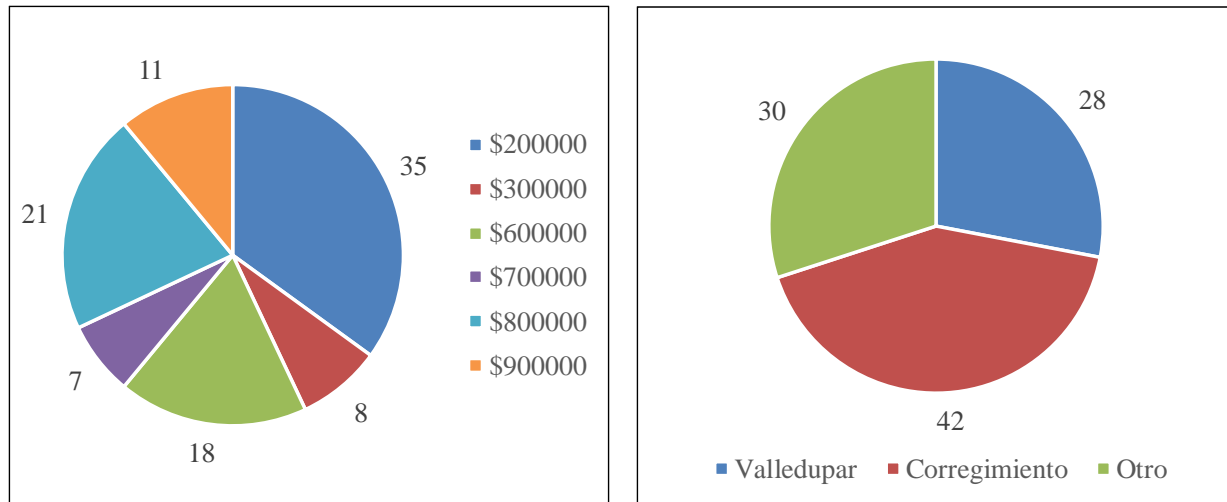


Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La distribución del nivel educativo pone de manifiesto un alto número de encuestados sin educación formal, con 45 individuos, señalando posibles desafíos en términos de acceso a la educación o la valoración de la misma dentro de la comunidad. El nivel de bachillerato es el segundo más común con 32 encuestados, seguido de la primaria con 11, y el universitario también con 11. Solo un encuestado reporta tener estudios posuniversitarios, lo que sugiere limitaciones en el acceso a la educación superior.

El ingreso promedio mensual muestra una mayor concentración en los tramos más bajos, con 35 encuestados ganando \$200,000, lo que podría indicar limitaciones económicas dentro de la comunidad. Los ingresos se distribuyen a lo largo de diferentes tramos, con una notable cantidad de individuos en el rango de \$800,000 (21 encuestados), mientras que los tramos de \$300,000 y \$700,000 son los menos representados con 8 y 7 encuestados respectivamente.

Figura 7. Clasificación de los Ingresos y el Lugar de Residencia de los Encuestados

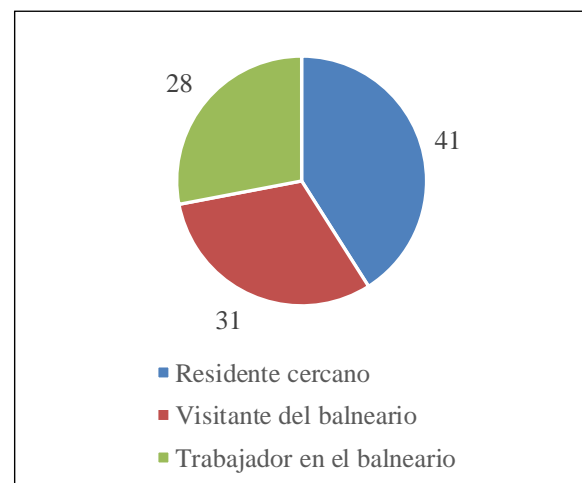


Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La mayoría de los encuestados reside en corregimientos, con 42 personas, seguido de 30 que viven en otros lugares y 28 en Valledupar. Esto indica una fuerte conexión con áreas rurales o menos urbanizadas, lo que podría influir en las percepciones y expectativas hacia el balneario.

Los roles identificados reflejan una predominancia de residentes cercanos (41 encuestados) y visitantes del balneario (31 encuestados), seguidos de cerca por trabajadores en el balneario (28 encuestados). Esto muestra un equilibrio en la participación de la comunidad local y aquellos que visitan o trabajan en el balneario, resaltando su importancia tanto para la economía local como para el ocio.

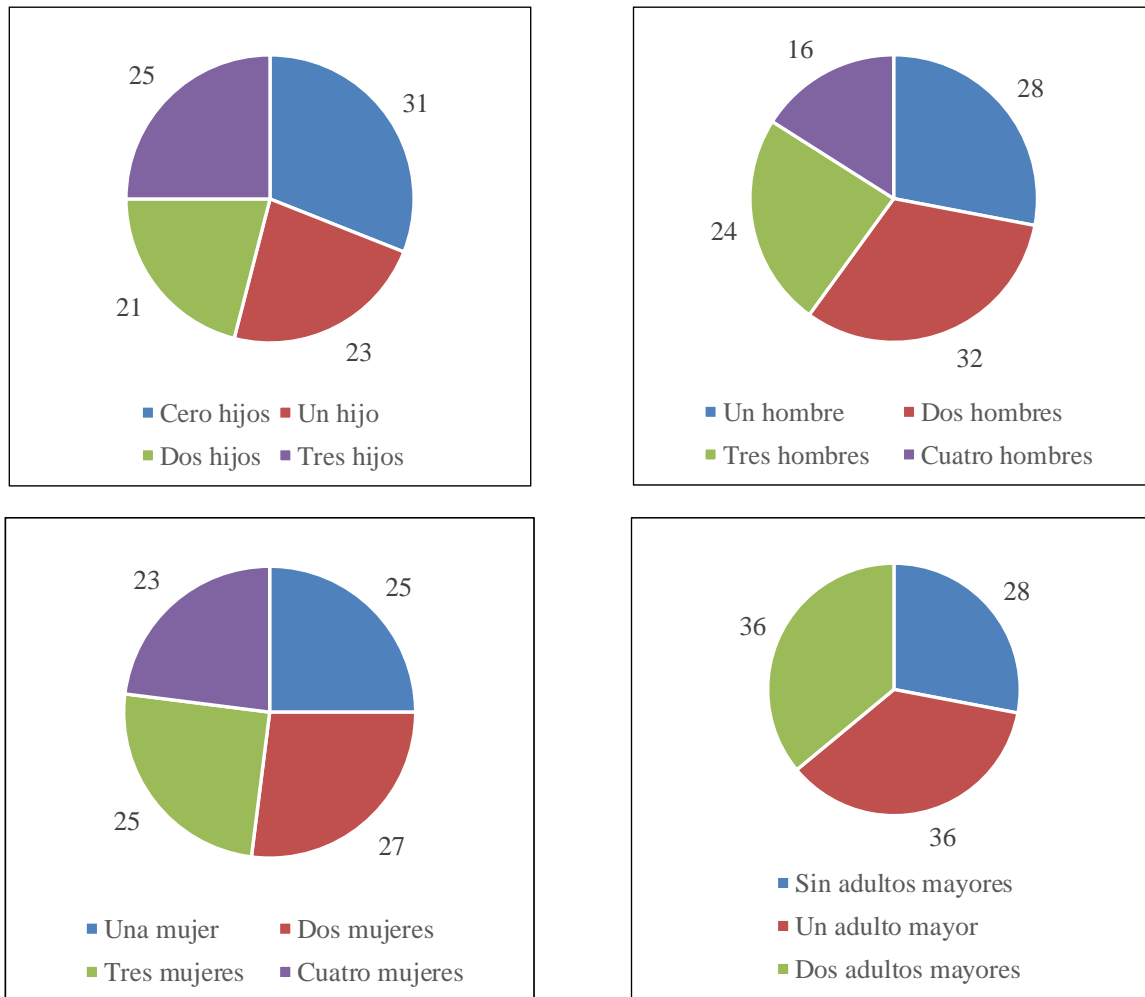
Figura 8. Rol de los encuestados



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

En el siguiente mosaico de figuras se presenta la composición del hogar de los encuestados:

Figura 9. Clasificación de la composición de los hogares de los encuestados



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La composición del hogar revela una variedad en la estructura familiar, con una distribución casi uniforme entre hogares sin hijos y aquellos con uno, dos o tres hijos, lo que sugiere una diversidad en la composición familiar de los encuestados. En cuanto al número de hombres y mujeres en el hogar, hay una distribución relativamente equilibrada, con una leve variación en el número de adultos mayores, donde 36 hogares reportan tener dos adultos mayores, subrayando la presencia significativa de la población de mayor edad en las familias de los encuestados

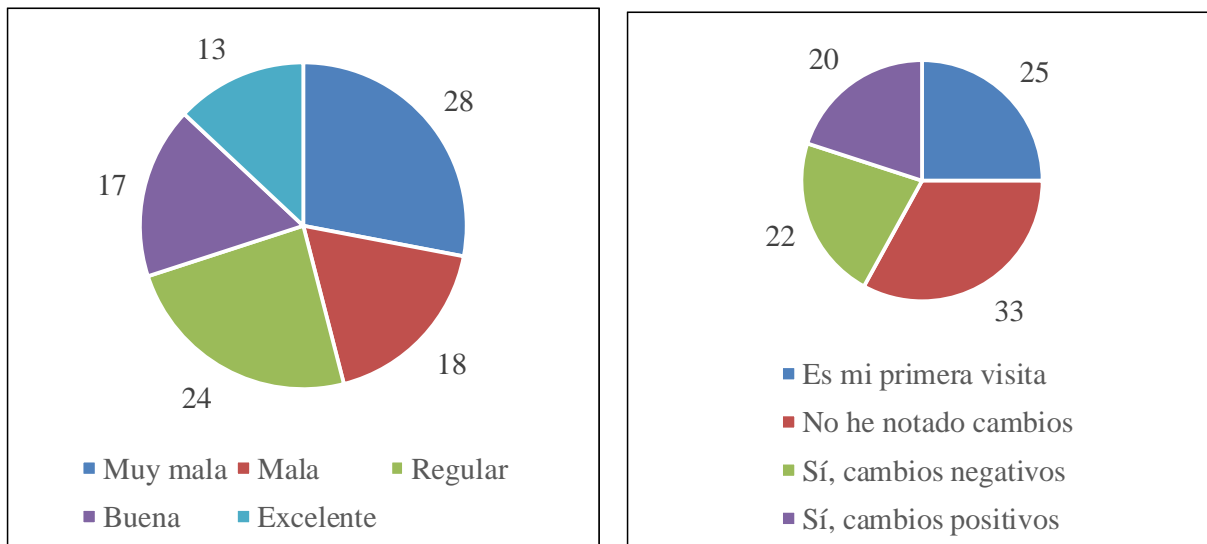
6.1.2. Caracterización Biofísica y Socioeconómica

El componente socioeconómico de la encuesta ofrece una visión detallada sobre cómo los encuestados perciben y valoran aspectos fundamentales del Balneario La Vega y su entorno, abordando desde la conservación de la flora y fauna hasta la estructura demográfica de la comunidad local y las oportunidades económicas que el lugar ofrece. Esta sección busca entender el impacto ambiental y social que el balneario tiene en la región, así como la interacción entre los visitantes y el medio ambiente.

Las respuestas a las capturan percepciones sobre la calidad del entorno natural, los cambios observados a lo largo del tiempo, las condiciones climáticas, y el conocimiento de los recursos naturales específicos que pueden enriquecer la experiencia turística. Además, se indaga sobre la demografía local, las oportunidades de empleo generadas por el balneario, y la percepción de los niveles de ingreso en la comunidad, ofreciendo una panorámica sobre el tejido socioeconómico que rodea al Balneario La Vega.

A continuación, se presentan los resultados:

Figura 10. Calificación del estado de conservación y evaluación de cambios en flora y fauna

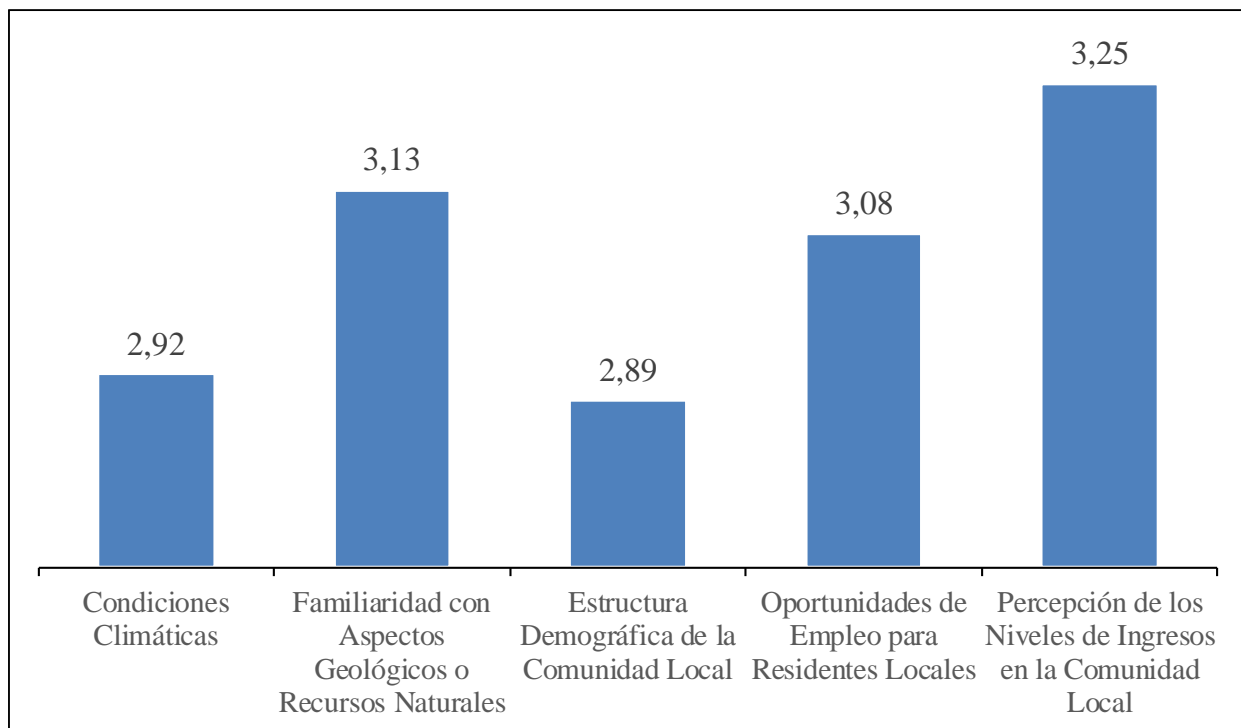


Nota: Elaborado por los Autores (2024)

De la figura anterior se tiene la evaluación del estado de conservación de la flora y fauna muestra una inclinación hacia valoraciones negativas, con un notable 46% de los encuestados calificándolo de "mala" a "muy mala". Esto sugiere una preocupación significativa por la preservación del entorno natural en el área del balneario. Por otro lado, 30 encuestados consideran la conservación como "regular" o mejor, lo que indica que aún hay apreciación por el estado actual del entorno natural, aunque con espacio para mejoras.

En cuanto a los cambios observados en el entorno natural, la mayoría de los encuestados (33) afirma no haber notado cambios, mientras que 22 perciben cambios negativos y 20 positivos. El hecho de que 25 personas indiquen que es su primera visita refleja una mezcla de percepciones basadas en experiencias variadas, con una ligera tendencia hacia la observación de deterioro ambiental.

Figura 11. Características que dificultan el desarrollo biofísico y socioeconómico



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Las condiciones climáticas reciben una calificación promedio de 2,92, indicando una percepción generalmente positiva o moderada, probablemente reflejando una variabilidad en la experiencia climática personal de los visitantes. La familiaridad con aspectos geológicos o recursos naturales específicos del área obtiene un promedio de 3,13, sugiriendo un conocimiento moderado a alto entre los encuestados, lo que podría indicar un interés o aprecio por los valores naturales del balneario que podría ser capitalizado para promover la conservación y el turismo educativo.

Figura 12. Investigadores en la implementación del formato de encuesta



Nota: Fotografía de Propiedad de los Autores (2024)

La estructura demográfica de la comunidad local se califica con un promedio de 2,89, lo que podría interpretarse como una percepción de diversidad moderada en la población local. Esto es importante para entender la dinámica social y económica en la región, así como para planificar servicios y actividades que sean inclusivos y beneficiosos para toda la comunidad.

La percepción sobre las oportunidades de empleo locales y los niveles de ingreso, con promedios de 3,08 y 3,25 respectivamente, refleja una visión moderadamente positiva de la situación económica en el área del balneario. Esto sugiere que, aunque hay desafíos económicos, también existen oportunidades potenciales que podrían ser mejor explotadas o desarrolladas para beneficio de la comunidad local y la sostenibilidad del balneario.

Figura 13. Geología como criterio paisajístico para el turismo en La Vega



Nota: Fotografía de Propiedad de los Autores (2024)

Como se aprecia, la fotografía anterior capta la esencia del valor paisajístico que le atribuyen los turistas al balneario de La Vega, por su imponente geología moldeada por la fuerza del agua del río Badillo.

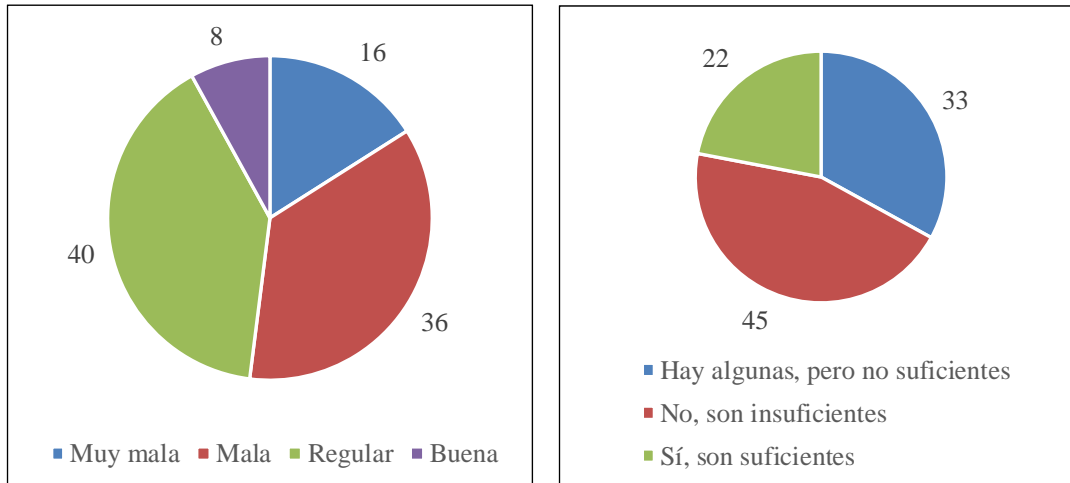
6.1.3. Inventario Estructural

La evaluación de la calidad de la infraestructura turística en el Balneario La Vega revela preocupaciones significativas entre los encuestados. Con un 52% calificando la infraestructura como "Mala" o "Muy mala" y solo un 8% considerándola "Buena", se destaca una clara necesidad de mejoras en alojamiento, restaurantes, baños, y áreas de recreo para enriquecer la experiencia del visitante y asegurar su comodidad y satisfacción.

Respecto a la suficiencia de opciones de alojamiento y restauración, la mayoría de los encuestados (45%) opina que estas son insuficientes para atender adecuadamente a los visitantes del balneario, lo que sugiere una oportunidad para el desarrollo y la expansión de servicios turísticos que puedan responder a la demanda existente.

Ambas respuestas anteriores se ven en esta figura:

Figura 14. Calificación de la infraestructura y capacidad de alojamiento en el balneario La Vega



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

En cuanto al mantenimiento y adecuación de las áreas de recreo, las opiniones están divididas, con una ligera inclinación hacia una percepción negativa. Mientras un 24% afirma que estas áreas están bien mantenidas y son adecuadas, un 39% expresa lo contrario, evidenciando un área crítica que requiere atención para mejorar la experiencia global en el balneario.

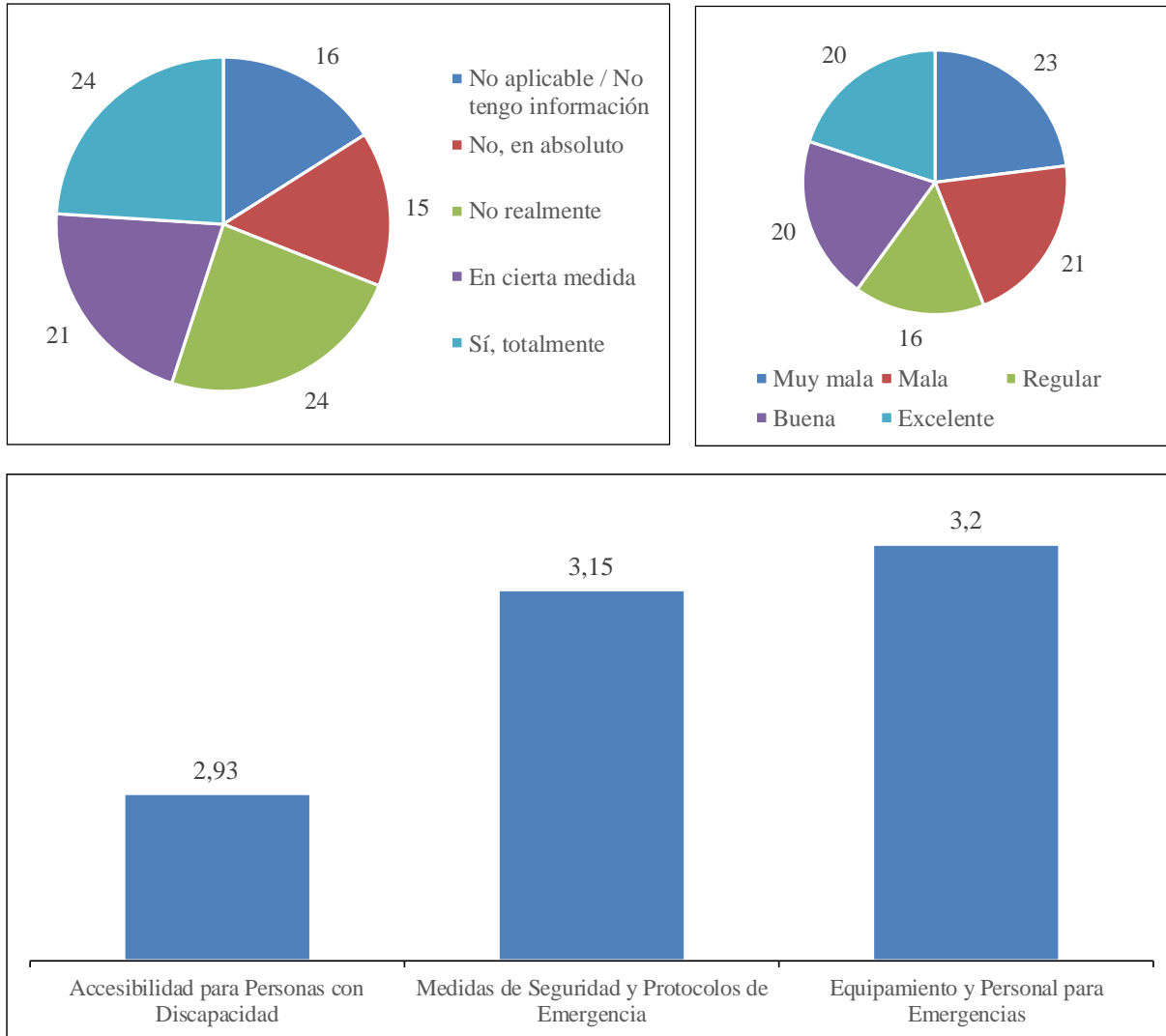
La señalización y las indicaciones dentro y hacia el Balneario La Vega reciben una evaluación mixta. Aunque un 40% de los encuestados considera la señalización como "Buena" o "Excelente", un 44% la califica de "Mala" o "Muy mala", indicando la importancia de mejorar la orientación dentro del balneario para facilitar la navegación y la seguridad de los visitantes.

En términos de accesibilidad para personas con discapacidad, medidas de seguridad, y equipamiento y personal para emergencias, las calificaciones promedio superan ligeramente la mitad de la escala, con 2,93, 3,15, y 3,2 respectivamente. Esto sugiere una percepción moderadamente positiva sobre estos aspectos críticos, aunque aún hay margen para mejoras significativas, especialmente en la promoción de una experiencia inclusiva y segura para todos los visitantes.

Las siguientes figuras recogen la información anteriormente indicada:



Figura 15. Evaluación de la infraestructura según sus áreas de recreación, señalización y otros criterios que caracterizan la calidad de la prestación del servicio



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Carece de muy pocas señalizaciones, el sitio es muy rústico y pintoresco, matizado y asociado con lo natural, sin embargo, este cuidado debe armonizarse con la infraestructura y poder mejorar este aspecto, ya que las condiciones ven desfavorables y facilitan el crecimiento abrupto del turismo, lo que promueve el uso masivo y por consiguiente el deterioro ambiental sostenido, lo que termina afectando los principales relictos de bosque de ribera que protegen el río Badillo y principalmente el Balneario.

Figura 16. Restaurante con una infraestructura de mayor connotación



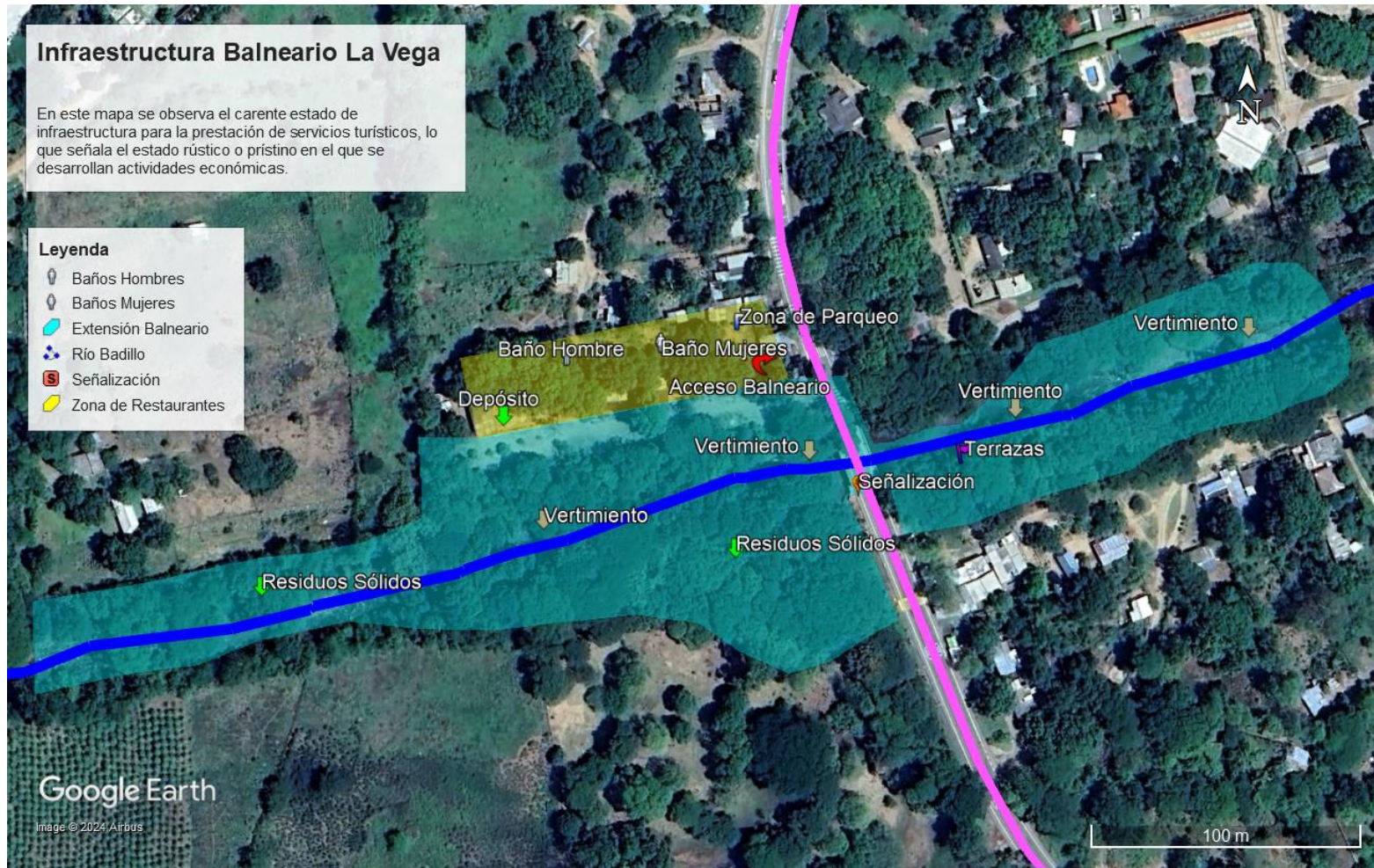
Nota: Fotografía de Propiedad de los Autores (2024)

Aunque existen algunos locales que presentan una calidad de infraestructura y cuentan con puntos ecológicos y características que los hacen más factibles, es un inconveniente dentro de otras características de presentación y en el ciclo de vida dejan de ser sostenibles con el ambiente y el turismo. Por consiguiente, para ello se elaboró un mapa con características relacionadas a la infraestructura de presentación de servicios (ver siguiente página):

De la figura, solo se destaca el carente estado de la infraestructura, lo que deja muchas dudas de la calidad para prestar servicios turísticos, lo que pone en contexto de que el estado prístino y rústico no conjuga o armoniza con el medio en el cual se desarrolla la actividad, solo se pueden encontrar dos baños actos para prestar servicios sanitarios.

Los vertimientos son hechos manualmente a través de escorrentías que son proyectadas hacia el río, hay acumulación de residuos sólidos en una zona alejada y como se observa, es poco carente en señalización y organización.

Figura 17. Carente estado de infraestructura del Balneario La Vega



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

6.1.4. Evaluación de Impacto Ambiental

Para realizar esta evaluación de impacto ambiental, el primer paso, es determinar los aspectos e impactos ambientales asociados, los cuales, de manera globalizada son establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 5. Aspectos e Impactos Ambientales Identificados

Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental
Consumo de agua	Disminución de los recursos hídricos disponibles y afectación de la fauna acuática
Uso de productos químicos en la limpieza	Contaminación del suelo y del agua, afectación a la biodiversidad local
Generación de emisiones por la quema de leña	Aumento de la contaminación atmosférica, contribución al cambio climático
Desecho inadecuado de residuos	Contaminación del suelo y del agua, atracción de plagas y enfermedades
Contaminación del agua por desechos de lavado	Degradación de la calidad del agua, afectación a la vida acuática y a la potabilidad del agua
Extracción de leña del entorno natural	Deforestación y pérdida de biodiversidad, alteración de ciclos ecológicos
Pisoteo de la vegetación por actividades turísticas	Erosión del suelo, pérdida de hábitat, disminución de la cobertura vegetal
Ruido generado por las actividades turísticas	Alteración del comportamiento de la fauna local, estrés y desplazamiento de especies

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Esta tabla destaca la necesidad de adoptar prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para mitigar estos impactos negativos y preservar la belleza y biodiversidad de entornos naturales, sobre todo cuando se desarrolla el turismo en zonas de gran valor ecológico y cultural.

Lo que se busca con esta evaluación de impacto ambiental, es tener contraste con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en la primera etapa. Siguiendo el método de calificación, entonces, se tiene la siguiente matriz de calificaciones:

Tabla 6. Calificación del Impacto del Ambiente (CIA) y su clasificación

Impacto Ambiental	P	D	E	M	CIA	Clase
Disminución de los recursos hídricos disponibles y afectación de la fauna acuática	0,76	0,8	0,45	0,65	3,38	Moderado
Contaminación del suelo y del agua, afectación a la biodiversidad local	0,89	0,85	0,9	0,9	7,32	Relevante
Aumento de la contaminación atmosférica, contribución al cambio climático	0,91	0,95	0,9	0,91	7,81	Grave
Contaminación del suelo y del agua, atracción de plagas y enfermedades	0,75	0,81	0,57	0,75	4,07	Moderado
Degradación de la calidad del agua, afectación a la vida acuática y a la potabilidad del agua	0,73	0,75	0,81	0,8	4,95	Moderado
Deforestación y pérdida de biodiversidad, alteración de ciclos ecológicos	0,68	0,56	0,73	0,81	3,96	Moderado
Erosión del suelo, pérdida de hábitat, disminución de la cobertura vegetal	0,78	0,8	0,8	0,79	5,32	Relevante
Alteración del comportamiento de la fauna local, estrés y desplazamiento de especies	0,56	0,67	0,72	0,71	3,13	Moderado

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

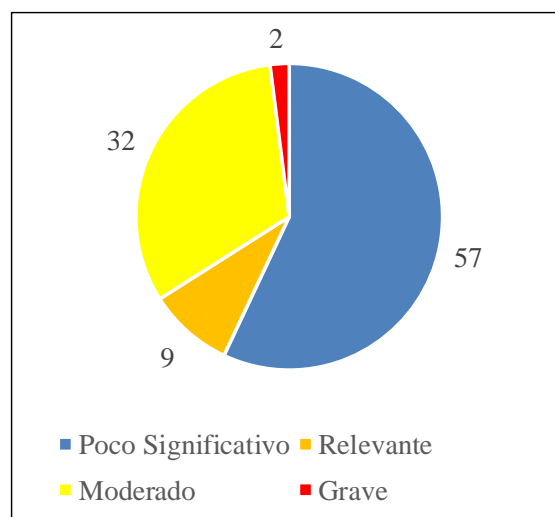
La evaluación de los impactos ambientales del Balneario La Vega, un sitio que acoge actividades turísticas en un entorno natural, revela una serie de consecuencias de diversa gravedad derivadas de estas prácticas. Los impactos han sido calificados en tres niveles: moderado, relevante y grave.

La disminución de los recursos hídricos, junto con la contaminación del suelo y del agua, tanto por productos químicos como por desechos, han sido calificados como moderados, lo que indica una afectación significativa pero gestionable de la biodiversidad local y de la calidad de vida acuática.

Particularmente alarmante es el aumento de la contaminación atmosférica debido a la quema de leña, calificado como grave, lo que subraya su papel crítico en la contribución al cambio climático y la urgencia de abordar esta práctica. La deforestación, la erosión del suelo y la alteración del comportamiento de la fauna local, aunque igualmente preocupantes, han sido también calificados como moderados, resaltando la necesidad de una gestión sostenible del entorno natural para mitigar estos impactos. Por último, la pérdida de biodiversidad y la disminución de la cobertura vegetal, calificadas como relevantes, enfatizan la importancia de adoptar medidas conservacionistas para preservar la riqueza natural del balneario. Estos resultados resaltan la importancia de implementar prácticas turísticas responsables y sostenibles que minimicen el impacto ambiental y promuevan la conservación en el Balneario La Vega.

La siguiente figura presenta el resumen de la calificación del impacto ambiental que le dieron los encuestados al entorno turístico:

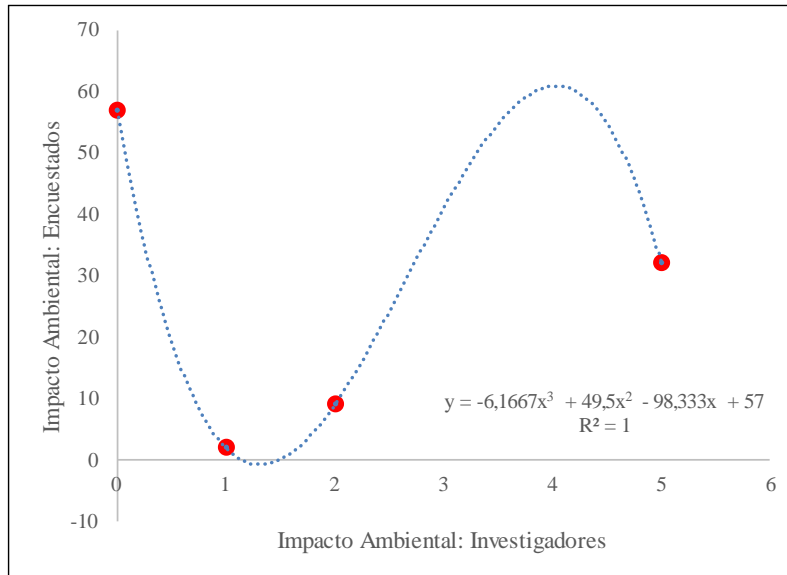
Figura 18. Calificación del Impacto Ambiental (CIA) atribuida por los encuestados



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Al comparar la CIA de los investigadores y la CIA de los encuestados se presenta como una función polinómica de tercer grado con $R^2 = 1$, lo que es un gran indicador.

Figura 19. CAI de los Investigadores versus Encuestados



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La gráfica muestra una curva polinómica de tercer grado que relaciona la calificación del impacto ambiental percibida por investigadores con la calificación del impacto ambiental percibida por los encuestados en el Balneario La Vega. La ecuación polinómica y el coeficiente de determinación $R^2 = 1$ indican un ajuste perfecto de la curva a los puntos de datos, lo cual es inusual en datos del mundo real y sugiere una correlación exacta entre las percepciones de los investigadores y los encuestados. Cada punto en la gráfica representa una calificación de impacto ambiental específica, con la percepción de los investigadores en el eje de las ordenadas y la percepción de los encuestados en el eje de las abscisas.

La curva tiene un punto máximo y dos mínimos, lo que sugiere que hay puntos de acuerdo y desacuerdo extremos en la percepción del impacto ambiental entre los dos grupos. Por ejemplo, podría interpretarse que, en ciertos niveles de impacto ambiental, tanto los investigadores como los encuestados están en completo acuerdo (donde la curva alcanza los valores más altos), mientras que en otros niveles hay discrepancias en su percepción (donde la curva desciende).

Es importante señalar que un valor de $R^2 = 1$ es extremadamente raro en estudios sociales y ambientales, lo que podría implicar que la gráfica es idealizada o un modelo teórico más que un reflejo de datos recopilados. Además, este tipo de relación polinómica indica que la relación entre las percepciones no es lineal ni simple, sino que puede ser más compleja y variar según el nivel de impacto considerado.

Este comportamiento solo refleja que para clases de impacto bajo los encuestados piensan que hay impactos muy graves, pero armonizan cuando tienen tendencia de no significativo a moderado. Cuando los investigadores consideran que hay impactos muy graves, los encuestados piensan que son moderados, entonces, hay discrepancias en el conocimiento de los encuestados respecto a saber medir el impacto ambiental.

6.2. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA, REAL Y EFECTIVA A TRAVÉS DEL MÉTODO DE CIFUENTES DEL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR

6.2.1. Determinación de la Carga Física

Para realizar esta actividad también se hace soporte de la encuesta, esta recopiló información importante distinguiendo tres clases de actores de roles que participan en actividades en el balneario: Residente, Trabajador del Balneario y los Visitantes. De estos se necesitan variables claves como las destacadas:

- Número de personas por grupo que visitan el balneario
- Duración de la visita al balneario (en minutos)
- Frecuencia de visitas al balneario (veces al año)
- Horas al día de disponibilidad del balneario

Pero también, las determinadas a consideración de los investigadores, como la superficie disponible en el balneario, la cual puede ser obtenida a partir de la zonificación de la infraestructura y que tiene un valor de $S = 27172 \text{ m}^2$.

Con base a estudios como el de Ramírez L. y Álvarez A. (2021) y Ovalle A. y Cotes E. (2018), suponen que el área unipersonal que se necesita por persona es de 1 a 2 m², en el caso de Ramírez y Álvarez, estos suponen que es de 1,5 m² considerando la distancia recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para prevenir la transmisión del SARS-COV-2, distancia que se ha vuelto generalizada, sin embargo, Ovalle y Cotes preguntaron esto en su estudio en el Balneario Hurtado, lo que permitió tener este rango. Por lo tanto, se considera tomar 1,5 m² como valor más adecuado.

Ahora, se trae a consideración la fórmula de la Capacidad de Carga Física (CCF):

$$CCF = V/a * S * t$$

Dónde,

V/a	:	Visitantes/área ocupada
S	:	Superficie disponible para espacio público
t	:	Tiempo Necesario Para Ejecutar La Visita

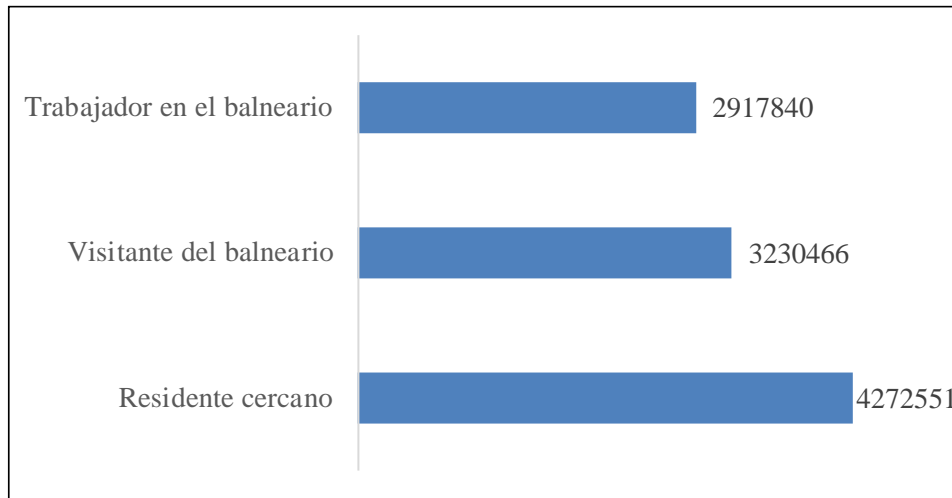
De acuerdo con la encuesta, bajo las premisas estadísticas del tamaño muestral n = 100, durante el día estas 100 personas manifiestan que en total son 307 visitantes/día, permaneciendo un promedio de 10,78 horas/día y visitando el sitio con una frecuencia anual promedio de 4,96 veces al año (suponiendo que estas “veces” equivale a “días de visita al año”), entonces:

$$CCF_{grupo} = \frac{307 \frac{\text{personas}}{\text{grupo}}}{\frac{1,5 \text{ m}^2}{\text{persona}}} \times 10,78 \frac{\text{hr}}{\text{días}} \times 4,96 \frac{\text{días}}{\text{año}} \times \frac{1 \text{ día}}{24 \text{ hr}} \times 27172 \text{ m}^2 = 12.389.618 \frac{\text{grupos}}{\text{año}}$$

$$CCF_{individuo} = 12.389.618 \frac{\text{grupos}}{\text{año}} \times 307 \frac{\text{personas}}{\text{grupos}} = 3.803.612.741 \frac{\text{personas}}{\text{año}}$$

Además, se debe tener en cuenta que, de la encuesta de 100 personas, 41 personas (41%) son residentes cercanos, 31 personas (31%) son visitantes y 28 personas (28%) son trabajadores del balneario. Entonces, se tendría qué:

Figura 20. Clasificación del número de Individuos que visitan el Balneario La Vega al año



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Pero para un año se obtienen cantidades exorbitantes de personas que se necesitan para cubrir la totalidad superficial disponible, respetando que cada quién cuenta con 1,5 m² de espacio rectangular para sus actividades.

Debido a que esto es técnicamente imposible, no se podría ocupar cada metro cuadrado, entonces, es necesario seguir expandiendo el conocimiento de las otras cargas para determinar la capacidad de carga, esto hace que este modelo sea estático y no dinámico, ya que capta la información en un único momento, por lo tanto, se procede bajo esta premisa fundamental.

6.2.2. Determinación de la Carga Real

Para la determinación de la carga real, se optó también por la información recopilada en la encuesta, para ello, se evaluó cada uno de los grupos de manera individual, puesto que en este apartado se busca determinar cuáles son los factores limitantes que hace o consigue que las personas dejen o no puedan frecuentar el sitio o quizá no lo hagan, por lo tanto, de todas las variables definidas en el formato de encuesta, las siguientes son consideradas como factores que pueden impedir que se desarrollen actividades turísticas normales y por ende haya una reducción del interés económico y por la sostenibilidad ambiental:

Tabla 7. Factores que Limitan la visita al Balneario La Vega

Factores Limitantes	Descripción
Accesibilidad al Sitio	Si el balneario es difícil de alcanzar, esto podría limitar la llegada de turistas.
Calidad del Agua	Es esencial para las actividades acuáticas y la salud y bienestar de los visitantes.
Servicios Básicos	La falta de estos puede disminuir la calidad de la estancia de los visitantes.
Seguridad e Integridad	Si los visitantes no se sienten seguros, es probable que no visiten o recomienden el lugar.
Condiciones Ambientales y Climáticas	Pueden influir en la temporada de turismo y en las actividades disponibles.
Congestión por Alta Demanda de Turistas	Demasiados visitantes pueden degradar la experiencia turística y el entorno natural.
Costos Asociados a la Visita	Si son demasiado altos, podrían disuadir a los turistas de visitar el balneario.
Interacción Social con la Comunidad	Una relación negativa puede afectar la experiencia turística y la reputación del balneario.
Calidad del Entorno Natural	Es fundamental para la atracción turística y el disfrute de los visitantes.
Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	La falta de este puede llevar a una degradación ambiental y a la pérdida de atractivo turístico.

Factores Limitantes	Descripción
Participación en Actividades Culturales o Sociales	La falta de estas puede limitar el atractivo cultural del balneario.
Accesibilidad de los Precios	Los precios que no son asequibles para todos los públicos pueden reducir el número de visitantes.
Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Afecta directamente el atractivo ecológico del sitio.
Calidad de la Infraestructura Turística	Infraestructura pobre puede resultar en una experiencia negativa para los turistas.
Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	La falta de suficientes opciones puede limitar la capacidad del balneario para albergar turistas.
Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Un mal mantenimiento puede impactar negativamente en la experiencia turística.
Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Esencial para la orientación y la seguridad de los visitantes.
Accesibilidad para Personas con Discapacidad	La falta de accesibilidad puede excluir a un grupo significativo de posibles visitantes.
Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Son cruciales para la percepción de seguridad y manejo de riesgos.
Equipamiento y Personal para Emergencias	La falta de estos puede incrementar el riesgo en situaciones de emergencia.

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

En la siguiente tabla se presenta los resultados de evaluación de los factores limitantes para los residentes:

Tabla 8. Porcentaje de los Factores que Limitan al Residente a Acceder al Balneario La Vega

Factores Limitantes	Porcentaje
Accesibilidad al Sitio	64,39%
Calidad del Agua	62,93%
Servicios Básicos	61,95%
Seguridad e Integridad	58,54%
Condiciones Ambientales y Climáticas	61,46%
Congestión por Alta Demanda de Turistas	54,63%
Costos Asociados a la Visita	61,46%
Interacción Social con la Comunidad	61,95%
Calidad del Entorno Natural	36,59%
Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	65,37%
Participación en Actividades Culturales o Sociales	58,05%
Accesibilidad de los Precios	65,85%
Estado de Conservación de la Flora y Fauna	64,39%
Calidad de la Infraestructura Turística	70,73%
Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	35,12%
Mantenimiento de las Áreas de Recreo	55,61%
Calidad de la Señalización y las Indicaciones	53,66%
Accesibilidad para Personas con Discapacidad	54,63%
Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	60,98%
Equipamiento y Personal para Emergencias	63,41%
Promedio	58,59%

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Lo que quiere decir es que la cantidad de visitas que hace el residente se reduce en una tasa promedio de 58,59%, en un máximo de 70,73% y un mínimo de 35,12%.

El análisis de las respuestas de los encuestados como residentes revela que el factor de mayor limitación es la calidad de la infraestructura turística, destacándose con un porcentaje del 70,73%. Esto indica que las instalaciones y servicios destinados a los turistas requieren atención prioritaria para mejorar la experiencia global en el balneario.

Figura 21. Puente que conduce hacia el departamento de La Guajira



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Siguiendo en importancia, la accesibilidad de los precios y el respeto al medio ambiente por actividades turísticas comparten un lugar destacado, ambos con porcentajes superiores al 65%. Estos elementos sugieren que el costo de la visita y el impacto ambiental de las actividades turísticas son consideraciones significativas para los visitantes, afectando su percepción y disfrute del lugar.

La accesibilidad al sitio, la calidad del agua, la interacción social con la comunidad, y el estado de conservación de la flora y fauna son también puntos críticos, con porcentajes que oscilan alrededor del 64% y 62%, reflejando preocupaciones importantes sobre la facilidad de llegada al balneario, la calidad ambiental del agua, la relación con la comunidad local y la preservación de la biodiversidad.

Factores como la seguridad e integridad, las condiciones ambientales y climáticas, los servicios básicos, los costos asociados a la visita, y la equipamiento y personal para emergencias presentan preocupaciones moderadas, con porcentajes cercanos al 60%. Estos aspectos señalan la necesidad de mejorar la seguridad, adaptarse a las condiciones climáticas, optimizar los servicios básicos, controlar los costos y mejorar la preparación para emergencias.

Por último, con menos peso, pero aún relevantes, se encuentran la congestión por alta demanda de turistas, la suficiencia de opciones de alojamiento y restauración, el mantenimiento de las áreas de recreo, la calidad de la señalización y las indicaciones, y la accesibilidad para personas con discapacidad. Estos factores, aunque menos limitantes, con porcentajes que van del 55% al 53%, indican áreas de oportunidad para mejorar la experiencia general de los visitantes al Balneario La Vega.

En la siguiente tabla se presenta los resultados de evaluación de los factores limitantes para los trabajadores del balneario:

Tabla 9. Porcentaje de los Factores que Limitan al Trabajador a Acceder al Balneario La Vega

Factores Limitantes	Porcentaje
Accesibilidad al Sitio	46,43%
Calidad del Agua	62,86%
Servicios Básicos	58,57%
Seguridad e Integridad	51,43%
Condiciones Ambientales y Climáticas	59,29%
Congestión por Alta Demanda de Turistas	53,57%
Costos Asociados a la Visita	61,43%
Interacción Social con la Comunidad	68,57%
Calidad del Entorno Natural	68,57%
Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	60,00%
Participación en Actividades Culturales o Sociales	67,86%
Accesibilidad de los Precios	56,43%
Estado de Conservación de la Flora y Fauna	67,86%

Factores Limitantes	Porcentaje
Calidad de la Infraestructura Turística	73,57%
Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	42,14%
Mantenimiento de las Áreas de Recreo	56,43%
Calidad de la Señalización y las Indicaciones	59,29%
Accesibilidad para Personas con Discapacidad	61,43%
Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	64,29%
Equipamiento y Personal para Emergencias	63,57%
Promedio	60,18%

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Esta tabla presenta la cantidad de frecuencia del trabajador reducida en una tasa promedio de 60,18%, en un máximo de 73,5% y un mínimo de 46,45%.

Los trabajadores del Balneario La Vega enfrentan una serie de desafíos que impactan en su desempeño y bienestar, condicionados por diversos factores limitantes. El análisis de las respuestas de los encuestados destaca la calidad de la infraestructura turística como el principal obstáculo, con un porcentaje del 73,57%, subrayando la urgente necesidad de mejorar las instalaciones y servicios para asegurar un ambiente de trabajo óptimo.

Le siguen en importancia la interacción social con la comunidad y la calidad del entorno natural, ambos con un porcentaje del 68,57%. Estos factores resaltan la importancia de una relación armónica con la comunidad local y el cuidado del entorno natural como elementos cruciales para el bienestar de los trabajadores y la sostenibilidad del balneario.

La participación en actividades culturales o sociales y el estado de conservación de la flora y fauna, con un 67,86% cada uno, junto con el respeto al medio ambiente por actividades turísticas, con un 60%, refuerzan la idea de que la integración cultural y la conservación ambiental son aspectos fundamentales que afectan la experiencia laboral de los trabajadores y su percepción del lugar de trabajo.

La accesibilidad de los precios y la accesibilidad al sitio, con porcentajes de 61,43% y 62,86% respectivamente, junto con los costos asociados a la visita, con un 61,43%, indican desafíos económicos y logísticos significativos que pueden limitar la capacidad de los trabajadores para acceder y disfrutar plenamente del balneario, tanto personal como profesionalmente.

Figura 22. Trabajador informal en el Balneario La Vega respondiendo preguntas de la encuesta



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Otros factores como las condiciones ambientales y climáticas, la calidad del agua, y las medidas de seguridad y protocolos de emergencia, con porcentajes en torno al 59% y 64%, apuntan a la necesidad de abordar cuestiones de seguridad, salud y bienestar laboral.

En contraste, la suficiencia de opciones de alojamiento y restauración es el factor menos limitante, con un 42,14%, lo que sugiere que, aunque existen áreas significativas de mejora, hay aspectos de la experiencia laboral en el Balneario La Vega que son menos problemáticos.

Con un promedio general de limitaciones del 60,18%, queda claro que mientras hay áreas de relativa satisfacción para los trabajadores, existen también numerosas oportunidades de mejora para enriquecer su experiencia laboral. Priorizar la mejora de la infraestructura turística, fortalecer la relación con la comunidad, y enfocarse en la sostenibilidad ambiental emergen como pasos críticos hacia un entorno de trabajo más positivo y productivo en el Balneario La Vega.

En la siguiente tabla se presenta los resultados de evaluación de los factores limitantes para los visitantes del balneario:

Tabla 10. Porcentaje de los Factores que Limitan al Visitante a Acceder al Balneario La Vega

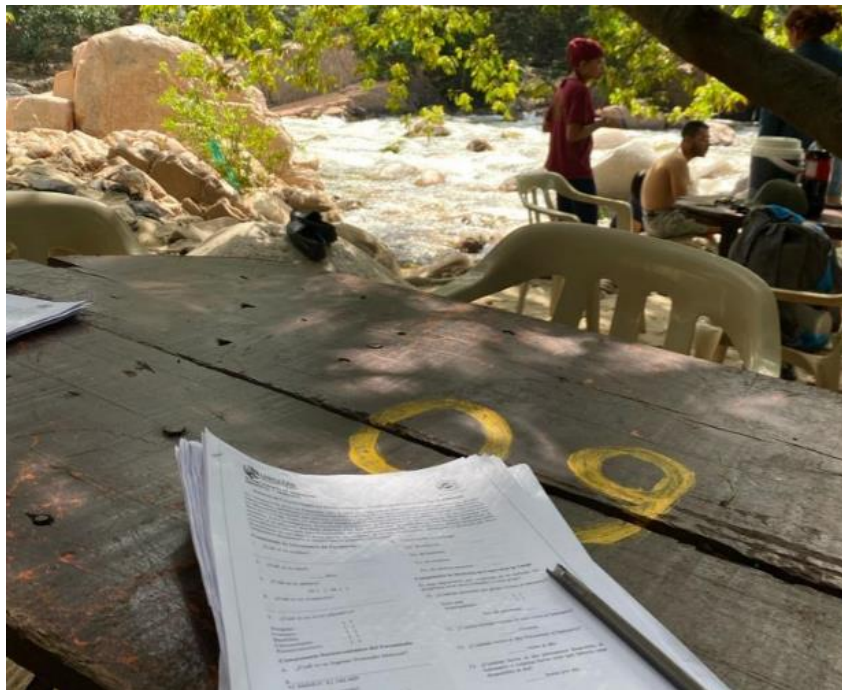
Factores Limitantes	Promedio
Accesibilidad al Sitio	54,84%
Calidad del Agua	63,23%
Servicios Básicos	65,81%
Seguridad e Integridad	62,58%
Condiciones Ambientales y Climáticas	65,16%
Congestión por Alta Demanda de Turistas	56,77%
Costos Asociados a la Visita	67,10%
Interacción Social con la Comunidad	50,32%
Calidad del Entorno Natural	69,03%
Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	65,81%
Participación en Actividades Culturales o Sociales	60,00%
Accesibilidad de los Precios	60,65%
Estado de Conservación de la Flora y Fauna	67,10%
Calidad de la Infraestructura Turística	72,26%
Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	46,45%
Mantenimiento de las Áreas de Recreo	54,19%
Calidad de la Señalización y las Indicaciones	73,55%
Accesibilidad para Personas con Discapacidad	61,29%
Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	64,52%
Equipamiento y Personal para Emergencias	65,16%
Promedio	62,29%

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Esta tabla presenta la cantidad de frecuencia de los visitantes reducido en una tasa promedio de 62,29%, en un máximo de 73,55% y un mínimo de 46,45%.

Para los visitantes del Balneario La Vega, diversos factores inciden en su capacidad para disfrutar plenamente de la experiencia. Entre estos, el análisis de encuestas destaca la calidad de la señalización y las indicaciones como el principal desafío, con un porcentaje de limitación del 73,55%. Esto subraya la importancia de una comunicación clara y efectiva para orientar a los visitantes dentro del balneario, mejorando su experiencia global.

Figura 23. Encuestas diligenciadas en el Balneario La Vega



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La calidad de la infraestructura turística, con un 72,26%, resalta como otro punto crítico, señalando la necesidad de mejorar las instalaciones y servicios ofrecidos a los visitantes para alcanzar sus expectativas y enriquecer su estancia.

El factor que sigue en importancia es la calidad del entorno natural, que presenta un porcentaje del 69,03%. Este dato pone de relieve la significativa valoración que los visitantes otorgan al entorno natural del balneario, y cómo su preservación impacta positivamente en su experiencia.

Los costos asociados a la visita y la accesibilidad de los precios, ambos con un 67,10%, junto con la calidad del agua y el respeto al medio ambiente por actividades turísticas, con un 65,81% cada uno, indican que aspectos económicos y ambientales juegan un rol fundamental en la percepción de los visitantes sobre las limitaciones en el balneario. Estos aspectos sugieren una búsqueda de balance entre la asequibilidad de la experiencia y la sostenibilidad ambiental.

Además, aspectos como la seguridad e integridad, las condiciones ambientales y climáticas, y las medidas de seguridad y protocolos de emergencia, con porcentajes alrededor del 62% al 65%, resaltan la importancia de garantizar un entorno seguro y confortable para los visitantes.

Por otro lado, factores como la suficiencia de opciones de alojamiento y restauración y la interacción social con la comunidad, con los porcentajes más bajos, 46,45% y 50,32% respectivamente, aunque menos limitantes, aún señalan áreas de oportunidad para mejorar la inclusión y la oferta de servicios dentro del balneario.

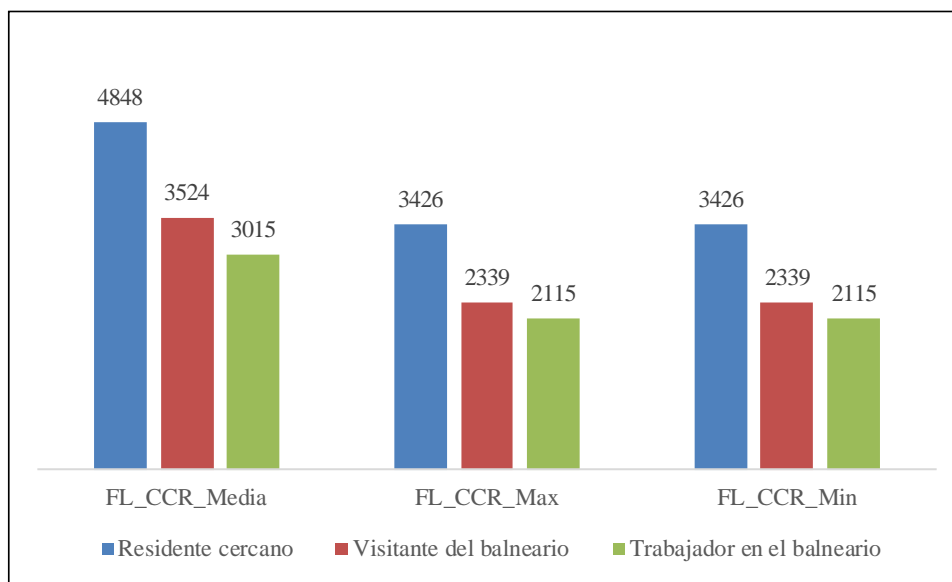
Con un promedio general de limitaciones del 62,29%, se evidencia que, si bien los visitantes enfrentan una variedad de desafíos, existen claras áreas de oportunidad para mejorar su experiencia en el Balneario La Vega. Priorizar la mejora de la señalización y las indicaciones, junto con la infraestructura turística y el cuidado del entorno natural, son pasos fundamentales para enriquecer la visita y satisfacer las expectativas de los visitantes, promoviendo una experiencia más integrada y disfrutable.

Al multiplicar la CCR de cada uno de los roles por los factores limitantes correspondientes se puede hacer el siguiente análisis:

Los factores limitantes, que incluyen aspectos como la calidad del entorno, accesibilidad, seguridad, entre otros, juegan un papel crucial en la determinación de cuántas personas pueden visitar y disfrutar del balneario de manera sostenible. Estos factores, al ser aplicados, reducen significativamente la cantidad de visitantes y trabajadores que el sitio puede albergar diariamente, asegurando así un equilibrio entre el uso humano y la conservación del ambiente natural y la calidad de la experiencia.

Cuando consideramos los factores limitantes en promedio, observamos que los residentes tienen una mayor capacidad diaria comparada con turistas y trabajadores, con un total de 4848 visitantes por día. Esto sugiere que, bajo condiciones promedio de limitación, el balneario puede albergar a más residentes a diario, posiblemente debido a su mayor familiaridad con el lugar y una menor dependencia de ciertos servicios y infraestructuras que son críticos para turistas y trabajadores.

Figura 24. Capacidad de Carga Real estimada para cada uno de los roles



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Por otro lado, tanto turistas como trabajadores presentan una capacidad idéntica de 3426 personas por día bajo condiciones promedio. Este equilibrio podría indicar que los factores limitantes afectan de manera similar a ambos grupos, posiblemente debido a necesidades similares en términos de servicios, seguridad y calidad ambiental.

Interesantemente, bajo condiciones de máxima y mínima limitación, todos los grupos experimentan una reducción en la capacidad de carga física a números idénticos dentro de cada categoría, siendo los residentes los que pueden alcanzar hasta 3426 personas por día, seguidos por los turistas y trabajadores con capacidades de 2339 y 2115 respectivamente.

Este patrón uniforme en los valores máximos y mínimos sugiere que, independientemente de la variabilidad de los factores limitantes, la capacidad del balneario para albergar a estos grupos se ve reducida a un umbral determinado por los aspectos más restrictivos entre los factores considerados.

6.2.3. Determinación de la Carga Efectiva

Por último, se evalúa también la carga efectiva, que hace referencia a cuan están preparados los prestadores de servicios relacionados al turismo del balneario La Vega, a nivel de recursos humanos y materiales. Esta evaluación fue realizada por los investigadores, considerando una escala de medición de existencia de los equipos, materiales y recursos necesarios para esta prestación más operativa en cuestiones del turismo. La siguiente tabla recoge los porcentajes de evaluación para evaluar la capacidad de manejo:

Tabla 11. Tabla para la determinación de la Capacidad de Manejo

Recurso	Descripción de importancia	Escala de Existencia				
		No existe alguna referencia	Algo existe como sustituto ajustado	Sustituido por otro elemento o recurso	Se presenta, pero con desuso	Si existe, se usa comúnmente
		1	2	3	4	5
Gerente de Operaciones	Responsable de la planificación, ejecución y supervisión de todas las actividades del balneario, asegurando el cumplimiento de los estándares de servicio y seguridad.		X			
Personal de Recepción y Atención al Cliente	Encargados de brindar una bienvenida cálida a los visitantes, gestionar reservaciones, proporcionar información y resolver cualquier duda o inconveniente que pueda surgir durante la estancia.	X				

Recurso	Descripción de importancia	Escala de Existencia				
		No existe alguna referencia	Algo existe como sustituto ajustado	Sustituido por otro elemento o recurso	Se presenta, pero con desuso	Si existe, se usa comúnmente
		1	2	3	4	5
Salvavidas	Esenciales para garantizar la seguridad de los visitantes en el agua, deben estar certificados y preparados para actuar rápidamente en caso de emergencia.	X				
Guías de Turismo / Monitores de Actividades	Expertos en el área que organizan y lideran actividades recreativas y educativas, tales como senderismo, observación de flora y fauna, y deportes acuáticos.			X		
Personal de Mantenimiento	Responsables del cuidado y conservación de las instalaciones, incluyendo áreas comunes, instalaciones sanitarias, y equipos de recreación, asegurando que todo se encuentre en óptimas condiciones.	X				
Equipo de Limpieza	Fundamental para mantener la higiene y el orden en todas las áreas del balneario, desde las zonas de baño hasta los espacios de comida y descanso.		X			
Cocineros y Personal de Alimentación	Encargados de preparar y servir alimentos y bebidas, esenciales para ofrecer una experiencia gastronómica satisfactoria.				X	
Personal de Seguridad	Aseguran el bienestar de los visitantes y el personal, manteniendo el orden y vigilando las instalaciones para prevenir situaciones de riesgo.				X	
Técnicos en Primeros Auxilios	Profesionales capacitados para proporcionar atención médica inmediata en caso de accidentes o malestares, contribuyendo a la seguridad general del lugar.		X			

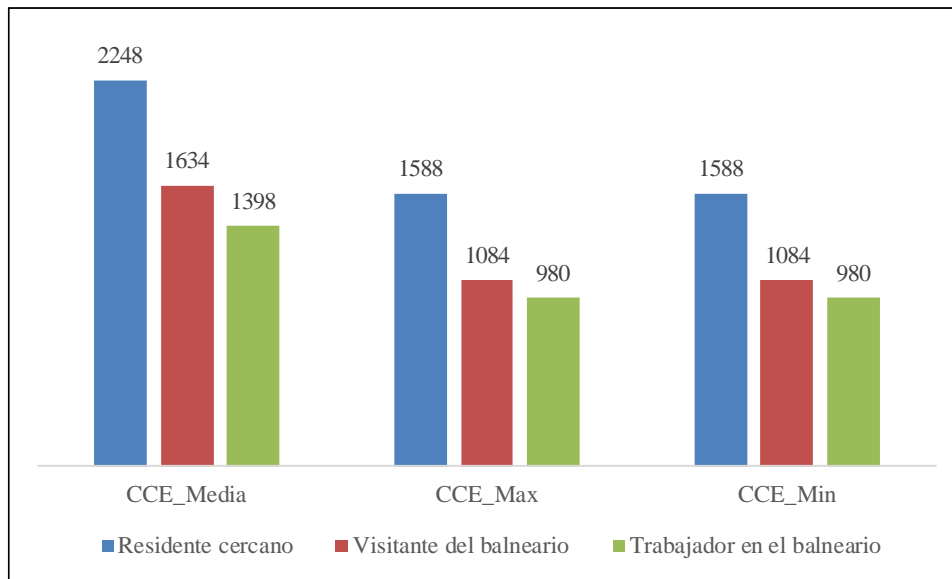
Recurso	Descripción de importancia	Escala de Existencia				
		No existe alguna referencia	Algo existe como sustituto ajustado	Sustituido por otro elemento o recurso	Se presenta, pero con desuso	Si existe, se usa comúnmente
		1	2	3	4	5
Personal Administrativo y Financiero	Encargados de la gestión administrativa, contable y financiera del balneario, asegurando una operación fluida y eficiente.					X
Equipo de Salvamento y Seguridad	Chalecos salvavidas, boyas de rescate, cuerdas de seguridad y equipo de primeros auxilios son indispensables para garantizar la seguridad de los visitantes en el agua.		X			
Señalización Adecuada	Carteles informativos y de seguridad, tanto en áreas de agua como en senderos y zonas comunes, para guiar y advertir a los visitantes sobre posibles riesgos y regulaciones.		X			
Instalaciones Sanitarias	Baños, vestuarios y duchas en buen estado y limpieza, esenciales para la comodidad de los visitantes.		X			
Áreas de Descanso y Sombrillas	Espacios equipados con mobiliario adecuado, como sillas, mesas, y sombrillas o palapas para protección solar, que permitan a los visitantes relajarse y disfrutar del entorno.			X		
Equipo para Actividades Acuáticas y Recreativas	Kayaks, tablas de paddle, equipo de snorkel, y otros materiales para deportes acuáticos, así como balones y juegos para la recreación en la orilla.	X				
Puntos de Hidratación	Estaciones de agua potable o venta de bebidas para asegurar la hidratación de los visitantes.	X				

Recurso	Descripción de importancia	Escala de Existencia				
		No existe alguna referencia	Algo existe como sustituto ajustado	Sustituido por otro elemento o recurso	Se presenta, pero con desuso	Si existe, se usa comúnmente
		1	2	3	4	5
Servicio de Alimentación	Cocina equipada y área de servicio para ofrecer alimentos y bebidas, incluyendo opciones para distintas preferencias y restricciones alimenticias.					X
Sistema de Iluminación	Adecuada para zonas comunes, senderos y áreas de baño, garantizando la seguridad y el disfrute del balneario incluso después del atardecer.				X	
Equipamiento de Limpieza	Herramientas y máquinas para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, asegurando un entorno agradable y saludable.			X		
Sistema de Comunicación y Tecnología	Radios, teléfonos móviles o cualquier otro sistema de comunicación efectivo para el personal, además de acceso a Wi-Fi para visitantes, si es posible.					X
Infraestructura de Emergencia	Extintores, señalizaciones de evacuación y posiblemente un refugio seguro, para responder eficazmente en caso de emergencia.		X			
Transporte y Accesibilidad	Caminos y señalizaciones adecuadas para facilitar el acceso al balneario, así como estacionamiento seguro para vehículos.				X	
Total		5	7	3	4	3
Porcentaje (%)		22,73%	31,82%	13,64%	18,18%	13,64%
Ponderación (%)		22,73%	63,64%	40,91%	72,73%	68,18%
Promedio Ponderado (%)		53,64%				

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Al aplicar este factor de reducción de manejo y multiplicarlo por la carga real para los diferentes roles de análisis, se obtienen los siguientes resultados, en ellos, se muestra la máxima cantidad de visitantes que podría tolerar este balneario, a pesar de las condiciones que presenta, que, aunque son muy buenas, tendría un gran tamaño de capacidad de carga efectiva:

Figura 25. Capacidad de Carga Efectiva estimada para cada uno de los roles



Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La aplicación de la capacidad de manejo, valorada en un 53,64%, a la capacidad de carga real del Balneario La Vega revela cómo los recursos, elementos, y materiales disponibles para prestar un servicio turístico impactan directamente en la cantidad de personas que pueden ser albergadas de manera sostenible por día. Esta disminución en el número de visitantes y trabajadores refleja la relación entre las infraestructuras y servicios disponibles y la capacidad del balneario para garantizar una experiencia positiva y segura.

- **Residentes:** La capacidad para residentes muestra una disminución notable bajo condiciones promedio, pasando de 4848 a 2248 visitantes por día. Esto podría indicar que, aunque los residentes tienen una mayor familiaridad y posiblemente menos exigencias de infraestructura y servicios, la capacidad de manejo limitada

restringe significativamente su número para mantener la calidad del servicio y la experiencia en el balneario.

- **Turistas:** Los turistas experimentan una reducción en su capacidad de 3426 a 1634 visitantes diarios bajo condiciones promedio. Esto subraya cómo las limitaciones en recursos y servicios específicos para turistas, como alojamiento, actividades recreativas, y servicios de guía, impactan su capacidad para disfrutar del balneario sin sobrepasar la sostenibilidad del lugar.
- **Trabajadores:** La capacidad para trabajadores disminuye de 3426 a 1398 bajo condiciones promedio, reflejando la necesidad de un número adecuado de trabajadores para mantener y operar el balneario eficientemente sin exceder las capacidades del entorno y los recursos disponibles.

La coincidencia de los números máximos y mínimos para cada rol (1588 para residentes, 1084 para turistas, y 980 para trabajadores) sugiere un umbral de sostenibilidad que no se debe sobrepasar para garantizar la calidad del servicio y la preservación del medio ambiente, independientemente de las fluctuaciones en la demanda o las condiciones operativas del balneario.

Esta reducción en la capacidad de carga real, ajustada por la capacidad de manejo, tiene implicaciones importantes para la gestión del Balneario La Vega:

Planificación y Gestión: Se destaca la necesidad de una planificación estratégica y una gestión eficiente de los recursos y servicios disponibles para maximizar la experiencia de los visitantes y trabajadores dentro de los límites sostenibles del entorno.

Inversiones en Infraestructura y Servicios: Es crítico invertir en mejorar la infraestructura turística y ampliar los servicios ofrecidos, con el fin de aumentar la capacidad de manejo y, por ende, permitir un mayor número de visitantes y trabajadores de manera sostenible.

Sostenibilidad Ambiental y Experiencia del Visitante: Mantener un balance entre la capacidad de carga y la capacidad de manejo es esencial para asegurar la sostenibilidad ambiental del balneario y garantizar una experiencia positiva para todos los usuarios, promoviendo así el turismo responsable.

6.3. FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DE UN SERVICIO TURÍSTICO SOSTENIBLE BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL BALNEARIO LA VEGA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR

6.3.1. Estrategias para Promoción Turística

Con base a lo aquí diagnosticado se construyeron tres estrategias de promoción turística, que pueden ser transversales o consideradas alternativas, estas se titulan y distinguen así:

"Innovación Sostenible: Hacia un Futuro Verde en el Balneario La Vega"

Esta estrategia enfatizaría la modernización de la infraestructura del balneario con un enfoque sostenible, integrando tecnologías limpias y prácticas de construcción ecológica. Buscaría asegurar que todas las nuevas construcciones y renovaciones minimicen el impacto ambiental y promuevan la conservación de los recursos naturales locales.

"Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular en La Vega"

Centrada en fortalecer la relación entre el balneario y la comunidad local, esta estrategia propondría proyectos de desarrollo que no solo mejoren la infraestructura turística, sino que también beneficien directamente a los residentes locales. Incluiría iniciativas para fomentar la economía circular, como programas de capacitación en gestión de residuos y reciclaje, así como el fomento de negocios locales en el suministro de productos y servicios al balneario.

"Optimización de Recursos: Eficiencia y Accesibilidad en el Servicio Turístico"

Esta estrategia se centraría en la optimización del uso de los recursos disponibles en el Balneario La Vega, mejorando la eficiencia operativa y la accesibilidad para todos los visitantes. Implicaría la actualización y el mantenimiento de las instalaciones existentes para garantizar que sean inclusivas y estén adaptadas para satisfacer las necesidades de una amplia gama de visitantes, incluidas personas con discapacidad, familias con niños pequeños y personas mayores.

Cada una de estas estrategias sugiere un enfoque integral que no solo aborda la necesidad de expandir y mejorar la infraestructura del Balneario La Vega, sino que también considera la importancia de la sostenibilidad, la inclusión social y el beneficio económico local, en línea con los principios de la economía circular y el respeto al entorno natural.

A continuación, se detallan las estrategias, primeramente “Innovación Sostenible: Hacia un Futuro Verde en el Balneario La Vega”:

Tabla 12. Estrategia “Innovación Sostenible: Hacia un Futuro Verde en el Balneario La Vega”

• **Acciones a Desarrollar:**

- i. Arquitectos e Ingenieros Sostenibles trabajan en el diseño de nuevas instalaciones y renovaciones que integren materiales de construcción ecológicos y tecnologías de eficiencia energética, como el uso de madera certificada y hormigón ecológico.
- ii. Consultores Ambientales realizan evaluaciones de impacto ambiental para cada proyecto, asegurando que se minimice el impacto en el entorno natural y se utilicen sistemas de energía renovable y recolección de agua de lluvia.
- iii. Gestores de Proyecto coordinan entre los diferentes equipos, asegurando que los proyectos se completen a tiempo y dentro del presupuesto, promoviendo la sostenibilidad en cada paso.
- iv. Operarios de Construcción implementan las especificaciones de los proyectos utilizando materiales ecológicos y técnicas sostenibles, bajo la supervisión de los arquitectos e ingenieros.

• **Recursos Humanos:**

Arquitectos e Ingenieros Sostenibles: Expertos en diseño y construcción ecológica para desarrollar proyectos que minimicen el impacto ambiental.

Consultores Ambientales: Para evaluar el impacto de las nuevas construcciones y garantizar la conservación.

Gestores de Proyecto: Para coordinar las iniciativas de desarrollo sostenible.

Operarios de Construcción: Especializados en técnicas de construcción sostenible.

Cantidad: 2-3 arquitectos e ingenieros, 1-2 consultores ambientales por proyecto, 1 gestor de proyecto, 10-20 operarios dependiendo del tamaño del proyecto.

- **Recursos Materiales:**

Materiales de Construcción Ecológicos: Como madera certificada, hormigón ecológico y pinturas no tóxicas.

Sistemas de Energía Renovable: Paneles solares, turbinas eólicas pequeñas.

Sistemas de Recolección: de Agua de Lluvia y tratamiento de aguas residuales.

Cantidad: Varía según el tamaño y número de proyectos; se debe calcular en función de las especificaciones de cada construcción.

Recursos Humanos	Costo (en pesos colombianos)
Arquitectos e Ingenieros Sostenibles	\$ 10,000,000 COP/mes c/u.
Consultores Ambientales	\$ 8,000,000 COP/mes c/u.
Gestores de Proyecto	\$ 7,000,000 COP/mes.
Operarios de Construcción	\$ 2,500,000 COP/mes c/u.
Recursos Materiales	Costo (en pesos colombianos)
Materiales de Construcción Ecológicos	\$ 150,000,000 COP (varía según el proyecto).
Sistemas de Energía Renovable	\$ 100,000,000 COP.
Sistemas de Recolección de Agua de Lluvia	\$ 50,000,000 COP.
Costo Total	\$330,000,000 COP + (Salarios por duración del proyecto).

- **Indicadores**

Porcentaje de reducción en el consumo de energía tras la implementación de sistemas de energía renovable y materiales de construcción ecológicos.

Cantidad de agua reciclada y reutilizada anualmente gracias a los sistemas de recolección de agua de lluvia.

Número de proyectos de construcción o renovación completados que siguen principios de construcción sostenible.

Satisfacción de visitantes y trabajadores respecto a las mejoras en infraestructura y su impacto ambiental (medido a través de encuestas).

- **Recomendaciones**

Para la efectiva implementación de la estrategia de Innovación Sostenible en el Balneario La Vega, se recomienda comenzar con un estudio detallado de la infraestructura existente y el entorno natural, identificando oportunidades clave para integrar soluciones sostenibles. La colaboración con expertos en sostenibilidad y la comunidad local desde las fases iniciales asegurará el desarrollo de proyectos alineados con las necesidades y expectativas de todos los stakeholders. Priorizar proyectos que ofrezcan beneficios tangibles a corto plazo, como la instalación de sistemas de energía renovable y la optimización del uso del agua, puede facilitar el apoyo y financiación necesarios. Además, establecer mecanismos de seguimiento y evaluación continuos permitirá ajustar las acciones según sea necesario, garantizando el impacto positivo a largo plazo en el balneario y su entorno.

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

En segunda instancia, al e Estrategia “Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular en La Vega”:

Tabla 13. Estrategia “Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular en La Vega”

- **Acciones a Desarrollar:**

- i. Especialistas en Economía Circular diseñan e implementan programas de capacitación para la comunidad local y los trabajadores del balneario, utilizando material didáctico para enseñar sobre reciclaje, compostaje y prácticas sostenibles.

- ii. Coordinadores Comunitarios organizan eventos y talleres de sensibilización, facilitando la distribución de kits de reciclaje y compostaje a los hogares y negocios locales.
- iii. Formadores llevan a cabo sesiones de capacitación y talleres prácticos sobre cómo implementar prácticas de economía circular en la vida diaria y en el entorno laboral, promoviendo la reutilización y reciclaje de materiales.

• **Recursos Humanos:**

Especialistas en Economía Circular: Para desarrollar e implementar programas de capacitación y gestión de residuos.

Coordinadores Comunitarios: Para fomentar la participación local en el proyecto.

Formadores: Para capacitar a la comunidad local y trabajadores del balneario en prácticas de economía circular.

Cantidad: 1-2 especialistas en economía circular, 2-3 coordinadores comunitarios, 3-5 formadores.

• **Recursos Materiales:**

Kits de Reciclaje y Compostaje: Para el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos.

Material Didáctico: Para programas de capacitación en sostenibilidad y economía circular.

Cantidad: 1 kit por hogar/empresa participante, material didáctico en función del número de participantes en los programas de capacitación.

Recursos Humanos	Costo (en pesos colombianos)
Especialistas en Economía Circular	\$ 8,000,000 COP/mes c/u.
Coordinadores Comunitarios	\$ 5,000,000 COP/mes c/u.
Formadores	\$ 4,000,000 COP/mes c/u.
Recursos Materiales	Costo (en pesos colombianos)
Kits de Reciclaje y Compostaje	\$ 2,000,000 COP (por 100 kits).
Material Didáctico	\$ 500,000 COP (producción y distribución).

Costo Total	\$25,500,000 COP + (Salarios por duración de los programas).
--------------------	--------------------------------------------------------------

- **Indicadores**

Número de participantes en programas de capacitación en economía circular y su tasa de finalización exitosa.

Reducción de residuos sólidos generados en el balneario y por la comunidad local, medido en toneladas.

Número de negocios locales involucrados en la cadena de suministro del balneario que adoptan prácticas de economía circular.

Incremento en la percepción positiva de la comunidad local hacia el balneario, medida a través de encuestas de opinión.

- **Recomendaciones**

Para avanzar con la estrategia de Integración Comunitaria y Desarrollo Económico Circular, es crucial fomentar una participación activa y significativa de la comunidad local desde el principio. Esto podría lograrse a través de reuniones informativas, talleres participativos y programas de capacitación que no solo informen sino que también empoderen a los residentes locales y negocios para adoptar prácticas de economía circular. Incentivar la colaboración entre el balneario, los negocios locales y las organizaciones comunitarias mediante acuerdos de colaboración puede fortalecer la economía local y promover un desarrollo sostenible.

Monitorear y compartir los beneficios y logros de estas iniciativas ayudará a mantener el interés y el compromiso de la comunidad a largo plazo.

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

Por último, la estrategia “Optimización de Recursos: Eficiencia y Accesibilidad en el Servicio Turístico”:

Tabla 14. Estrategia “Optimización de Recursos: Eficiencia y Accesibilidad en el Servicio Turístico”

- **Acciones a Desarrollar:**

- i. Consultores en Accesibilidad evalúan las instalaciones existentes y proponen mejoras para garantizar la accesibilidad total, orientando la instalación de rampas y sanitarios adaptados.
- ii. Técnicos en Eficiencia Energética realizan auditorías energéticas y recomiendan la implementación de iluminación LED y sistemas de gestión energética para reducir el consumo de energía y los costos operativos.
- iii. Personal de Mantenimiento actualiza las instalaciones según las recomendaciones, instalando señalética accesible y mejorando la eficiencia energética de las instalaciones con los materiales y equipamientos sugeridos.

- **Recursos Humanos:**

Consultores en Accesibilidad: Para asegurar que las instalaciones cumplan con las normativas de accesibilidad.

Técnicos en Eficiencia Energética: Para optimizar el consumo de energía en las instalaciones.

Personal de Mantenimiento: Para actualizar y mantener las instalaciones existentes.

Cantidad: 1-2 consultores en accesibilidad, 1-2 técnicos en eficiencia energética, 5-10 personal de mantenimiento dependiendo del tamaño del balneario.

- **Recursos Materiales:**

Señalética Accesible: Carteles y guías visuales y táctiles.

Equipamiento para Mejora de la Eficiencia Energética: Como iluminación LED, sistemas de gestión energética.

Materiales de Construcción para Accesibilidad: Rampas, barandillas, sanitarios adaptados.

Cantidad: Señalética según necesidad de las instalaciones, equipamiento y materiales de construcción en función de las áreas a mejorar o adaptar.

Recursos Humanos	Costo (en pesos colombianos)
Consultores en Accesibilidad	\$ 8,000,000 COP/mes c/u.
Técnicos en Eficiencia Energética	\$ 6,000,000 COP/mes c/u.
Personal de Mantenimiento	\$ 6,000,000 COP/mes c/u.
Recursos Materiales	Costo (en pesos colombianos)
Señalética Accesible	\$ 10,000,000 COP.
Equipamiento para Mejora de la Eficiencia Energética	\$ 50,000,000 COP.
Materiales de Construcción para Accesibilidad	\$ 30,000,000 COP.
Costo Total	\$ 106,500,000 COP + (Salarios por duración de las mejoras).

- **Indicadores**

Reducción del consumo de energía en las instalaciones del balneario, medido en porcentaje antes y después de las intervenciones.

Número de instalaciones mejoradas para cumplir con estándares de accesibilidad.

Incremento en la capacidad de acogida de visitantes con necesidades especiales, medido por el número de visitantes antes y después de las mejoras.

Evaluación de la satisfacción de los visitantes con las mejoras en eficiencia y accesibilidad, utilizando escalas de satisfacción en encuestas.

- **Recomendación**

La estrategia de Optimización de Recursos demanda una planificación meticulosa para garantizar que las mejoras en eficiencia y accesibilidad se implementen de manera efectiva. Realizar auditorías energéticas y de accesibilidad detalladas puede ayudar a identificar las áreas prioritarias para la intervención. La contratación de expertos en eficiencia energética y accesibilidad para diseñar e implementar las mejoras asegurará que las soluciones adoptadas

sean las más efectivas y sostenibles. Es vital promover una cultura de inclusión y sostenibilidad entre el personal y los visitantes, mediante la educación y la sensibilización sobre las ventajas de las prácticas eficientes y accesibles. Finalmente, revisar regularmente el impacto de estas mejoras permitirá realizar ajustes necesarios para maximizar su efectividad y garantizar que el balneario se mantenga como un destino accesible y respetuoso con el medio ambiente.

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

6.3.2. Escenarios Tendenciales y Realizables

En la siguiente tabla se presentan los escenarios tendenciales (debido a la no intervención con estrategias de control al turismo) y el escenario realizable (si se interviene efectivamente el control al turismo y se desarrolla un turismo sostenible). Estos fueron categorizados en cinco criterios de evaluación, en la tabla se presentan:

Tabla 15. Escenarios Tendencial y Realizable medido a través de criterios

Criterio: Impacto Ambiental	
Escenario Tendencial	Escenario Realizable
Sin un control efectivo sobre el número de visitantes, el balneario enfrenta una presión creciente que se traduce en una acelerada degradación ambiental. La acumulación de residuos, la contaminación del agua y la erosión del suelo se convierten en problemas comunes, afectando no solo la biodiversidad local sino también la calidad del agua y la belleza del paisaje natural, esenciales para la experiencia turística.	La adopción de prácticas de turismo sostenible conlleva a una significativa reducción del impacto ambiental. Medidas como programas de reciclaje, sistemas de tratamiento de aguas residuales y la promoción de actividades de bajo impacto aseguran la protección y preservación de los ecosistemas locales. La educación ambiental para visitantes y residentes fomenta una cultura de respeto y cuidado hacia el entorno natural.

criterio: *Beneficio Económico Local*

Escenario Tendencial	Escenario Realizable
<p>La falta de regulación y planificación permite que los beneficios económicos del turismo se concentren en unas pocas manos, dejando a la comunidad local con pocas oportunidades de aprovechamiento económico. La explotación turística se lleva a cabo sin considerar el bienestar o el desarrollo socioeconómico de los residentes locales, limitando las posibilidades de crecimiento equitativo.</p>	<p>El turismo sostenible actúa como un motor de desarrollo económico local, distribuyendo los beneficios de manera más equitativa entre los residentes. Se promueven iniciativas como el turismo comunitario, mercados de productos locales y la capacitación en servicios turísticos, creando empleo y mejorando el ingreso de las familias locales. Este enfoque no solo fortalece la economía local sino que también asegura un vínculo positivo entre el balneario y la comunidad.</p>

 criterio: *Calidad de la Experiencia Turística*

Escenario Tendencial	Escenario Realizable
<p>La experiencia turística sufre debido a la masificación, lo que puede llevar a la insatisfacción de los visitantes. La sobrecarga de infraestructuras, la contaminación y la pérdida de autenticidad desmejoran la calidad de la visita, haciendo que el balneario pierda atractivo frente a opciones más sostenibles y mejor gestionadas.</p>	<p>La gestión del número de visitantes y la mejora continua de las infraestructuras aseguran una experiencia de alta calidad para todos. Se promueven interacciones respetuosas y auténticas con la cultura y naturaleza local, ofreciendo a los visitantes la oportunidad de disfrutar de un ambiente limpio, tranquilo y enriquecedor. La satisfacción del visitante se mantiene alta, fomentando un turismo repetitivo y sostenible.</p>

Criterio: Sostenibilidad a Largo Plazo

Escenario Tendencial	Escenario Realizable
<p>El enfoque a corto plazo prevalece, priorizando ganancias inmediatas sobre la conservación y el bienestar a largo plazo. Esto conduce a un ciclo destructivo donde los recursos naturales y culturales se degradan, comprometiendo el futuro del balneario como destino turístico.</p>	<p>Se adopta una visión a largo plazo, con inversiones en conservación, educación y desarrollo sostenible. Las políticas y prácticas implementadas aseguran que el balneario pueda ser disfrutado por generaciones futuras, manteniendo su atractivo y viabilidad económica. Este enfoque protege y valoriza el patrimonio natural y cultural del balneario, asegurando su éxito continuo.</p>

Criterio: Participación Comunitaria y Gobernanza

Escenario Tendencial	Escenario Realizable
<p>La comunidad local se encuentra marginada de los procesos de toma de decisiones, lo que puede resultar en conflictos y una distribución desigual de los beneficios del turismo. La falta de voz y representación de los residentes locales en la planificación turística limita las oportunidades de desarrollo comunitario y puede generar resistencia hacia los proyectos turísticos.</p>	<p>Se fomenta la inclusión y participación de la comunidad local en la gestión del turismo, asegurando su involucramiento en las decisiones que afectan al Balneario La Vega. Esta colaboración promueve un desarrollo turístico equitativo, incrementando el apoyo comunitario y asegurando que los beneficios se distribuyan de manera justa, lo que contribuye a un entorno armonioso y sostenible.</p>

Nota: Elaborado por los Autores (2024)

La adopción de estrategias sostenibles y la inclusión comunitaria en la gestión del turismo en el Balneario La Vega representan un enfoque integral hacia el desarrollo turístico, que no solo protege y valoriza los recursos naturales y culturales del área, sino que también promueve beneficios económicos equitativos y experiencias enriquecedoras para visitantes y residentes por igual.

7. CONCLUSIONES

La implementación de la metodología de evaluación de impacto ambiental EPM en el Balneario La Vega ha permitido caracterizar de manera efectiva la línea base socioambiental y de actividades económicas en esta zona rural del municipio de Valledupar. Los resultados obtenidos de la encuesta diseñada revelan una participación de una población predominantemente adulta en edad laboral, lo que indica la relevancia del balneario tanto para el ocio como para la economía local. La distribución de roles entre residentes, visitantes y trabajadores subraya la importancia integral del balneario en la vida comunitaria y su potencial para impulsar el desarrollo económico local. Además, la preocupación significativa expresada por los encuestados sobre la conservación de la flora y fauna destaca una conciencia ambiental que debe ser central en cualquier futuro desarrollo turístico o iniciativa de conservación en el área.

Por otro lado, la percepción de la infraestructura turística y las opciones de alojamiento y restauración como insuficientes resalta un área crítica de oportunidad para mejoras que podrían potenciar significativamente la experiencia del visitante. La identificación de impactos ambientales moderados a graves, como la disminución de los recursos hídricos, la contaminación y la deforestación, refuerza la necesidad urgente de adoptar medidas sostenibles y responsables. Estos hallazgos enfatizan la importancia de integrar prácticas de turismo sostenible que no solo mejoren la infraestructura y amplíen los servicios turísticos, sino que también aseguren la protección y preservación del entorno natural único del Balneario La Vega.

La determinación de la Capacidad de Carga Física, Real y Efectiva en el Balneario La Vega mediante el método de Cifuentes ha permitido un entendimiento profundo de cómo la interacción entre visitantes, residentes y trabajadores se traduce en un impacto tangible sobre el entorno y la infraestructura del balneario. Este análisis revela de manera concluyente que, para mantener una experiencia positiva y segura para todos los involucrados, es imprescindible adoptar una gestión que equilibre el bienestar ambiental con las necesidades socioeconómicas de la comunidad y las expectativas de los visitantes.

La significativa reducción en la capacidad de visitantes permitidos, al aplicar el porcentaje de capacidad de manejo, subraya la urgencia de mejorar las infraestructuras turísticas y adoptar prácticas sostenibles que mitiguen el impacto ambiental, asegurando así la preservación del Balneario La Vega para futuras generaciones.

La evaluación enfatiza la necesidad crítica de una infraestructura turística de calidad como factor determinante en la capacidad de carga y resalta las preocupaciones sobre la conservación de la flora y fauna, así como la infraestructura existente, que requieren de atención inmediata. La coincidencia en los números de capacidad bajo condiciones máximas y mínimas refleja un umbral claro de sostenibilidad, el cual, si se sobrepasa, podría comprometer seriamente la calidad del entorno natural y la experiencia del visitante.

La formulación de estrategias orientadas a la mejora de la infraestructura para la prestación de un servicio turístico sostenible en el Balneario La Vega, bajo los principios de la economía circular, constituye un paso fundamental hacia la transformación positiva del balneario y su entorno. Estas estrategias, enfocadas en la innovación sostenible, la integración comunitaria y la optimización de recursos, destacan un compromiso con la preservación ambiental, el beneficio económico local, la calidad de la experiencia turística, la sostenibilidad a largo plazo, y la participación comunitaria. Al priorizar la modernización de la infraestructura con tecnologías limpias y la promoción de una relación más estrecha y beneficiosa entre el balneario y su comunidad, se sientan las bases para un futuro donde el turismo contribuya al bienestar económico, social y ambiental de la región.

Estas iniciativas no solo abordan los desafíos identificados en el diagnóstico inicial, sino que también proponen un camino hacia un modelo de turismo que respeta y valoriza los recursos naturales y culturales del Balneario La Vega. Al implementar estas estrategias, se espera que el Balneario La Vega se convierta en un referente de turismo sostenible, donde las prácticas de economía circular y la gestión responsable del turismo fomenten una coexistencia armoniosa entre los visitantes, la comunidad local, y el medio ambiente. El éxito de estas estrategias reafirmará la importancia de una planificación turística consciente y orientada hacia la sostenibilidad, marcando un precedente para futuros desarrollos en la región y más allá.

8. RECOMENDACIONES

En este apartado se brindan recomendaciones de mejora para futuros trabajos con los que puedan desarrollar los tesis de la Universidad o de otras instituciones. A continuación, se brindan recomendaciones metodológicas:

Para garantizar una aplicación efectiva de encuestas en futuros proyectos en el Balneario La Vega, se recomienda adoptar una metodología que asegure la representatividad y diversidad de los participantes, abarcando un espectro amplio de edades, roles (residentes, trabajadores, y visitantes), y experiencias. Es crucial diseñar las encuestas con preguntas claras y concisas que aborden específicamente los aspectos de interés del estudio, incluyendo temas ambientales, socioeconómicos y de infraestructura. Implementar el uso de plataformas digitales podría aumentar la tasa de respuesta y facilitar el análisis de datos.

Además, la caracterización ambiental biofísica y socioeconómica debe realizarse con un enfoque holístico, integrando técnicas de observación directa, entrevistas con expertos locales y análisis de datos secundarios, para obtener una comprensión profunda de las dinámicas del balneario y su entorno.

En relación con el inventario estructural y la evaluación de impacto ambiental, es esencial emplear herramientas y técnicas actualizadas que permitan identificar y cuantificar tanto los recursos disponibles como los posibles efectos del turismo en el ecosistema local. Esto debería incluir la utilización de tecnologías de sistemas de información geográfica para mapear recursos y vulnerabilidades, así como modelos predictivos para anticipar impactos futuros bajo diferentes escenarios de gestión turística. La determinación de la carga turística debe basarse en estos análisis, estableciendo límites que garanticen la sostenibilidad. Por último, las estrategias de mejora propuestas deben ser diseñadas para ser inclusivas, participativas y adaptativas, asegurando que tanto la infraestructura como las prácticas operativas promuevan un turismo sostenible y respetuoso con los principios de la economía circular, implicando un compromiso activo de todos los actores involucrados para su efectiva implementación y seguimiento.

Ahora, se brindan recomendaciones de mejora en cuanto a la presentación de la información, publicación y apropiación del conocimiento, estas son:

Para mejorar la presentación de la información y la publicación de los hallazgos relacionados con el Balneario La Vega, es fundamental adoptar un enfoque que maximice la claridad, accesibilidad y atractivo visual de los contenidos. Se recomienda el uso de infografías interactivas y tablas digitales que permitan a los usuarios explorar datos y resultados de forma intuitiva. Estas herramientas pueden facilitar la comprensión de conceptos complejos y la visualización de tendencias y patrones relacionados con la caracterización ambiental, socioeconómica, y la carga turística. Además, la creación de resúmenes ejecutivos y videos explicativos cortos puede ayudar a comunicar los puntos clave y recomendaciones a una audiencia más amplia, incluyendo a aquellos que puedan no tener un trasfondo técnico en temas de evaluación ambiental y turismo sostenible.

En cuanto a la apropiación del conocimiento por parte de la comunidad local, visitantes y otras partes interesadas, es crucial desarrollar programas de educación y sensibilización que se basen en los hallazgos del estudio. Talleres comunitarios, seminarios web, y materiales educativos diseñados específicamente para diferentes grupos de edad y niveles de comprensión pueden promover una mayor conciencia y compromiso con la sostenibilidad ambiental y la mejora continua de la infraestructura turística. La participación activa de la comunidad en estas actividades no solo facilita la diseminación del conocimiento, sino que también empodera a los residentes locales, trabajadores y visitantes para que se conviertan en agentes de cambio, fomentando prácticas responsables y contribuyendo al desarrollo sostenible del Balneario La Vega.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Valledupar. (2020). Plan de Desarrollo Municipal “Valledupar en orden 2020 – 2023”. Valledupar, Colombia: Gobierno Municipal de Valledupar.
- Álvarez J. y Ramírez L. (2022). Valoración Económica de los Bienes y Servicios Turísticos y Ambientales del Balneario “Azucar Buena” del corregimiento de la Mesa Jurisdicción de Valledupar. Valledupar, Cesar, Colombia.
- Álvarez, M., Ramírez, P., & Miranda, S. (2021). Aspectos biofísicos y socioeconómicos de la subcuenca del Río Páez, Cartago, Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 170-193. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4517/451768112007/html/>
- Arboleda G., J. (2008). Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades. Medellín, Colombia: Propia: Jorge Arboleda.
- Armas, A., Lozano, P., & Miranda, S. (2020). Lineamientos metodológicos para la implementación de señalética turística en emprendimientos de turismo comunitario. Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/341282981_Lineamientos_metodologicos_para_la_implementacion_de_senaletica_turistica_en_emprendimientos_de_turismo_comunitario
- Armas, A., Shiba-Matsumoto, A., & Gutiérrez, J. (2015). Medición simplificada del nivel socioeconómico en encuestas breves: propuesta a partir de acceso a bienes y servicios. *Salud Pública de México*, 318-324. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000400007
- Bencardino M., C. (2012). Estadística y muestreo (13 edición). Bogotá D.C.: ECOE Ediciones.
- Blasco. (2005). Tourism the year 2000 and beyond qualitative aspects. Organización Mundial del Turismo.

- Buhalis, D., & Costa, C. (2006). Tourism management dynamics, Trends, management, and tools. United States: Elsevier.
- CAR. (s.f.). Glosario de Términos Ambientales. Recuperado el 26 de diciembre de 2021, de Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR: <https://www.car.gov.co/vercontenido/2215>
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Aten Primaria, 592-600. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7681832/>
- Cifuentes, M. (1992). DETERMINACION DE CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA EN AREAS PROTEGIDAS. Turrialba: CATIE.
- DANE (2018). Censo Poblacional de Colombia periodo 2018. Tomado de URL: <https://www.dane.gov.co/index.php/transparencia/311-demograficas/censo-2018>
- ESRI. (s.f.). ¿Qué son los SIG? Recuperado el 06 de septiembre de 2023, de ESRI Corporation Oficial Site Web: <https://www.esri.co/es-co/nosotros/sobre-esri/que-son-los-sig>
- Hall (2000, p.14) and ETB (1991, p.10) are sources that provide information on sustainable tourism development.
- Hernández S., R., & Mendoza T., C. (2018). Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México D.F.: McGraw Hill.
- Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., P. (2014). Metodología de la Investigación. Ciudad de México D.F.: McGraw Hill.
- MINAMBIENTE. (2015). Turismo Sostenible en la Región del Amazonas Colombiano. [<https://www.minambiente.gov.co/negocios-verdes/minambiente-lanzo-el-portafolio-de-turismo-de-naturaleza-en-la-amazonia/>]
- MINCIT. (2018). Estrategias de Turismo Comunitario Sostenible en la Región del Pacífico Colombiano. Editorial: MINCIT.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Poli%CC%81tica-Nacional-de-Gestio%CC%81n-Integral-de-la-Biodiver.pdf>

Muguruza, L. (2015). Determinación de la Capacidad de Carga Turística en el Ordenamiento de los Humedales de Ventanilla. Piura, Perú: Universidad de Piura.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). Turismo y patrimonio mundial: hacia un enfoque más sostenible. Recuperado de URL: <https://www.nationalgeographicla.com/viajes/2022/09/que-es-el-turismo-regenerativo-y-cuales-son-sus-beneficios>

Organización Mundial del Turismo. (2004). Directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible. Recuperado de URL: <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>

Ovalle, A., & Cotes, E. (2018). Estudio de la Capacidad de Carga Ambiental del Balneario Hurtado, en la ciudad de Valledupar – Cesar. Valledupar, Cesar, Colombia: Universidad Popular del Cesar. Obtenido de [Repositorio Físico Universidad Popular del Cesar: Hemeroteca / 2do. Piso / Biblioteca Julio Villazón]

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2014). Plan de Desarrollo Turístico Sostenible para el Parque Nacional Natural Tayrona. Editorial: PNNC

Ramírez, L., & Álvarez, A. (2021). Valoración Económica de los bienes y servicios Turísticos y Ambientales del balneario “Azucar Buena” del corregimiento de La Mesa jurisdicción de valledupar. Valledupar, Cesar, Colombia: Universidad Popular del Cesar. Obtenido de [Repositorio Físico Universidad Popular del Cesar: Hemeroteca / 2do. Piso / Biblioteca Julio Villazón]

Telfer, D. J., & Sharpley, R. (2015). Tourism and development in the developing world. United States: Routledge.

UNESCO. (2016). Sustainable Tourism Development in UNESCO Designated Sites in South-Eastern Europe.

[https://iucn2.cnr.ncsu.edu/images/b/b8/1Sustainable_Tourism_Development_in_UNESCO.pdf]


UNICESAR. (2021). Acuerdo N°003 del 08 de julio de 2021 “por medio del cual se adoptan las líneas de investigación de los programas de Pregrado de la Facultad de Ingeniería y Tecnológicas sede Valledupar, y se dictan otras disposiciones” . Valledupar, Cesar: Universidad Popular del Cesar.

UNICESAR. (2023). Lineamientos y Guía Orientadora para la Estructuración de Anteproyecto y Proyectos de Grado del Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar. Valledupar, Cesar, Colombia: Universidad Popular del Cesar.

Universidad de Surrey. (2017). The Global Sustainable Tourism Dashboard.
[<https://www.tourismdashboard.org/explore-the-data/>]


ANEXO

ANEXO No. 1 – Formato de Encuesta



UNICESAR
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**





#PoreResurgirdelaUPC

Encuesta de Caracterización del Estado Ambiental y Turístico del Balneario La Vega de Valledupar

"En cumplimiento de la Ley Estatutaria 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales en Colombia y sus decretos reglamentarios, garantizamos la confidencialidad y seguridad de los datos personales proporcionados en esta encuesta. La información recopilada será utilizada exclusivamente con fines de investigación para el presente estudio sobre el Balneario La Vega. Todos los datos serán tratados con el máximo respeto a su privacidad y anonimato, y solo serán accesibles a los investigadores directamente involucrados en el proyecto. No se compartirán datos personales con terceros ni se utilizarán para fines distintos a los aquí mencionados. Al participar en esta encuesta, usted otorga su consentimiento informado para el tratamiento de sus datos personales bajo estas condiciones. Si tiene preguntas sobre la protección de sus datos o desea ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición, por favor contáctenos directamente al número que le podamos suministrar"

<p>Componente de Información del Encuestado</p> <p>1. ¿Cuál es su nombre? _____</p> <p>2. ¿Cuál es su edad? _____ años</p> <p>3. ¿Cuál es su género? H: () / M: ()</p> <p>4. ¿Cuál es su ocupación? _____</p> <p>5. ¿Cuál es su nivel educativo?</p> <p>Ninguno () Primaria () Bachiller () Universitario () Posuniversitario ()</p> <p>Componente Socioeconómico del Encuestado</p> <p>6. ¿Cuál es su Ingreso Promedio Mensual? \$ _____ *1 SMMMLV: \$1.160.000</p> <p>7. ¿En dónde reside?</p> <p>Aquí en el corregimiento () En la ciudad de Valledupar () En otro lugar diferente ()</p> <p>8. Con que rol se identifica</p> <p>Residente cercano () Trabajador en el balneario () Visitante del balneario ()</p>	<p>9. Composición de su hogar</p> <p>No. de niños/as: _____</p> <p>No. de hombres: _____</p> <p>No. de mujeres: _____</p> <p>No. de adultos mayores: _____</p> <p>Componente de Medición de Capacidad de Carga</p> <p><i>Es muy importante que, conforme al rol definido, las preguntas sean direccionadas a cada grupo:</i></p> <p>10. ¿Cuántas personas por grupo visitan el balneario?</p> <p>Solo una: () Acompañado: ()</p> <p>No. de personas: _____</p> <p>11. ¿Cuánto tiempo toman en una visita al balneario? _____ minutos</p> <p>12. ¿Cuántas veces al año frecuentan el balneario? _____ veces al año</p> <p>13. ¿Cuántas horas al día permanece disponible el balneario o cuántas horas cree que debería estar disponible al día? _____ horas por día</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

www.unicesar.edu.co

Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129

Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380

Valledupar Cesar Colombia



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA



#PorelResurgirdelaUPC

14. Con base a su experiencia y conocimiento del balneario por favor, indique en qué grado las siguientes son factores que limitan o obstaculizan el acceso a los servicios ambientales de apreciación estética del ambiente, considerando que 1 es nada limitante y 5 es muy limitante:

- Accesibilidad al sitio: ()
- Calidad del agua: ()
- Servicios básicos: ()
- Seguridad e integridad: ()
- Condiciones Ambientales y Climáticas: ()
- Congestión por alta demanda de turistas: ()
- Costos asociados a la visita: ()
- Interacción social con la comunidad: ()
- Satisfacción de la experiencia turística: ()

15. ¿Cómo calificaría la calidad del entorno natural en el Balneario La Vega?

- Excelente ()
- Buena ()
- Regular ()
- Mala ()
- Muy mala ()

16. ¿Ha notado algún cambio en el entorno natural del balneario?

- Sí, cambios positivos ()
- Sí, cambios negativos ()
- No he notado cambios ()
- Es mi primera visita ()

17. ¿Considera que las actividades turísticas se realizan respetando el medio ambiente?

- Sí, totalmente ()
- En cierta medida ()
- No mucho ()
- No, en absoluto ()

18. ¿Cómo describiría su interacción con la comunidad local?

- Muy positiva ()
- Algo positiva ()
- Indiferente ()
- Algo negativa ()
- Muy negativa ()

19. ¿Cree que el turismo en el Balneario La Vega contribuye a preservar la cultura local?

- Sí, definitivamente ()
- En cierta medida ()
- No realmente ()
- No, lo perjudica ()

20. ¿Participó en alguna actividad cultural o social local durante su visita?

- Sí ()
- No ()
- No había actividades disponibles ()

21. Aproximadamente, ¿cuánto gasta en el Balneario La Vega? (considere transporte, comida, alojamiento, etc.)

- Menos de \$100.000 ()
- Entre \$100.000 a \$300.000 ()
- Más de \$300.000 ()

22. ¿Considera que los precios en el Balneario La Vega son accesibles para los turistas?

- Muy accesibles ()
- Accesibles ()
- Algo elevados ()
- Muy elevados ()

23. ¿Cómo percibe el impacto del turismo en el empleo local?

- Muy positivo ()
- Algo positivo ()
- Neutro ()
- Algo negativo ()
- Muy negativo ()



www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA



#PorelResurgirdelaUPC

Componente de Caracterización Biofísica y Socioeconómica

24. ¿Cómo calificaría el estado de conservación de la flora y fauna en el área del Balneario La Vega?

- Excelente ()
Buena ()
Regular ()
Mala ()
No reconozco bien el sitio para opinar ()

25. ¿Ha observado cambios en el entorno natural del balneario (como la flora y fauna) a lo largo del tiempo?

- Sí, cambios positivos ()
Sí, cambios negativos ()
No he observado cambios ()
No reconozco bien el sitio para opinar ()

26. ¿Cómo describiría las condiciones climáticas en el Balneario La Vega?

- Muy agradables ()
Agradables ()
Variables ()
Desfavorables ()
No reconozco bien el sitio para opinar ()

27. ¿Está familiarizado con algún aspecto geológico o recurso natural específico del área del Balneario La Vega, que enriquezca el turismo?

Sí (por favor especifique): ()

No ()

28. ¿Cómo describiría la estructura demográfica de la comunidad local en el área del Balneario La Vega? (por ejemplo, distribución por edades, diversidad, etc.)

- Muy diversa ()
Algo diversa ()
Poco diversa ()
No reconozco bien el sitio para opinar ()

29. ¿Considera que el Balneario La Vega ofrece suficientes oportunidades de empleo para los residentes locales?

- Sí ()
No ()
No estoy seguro/a ()

30. ¿Cómo percibe los niveles de ingresos en la comunidad local?

- Muy altos ()
Moderados ()
Bajos ()
Muy bajos ()
No reconozco bien el sitio para opinar ()

Componente de Infraestructura Turística y Señalización

31. ¿Cómo calificaría la calidad de la infraestructura turística en el Balneario La Vega (incluyendo alojamiento, restaurantes, baños, áreas de recreo)?

- Excelente ()
Buena ()
Regular ()
Deficiente ()
No aplicable / No tengo información ()

32. ¿Hay suficientes opciones de alojamiento y restauración para atender a los visitantes del balneario?

- Sí, son suficientes ()
Hay algunas, pero no suficientes ()
No, son insuficientes ()
No aplicable / No tengo información ()

33. ¿Considera que las áreas de recreo están bien mantenidas y son adecuadas para los visitantes?

- Sí, totalmente ()
En cierta medida ()
No realmente ()
No, en absoluto ()
No aplicable / No tengo información ()



www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia



34. ¿Cómo calificaría la señalización y las indicaciones dentro y hacia el Balneario La Vega?

- Muy clara y útil ()
Algo clara ()
Confusa ()
Inexistente ()
No aplicable / No tengo información ()

35. ¿El Balneario La Vega es accesible para personas con discapacidad?

- Sí, totalmente accesible ()
Parcialmente accesible ()
No es accesible ()
No aplicable / No tengo información ()

36. ¿Cómo evaluaría las medidas de seguridad y los protocolos de emergencia en el Balneario La Vega?

- Muy adecuados y bien implementados ()
Algo adecuados ()
Insuficientes ()
No existen ()
No aplicable / No tengo información ()

37. En caso de emergencia, ¿considera que hay suficiente equipamiento y personal capacitado para responder adecuadamente?

- Sí, definitivamente ()
En cierta medida ()
No, no están preparados ()
No aplicable / No tengo información ()

Componente de Medición del Impacto Ambiental

38. ¿Con qué frecuencia observa impactos ambientales negativos en el Balneario La Vega?

- Siempre ()
Mayormente ()
A veces ()
Raramente ()
Nunca ()

39. En su opinión, ¿cuánto tiempo duran normalmente los impactos ambientales que ha observado en el Balneario La Vega?

- Permanentes (>10 años) ()
Largos (>7 y <10 años) ()
Medios (>4 y <7 años) ()
Cortos (>1 y <4 años) ()
Muy cortos (<1 año) ()

40. ¿Cómo describiría la velocidad con la que cambia o evoluciona el impacto ambiental en el Balneario La Vega?

- Muy rápida (<1 mes) ()
Rápida (>1 y <12 meses) ()
Media (>12 y <18 meses) ()
Lenta (>18 y <24 meses) ()
Muy lenta (>24 meses) ()

41. ¿Cómo calificaría la magnitud de los impactos ambientales en el Balneario La Vega?

- Muy alta (>81% del área) ()
Alta (>61% y <80% del área) ()
Media (>41% y <60% del área) ()
Baja (>20% y <40% del área) ()
Muy baja (<19% del área) ()



ANEXO No. 2 – Base de Datos de Respuestas

Parte 1 de la tabla:

Edad	Género	Ocupación	Nivel Educativo	Ingreso Promedio Mensual	Lugar de Residencia	Rol	No. de Niños/as	No. de Hombres	No. de Mujeres	No. de Adultos Mayores
56	M	Campesino	Primaria	\$200000	Valledupar	Residente cercano	1	2	4	2
46	M	Ama de Casa	Bachiller	\$900000	Valledupar	Visitante del balneario	2	4	4	2
32	H	Comerciante	Bachiller	\$700000	Corregimiento	Residente cercano	0	1	4	2
60	H	Comerciante	Universitario	\$900000	Valledupar	Visitante del balneario	0	1	1	2
25	H	Campesino	Bachiller	\$200000	Otro	Residente cercano	1	3	2	2
38	H	Campesino	Ninguno	\$200000	Valledupar	Residente cercano	2	1	2	1
56	M	Ama de Casa	Ninguno	\$600000	Valledupar	Visitante del balneario	2	2	1	2
36	H	Comerciante	Primaria	\$200000	Otro	Residente cercano	0	3	2	2
40	H	Campesino	Ninguno	\$600000	Valledupar	Visitante del balneario	0	1	1	0
28	H	Trabajo Formal	Bachiller	\$200000	Corregimiento	Residente cercano	1	3	2	1
28	H	Campesino	Universitario	\$300000	Corregimiento	Residente cercano	1	1	3	1
41	H	Comerciante	Ninguno	\$600000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	2	1	3	1
53	M	Comerciante	Ninguno	\$200000	Otro	Trabajador en el balneario	3	1	4	2
57	H	Ama de Casa	Primaria	\$700000	Valledupar	Visitante del balneario	2	2	3	2
41	M	Comerciante	Primaria	\$200000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	0	2	3	2
20	H	Trabajo Formal	Bachiller	\$600000	Otro	Visitante del balneario	2	3	3	0
39	M	Comerciante	Ninguno	\$200000	Valledupar	Trabajador en el balneario	3	1	1	2
19	H	Campesino	Primaria	\$800000	Otro	Residente cercano	1	1	3	0
41	H	Comerciante	Ninguno	\$800000	Corregimiento	Visitante del balneario	3	2	3	1

Edad	Género	Ocupación	Nivel Educativo	Ingreso Promedio Mensual	Lugar de Residencia	Rol	No. de Niños/as	No. de Hombres	No. de Mujeres	No. de Adultos Mayores
61	M	Campesino	Bachiller	\$900000	Corregimiento	Visitante del balneario	3	1	4	2
47	M	Campesino	Universitario	\$700000	Corregimiento	Residente cercano	3	2	3	0
55	M	Ama de Casa	Ninguno	\$300000	Otro	Visitante del balneario	1	1	3	0
19	H	Comerciante	Primaria	\$600000	Otro	Visitante del balneario	3	3	2	2
38	M	Trabajo Formal	Ninguno	\$600000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	3	1	4	1
50	H	Comerciante	Ninguno	\$600000	Otro	Visitante del balneario	3	1	4	1
29	H	Ama de Casa	Ninguno	\$600000	Corregimiento	Residente cercano	0	4	4	1
39	M	Ama de Casa	Ninguno	\$200000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	3	2	4	0
61	M	Comerciante	Bachiller	\$300000	Valledupar	Trabajador en el balneario	1	1	4	0
42	H	Comerciante	Ninguno	\$200000	Otro	Residente cercano	3	1	4	0
44	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Corregimiento	Residente cercano	3	4	1	0
59	M	Comerciante	Bachiller	\$200000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	1	4	3	1
45	M	Campesino	Bachiller	\$200000	Otro	Visitante del balneario	3	2	4	2
33	M	Trabajo Formal	Bachiller	\$200000	Valledupar	Trabajador en el balneario	1	4	3	0
32	H	Campesino	Ninguno	\$200000	Valledupar	Residente cercano	3	3	3	0
64	H	Comerciante	Ninguno	\$900000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	1	4	1	1
61	H	Campesino	Bachiller	\$800000	Otro	Residente cercano	3	3	4	2
20	H	Comerciante	Bachiller	\$200000	Valledupar	Trabajador en el balneario	3	2	2	2
54	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Otro	Visitante del balneario	0	2	1	1
24	H	Trabajo Formal	Universitario	\$200000	Otro	Trabajador en el balneario	0	2	2	1

Edad	Género	Ocupación	Nivel Educativo	Ingreso Promedio Mensual	Lugar de Residencia	Rol	No. de Niños/as	No. de Hombres	No. de Mujeres	No. de Adultos Mayores
38	M	Comerciante	Bachiller	\$800000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	3	2	3	2
26	H	Ama de Casa	Bachiller	\$900000	Valledupar	Residente cercano	3	2	3	0
56	H	Comerciante	Ninguno	\$700000	Corregimiento	Residente cercano	2	3	1	2
35	H	Comerciante	Bachiller	\$800000	Valledupar	Residente cercano	1	3	1	1
21	M	Campesino	Ninguno	\$800000	Valledupar	Trabajador en el balneario	2	2	2	0
42	H	Comerciante	Ninguno	\$600000	Valledupar	Visitante del balneario	0	4	4	0
31	H	Campesino	Primaria	\$800000	Valledupar	Residente cercano	0	1	2	1
26	M	Comerciante	Primaria	\$200000	Valledupar	Residente cercano	0	2	1	1
43	H	Campesino	Primaria	\$800000	Otro	Trabajador en el balneario	0	4	2	1
19	H	Ama de Casa	Bachiller	\$300000	Corregimiento	Residente cercano	3	1	1	2
37	H	Campesino	Ninguno	\$600000	Otro	Visitante del balneario	0	2	2	2
45	H	Comerciante	Ninguno	\$700000	Valledupar	Visitante del balneario	3	2	1	0
64	H	Comerciante	Universitario	\$800000	Corregimiento	Residente cercano	3	3	1	1
24	M	Comerciante	Ninguno	\$600000	Valledupar	Residente cercano	0	1	1	0
61	M	Comerciante	Bachiller	\$200000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	0	1	4	0
25	M	Comerciante	Ninguno	\$300000	Otro	Visitante del balneario	1	4	2	0
64	H	Campesino	Ninguno	\$900000	Corregimiento	Visitante del balneario	2	3	2	0
52	H	Trabajo Formal	Bachiller	\$700000	Corregimiento	Residente cercano	0	3	2	1
31	H	Campesino	Bachiller	\$300000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	1	3	1	0
34	M	Comerciante	Ninguno	\$200000	Corregimiento	Visitante del balneario	1	3	2	1
53	H	Ama de Casa	Ninguno	\$600000	Corregimiento	Visitante del balneario	2	1	2	1
57	H	Comerciante	Universitario	\$200000	Valledupar	Trabajador en el balneario	3	1	1	2

Edad	Género	Ocupación	Nivel Educativo	Ingreso Promedio Mensual	Lugar de Residencia	Rol	No. de Niños/as	No. de Hombres	No. de Mujeres	No. de Adultos Mayores
21	M	Comerciante	Bachiller	\$800000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	0	2	3	1
19	H	Comerciante	Bachiller	\$200000	Corregimiento	Visitante del balneario	2	2	1	2
23	M	Trabajo Formal	Posuniversitario	\$800000	Otro	Visitante del balneario	0	3	2	1
59	M	Comerciante	Bachiller	\$600000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	1	3	1	1
21	M	Trabajo Formal	Bachiller	\$200000	Otro	Visitante del balneario	1	3	3	1
46	H	Comerciante	Bachiller	\$800000	Valledupar	Residente cercano	3	2	1	2
35	H	Comerciante	Primaria	\$900000	Corregimiento	Residente cercano	1	4	2	2
43	H	Ama de Casa	Ninguno	\$200000	Otro	Trabajador en el balneario	1	4	3	0
61	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Otro	Trabajador en el balneario	2	2	4	2
51	H	Ama de Casa	Bachiller	\$900000	Valledupar	Trabajador en el balneario	0	2	2	2
27	H	Ama de Casa	Ninguno	\$600000	Corregimiento	Residente cercano	0	2	3	2
53	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Corregimiento	Visitante del balneario	2	2	3	2
31	M	Ama de Casa	Bachiller	\$200000	Otro	Residente cercano	3	2	4	0
48	H	Campesino	Ninguno	\$700000	Corregimiento	Visitante del balneario	0	2	1	2
32	M	Comerciante	Bachiller	\$800000	Otro	Residente cercano	1	3	1	1
25	H	Comerciante	Universitario	\$900000	Corregimiento	Visitante del balneario	0	3	2	1
31	H	Trabajo Formal	Bachiller	\$600000	Otro	Residente cercano	1	3	4	2
40	H	Campesino	Ninguno	\$800000	Corregimiento	Trabajador en el balneario	3	3	1	2
57	M	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Valledupar	Residente cercano	2	2	4	1
38	M	Comerciante	Universitario	\$600000	Corregimiento	Visitante del balneario	0	4	1	1

Edad	Género	Ocupación	Nivel Educativo	Ingreso Promedio Mensual	Lugar de Residencia	Rol	No. de Niños/as	No. de Hombres	No. de Mujeres	No. de Adultos Mayores
33	M	Comerciante	Universitario	\$300000	Corregimiento	Residente cercano	2	1	3	0
62	M	Comerciante	Ninguno	\$200000	Valledupar	Residente cercano	0	2	1	1
35	H	Ama de Casa	Ninguno	\$300000	Corregimiento	Residente cercano	1	1	4	1
64	M	Ama de Casa	Bachiller	\$800000	Valledupar	Trabajador en el balneario	2	4	3	2
41	H	Trabajo Formal	Universitario	\$200000	Corregimiento	Residente cercano	0	3	3	1
43	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$200000	Otro	Trabajador en el balneario	1	4	3	0
42	M	Campeño	Ninguno	\$800000	Otro	Trabajador en el balneario	2	2	4	1
62	M	Comerciante	Ninguno	\$900000	Corregimiento	Residente cercano	2	3	2	2
58	M	Trabajo Formal	Ninguno	\$800000	Corregimiento	Residente cercano	0	2	2	2
46	M	Ama de Casa	Ninguno	\$800000	Corregimiento	Residente cercano	0	3	2	1
32	M	Comerciante	Bachiller	\$200000	Otro	Visitante del balneario	0	1	4	2
62	M	Trabajo Formal	Universitario	\$200000	Corregimiento	Residente cercano	1	1	3	0
18	M	Comerciante	Ninguno	\$800000	Otro	Trabajador en el balneario	0	1	2	0
42	M	Ama de Casa	Bachiller	\$600000	Valledupar	Residente cercano	2	4	4	1
24	H	Trabajo Formal	Ninguno	\$800000	Otro	Visitante del balneario	2	2	2	1
26	M	Trabajo Formal	Ninguno	\$900000	Otro	Residente cercano	0	4	1	1
41	M	Ama de Casa	Ninguno	\$800000	Valledupar	Visitante del balneario	0	1	2	2
18	H	Trabajo Formal	Bachiller	\$600000	Otro	Visitante del balneario	3	2	2	0
61	M	Ama de Casa	Primaria	\$200000	Corregimiento	Residente cercano	2	1	3	0

Parte 2 de la tabla:

Personas por Grupo	Tiempo de Visita (minutos)	Tiempo de Visita (horas)	Frecuencia de Visitas al Año	Horas de Disponibilidad del Bañerío	Accesibilidad al Sitio	Calidad del Agua	Servicios Básicos	Seguridad e Integridad	Condiciones Ambientales y Climáticas
4	502	8	7	18	2	3	4	5	4
1	966	16	4	17	4	5	2	2	4
2	760	13	6	22	3	5	4	2	4
5	880	15	5	9	1	1	3	3	2
3	593	10	8	10	3	1	1	5	1
4	688	11	1	14	5	4	4	1	3
5	923	15	1	14	4	5	1	1	1
3	311	5	11	19	3	2	2	4	4
3	263	4	6	11	2	3	1	1	2
1	344	6	10	12	5	1	2	3	5
2	268	4	2	12	5	3	3	3	2
2	468	8	5	13	3	3	2	1	4
5	846	14	1	23	3	4	2	1	2
2	191	3	7	21	4	5	5	4	2
4	492	8	1	16	1	1	4	1	4
2	636	11	4	9	3	3	4	4	2
5	320	5	9	12	3	1	3	4	3
2	779	13	1	19	2	2	3	1	3
4	1095	18	4	10	5	4	4	2	2
1	249	4	6	11	1	2	5	2	5
5	363	6	6	17	2	1	4	4	4
1	569	9	8	13	4	1	5	1	3
1	359	6	1	19	4	5	3	2	5
1	650	11	7	15	3	3	1	1	2

Personas por Grupo	Tiempo de Visita (minutos)	Tiempo de Visita (horas)	Frecuencia de Visitas al Año	Horas de Disponibilidad del Bañeario	Accesibilidad al Sitio	Calidad del Agua	Servicios Básicos	Seguridad e Integridad	Condiciones Ambientales y Climáticas
3	808	13	1	8	3	3	3	1	5
3	813	14	7	17	4	2	3	1	1
1	636	11	3	21	3	4	2	5	3
5	1047	17	11	15	1	3	2	1	2
4	1142	19	8	18	3	5	2	5	4
4	669	11	3	21	5	2	2	4	2
2	636	11	1	14	3	2	5	2	4
5	425	7	8	23	2	5	4	2	2
3	956	16	3	23	1	4	1	2	5
1	1114	19	2	8	2	5	3	2	5
2	617	10	1	9	2	4	5	2	5
4	464	8	3	10	5	5	1	2	1
3	774	13	2	8	1	5	5	2	4
3	712	12	2	21	1	1	5	4	5
1	315	5	6	16	1	2	3	1	1
4	483	8	1	15	1	5	4	3	4
5	746	12	2	9	1	5	2	5	2
3	645	11	6	20	5	3	4	3	1
1	578	10	3	16	3	2	3	3	3
5	287	5	4	14	2	3	3	1	1
4	722	12	1	16	1	2	3	1	1
3	793	13	8	13	3	3	1	1	4
5	382	6	7	13	3	5	4	2	2
5	277	5	7	18	2	5	4	4	3
5	1123	19	3	21	5	1	5	2	5
3	330	6	10	11	4	3	5	4	5

Personas por Grupo	Tiempo de Visita (minutos)	Tiempo de Visita (horas)	Frecuencia de Visitas al Año	Horas de Disponibilidad del Balneario	Accesibilidad al Sitio	Calidad del Agua	Servicios Básicos	Seguridad e Integridad	Condiciones Ambientales y Climáticas
3	335	6	10	17	4	4	5	4	1
2	191	3	3	17	3	1	3	3	4
4	860	14	2	20	2	3	4	3	4
1	143	2	1	20	4	3	3	4	5
5	359	6	7	9	3	1	1	4	3
2	621	10	7	14	5	5	5	2	2
1	851	14	2	12	4	3	3	2	3
2	569	9	7	18	3	5	3	3	2
3	664	11	8	13	3	1	1	1	5
5	923	15	1	9	1	5	2	4	2
1	1009	17	9	23	5	2	4	2	4
1	411	7	7	12	1	4	2	3	1
1	143	2	3	17	2	3	5	2	1
1	440	7	8	11	1	4	3	4	5
1	1009	17	7	16	1	5	1	4	4
2	402	7	11	13	4	3	1	5	3
5	688	11	8	9	3	5	4	1	4
3	942	16	6	8	5	2	2	5	1
3	822	14	9	12	1	1	4	3	1
3	851	14	5	16	5	3	3	2	4
3	975	16	3	13	1	2	4	3	4
2	1099	18	3	17	2	2	1	4	1
4	392	7	1	19	1	3	1	5	3
5	793	13	8	14	4	5	5	5	5
1	1104	18	2	12	3	2	5	5	5
4	999	17	3	17	2	4	3	3	4

Personas por Grupo	Tiempo de Visita (minutos)	Tiempo de Visita (horas)	Frecuencia de Visitas al Año	Horas de Disponibilidad del Balneario	Accesibilidad al Sitio	Calidad del Agua	Servicios Básicos	Seguridad e Integridad	Condiciones Ambientales y Climáticas
3	411	7	8	13	1	2	2	4	5
4	698	12	8	12	5	5	4	2	1
5	875	15	11	18	2	5	3	2	1
1	946	16	4	16	2	4	5	3	4
1	306	5	4	22	1	2	4	5	4
5	440	7	5	13	2	5	5	1	4
5	258	4	6	18	5	3	4	3	3
3	569	9	5	15	2	1	2	3	5
1	497	8	7	9	5	1	3	4	4
4	320	5	2	19	1	1	4	2	2
2	760	13	7	20	3	2	1	3	2
2	784	13	10	16	2	4	1	3	1
5	1142	19	7	12	3	5	4	5	5
3	913	15	1	14	5	3	4	5	4
2	574	10	7	17	2	3	4	1	2
1	220	4	5	20	4	2	1	4	5
5	750	13	3	8	3	1	1	1	1
4	956	16	3	17	2	2	4	5	3
5	1032	17	4	12	3	4	5	2	5
4	655	11	2	19	2	4	5	5	5
5	994	17	2	21	1	5	2	4	3
5	1009	17	1	17	3	5	3	5	5
5	865	14	5	21	4	4	5	4	1
4	258	4	4	23	4	4	1	4	1

Parte 3 de la tabla:

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
3	5	4	3	Regular	Sí, cambios negativos	3	3	4	4
4	5	3	4	Regular	No he notado cambios	1	5	1	4
2	2	2	2	Mala	Es mi primera visita	4	4	5	2
4	1	1	4	Muy mala	Es mi primera visita	5	1	2	3
5	4	5	2	Muy mala	Es mi primera visita	5	1	5	5
2	5	5	3	Muy mala	Sí, cambios positivos	2	2	2	3
3	2	1	3	Buena	No he notado cambios	2	4	5	3
3	5	1	4	Regular	Es mi primera visita	5	1	3	2
2	4	2	5	Muy mala	Es mi primera visita	5	3	2	3
1	4	3	4	Muy mala	Es mi primera visita	4	4	5	1

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
2	3	5	2	Buena	Sí, cambios positivos	3	3	1	4
5	2	2	4	Buena	Sí, cambios positivos	2	3	3	1
1	4	3	1	Muy mala	Sí, cambios negativos	3	1	3	5
3	3	2	2	Excelente	No he notado cambios	4	4	1	4
2	3	5	2	Muy mala	Sí, cambios negativos	5	5	5	3
4	5	1	5	Muy mala	No he notado cambios	3	1	4	5
4	5	1	3	Buena	Sí, cambios positivos	5	1	1	4
5	3	3	2	Buena	Es mi primera visita	5	4	5	3
4	5	4	3	Muy mala	Sí, cambios negativos	1	4	1	1
2	4	3	4	Muy mala	Es mi primera visita	3	3	1	4
2	1	4	1	Muy mala	Sí, cambios negativos	3	4	2	3

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
4	4	2	5	Buena	Sí, cambios positivos	5	3	5	1
2	3	2	3	Muy mala	Sí, cambios positivos	4	1	4	5
5	3	5	2	Muy mala	Sí, cambios positivos	1	2	2	5
1	4	4	3	Mala	Sí, cambios negativos	5	5	1	5
5	5	5	2	Excelente	No he notado cambios	2	1	1	5
5	5	1	3	Regular	Sí, cambios negativos	2	4	1	2
2	3	4	2	Excelente	No he notado cambios	1	5	5	4
1	2	3	4	Mala	Sí, cambios negativos	4	2	5	4
2	5	1	2	Regular	Sí, cambios negativos	5	2	2	2
3	4	1	2	Muy mala	Sí, cambios positivos	3	3	4	3
2	5	3	1	Mala	Es mi primera visita	1	5	2	3

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
2	4	1	2	Muy mala	Es mi primera visita	4	3	3	5
2	3	4	1	Buena	No he notado cambios	3	1	1	1
1	5	5	5	Mala	Es mi primera visita	2	5	1	3
2	4	1	1	Buena	Sí, cambios negativos	2	1	1	1
1	3	4	4	Mala	Sí, cambios negativos	3	3	2	4
4	2	2	1	Mala	Sí, cambios positivos	1	5	2	1
3	4	4	5	Buena	Sí, cambios positivos	2	3	1	4
1	2	5	4	Regular	Es mi primera visita	5	5	2	2
4	2	4	3	Excelente	No he notado cambios	3	3	5	2
1	1	3	3	Muy mala	Es mi primera visita	3	2	5	5
1	5	5	1	Mala	Es mi primera visita	2	3	2	3

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
3	4	2	1	Muy mala	Es mi primera visita	1	2	1	5
5	2	3	5	Buena	Es mi primera visita	5	3	2	4
5	1	4	5	Muy mala	Sí, cambios negativos	1	5	2	5
1	3	5	2	Buena	No he notado cambios	4	5	2	1
2	4	2	5	Muy mala	Sí, cambios negativos	4	5	3	4
4	2	3	2	Excelente	No he notado cambios	2	4	5	2
2	5	2	4	Excelente	Sí, cambios positivos	2	1	4	3
2	1	4	1	Excelente	Es mi primera visita	2	5	4	4
1	2	2	4	Excelente	Sí, cambios negativos	4	2	3	4
1	5	1	5	Excelente	No he notado cambios	1	5	2	1
1	2	3	4	Excelente	Sí, cambios positivos	1	4	3	3

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
1	4	2	4	Buena	Sí, cambios positivos	2	2	3	2
5	4	4	4	Mala	Es mi primera visita	5	4	1	4
1	4	4	5	Muy mala	No he notado cambios	1	2	5	4
5	1	2	4	Excelente	Sí, cambios negativos	4	3	4	1
5	4	4	2	Buena	Es mi primera visita	3	1	2	5
1	5	5	5	Buena	Sí, cambios negativos	3	1	4	2
3	2	5	4	Buena	Sí, cambios positivos	3	4	4	3
4	3	5	5	Mala	Sí, cambios negativos	5	1	5	4
2	5	1	3	Muy mala	Sí, cambios negativos	2	4	4	4
5	5	2	2	Mala	Es mi primera visita	4	4	4	2
4	4	1	4	Regular	Sí, cambios negativos	5	4	3	5

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
3	1	4	3	Buena	Es mi primera visita	4	1	5	4
2	2	1	3	Regular	Sí, cambios positivos	4	4	1	2
2	1	4	5	Excelente	Es mi primera visita	2	1	2	1
5	2	4	3	Excelente	Es mi primera visita	3	4	4	5
1	2	3	2	Mala	No he notado cambios	2	5	2	3
3	1	5	2	Muy mala	Sí, cambios negativos	5	4	1	4
5	5	4	1	Regular	Sí, cambios positivos	5	2	2	2
3	2	3	2	Muy mala	Es mi primera visita	5	4	1	1
1	1	5	3	Mala	Sí, cambios positivos	2	3	3	3
1	2	4	2	Excelente	No he notado cambios	4	4	4	2
5	3	4	5	Muy mala	Sí, cambios negativos	4	2	1	2

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
1	5	1	1	Muy mala	Es mi primera visita	1	2	2	3
4	4	1	3	Excelente	Sí, cambios negativos	5	1	4	1
2	2	5	1	Regular	No he notado cambios	4	5	3	1
5	3	4	3	Excelente	No he notado cambios	1	4	4	5
3	4	2	5	Muy mala	Sí, cambios positivos	4	1	1	4
4	4	1	1	Regular	Es mi primera visita	5	5	3	3
5	2	5	4	Regular	Sí, cambios positivos	3	4	2	3
1	1	4	3	Excelente	No he notado cambios	5	3	3	3
1	2	4	4	Muy mala	Sí, cambios negativos	2	4	3	1
1	3	2	1	Mala	Sí, cambios positivos	4	2	5	4
1	4	5	4	Muy mala	Sí, cambios positivos	4	2	3	5

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
3	2	4	4	Buena	Sí, cambios negativos	2	3	3	2
4	1	1	1	Mala	Sí, cambios positivos	2	1	4	2
2	2	2	5	Regular	Sí, cambios negativos	3	5	2	3
3	5	5	4	Mala	Es mi primera visita	4	4	4	4
3	1	2	4	Regular	Sí, cambios negativos	4	2	4	1
2	3	1	5	Regular	Es mi primera visita	3	1	1	4
2	4	5	4	Mala	Sí, cambios negativos	1	3	4	4
1	2	2	4	Regular	No he notado cambios	3	2	5	1
3	1	3	4	Regular	No he notado cambios	5	3	5	3
5	5	1	2	Buena	Es mi primera visita	4	4	1	4
2	1	1	5	Muy mala	Es mi primera visita	2	5	2	2

Congestión por Alta Demanda de Turistas	Costos Asociados a la Visita	Interacción Social con la Comunidad	Satisfacción de la Experiencia Turística	Calidad del Entorno Natural	Cambios en el Entorno Natural	Respeto al Medio Ambiente por Actividades Turísticas	Interacción con la Comunidad Local	Contribución del Turismo a Preservar la Cultura Local	Participación en Actividades Culturales o Sociales
2	5	1	4	Muy mala	No he notado cambios	5	2	2	1
4	3	3	5	Buena	Es mi primera visita	4	2	4	5

Parte 4 de la tabla:

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
3	5	1	Mala	Es mi primera visita	1	4	1	5	5
1	3	1	Buena	Es mi primera visita	5	2	4	2	4
5	4	4	Regular	Es mi primera visita	1	3	2	2	5
5	1	2	Regular	Es mi primera visita	5	5	4	5	4
4	5	3	Regular	Es mi primera visita	5	3	2	3	5
4	3	1	Buena	Sí, cambios negativos	5	1	1	5	3
4	4	2	Regular	No he notado cambios	4	4	4	4	2
1	4	5	Buena	No he notado cambios	1	3	4	5	4
1	4	1	Regular	Sí, cambios negativos	1	5	1	3	1
3	4	2	Muy mala	Es mi primera visita	4	1	4	4	2

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
4	4	2	Muy mala	Sí, cambios negativos	3	2	2	1	1
5	5	3	Buena	No he notado cambios	2	2	4	1	2
2	3	3	Muy mala	Sí, cambios positivos	1	5	3	3	2
3	4	5	Buena	Sí, cambios negativos	2	1	5	5	5
1	2	2	Muy mala	Es mi primera visita	4	4	2	2	4
3	2	2	Muy mala	No he notado cambios	3	3	3	3	4
3	3	3	Buena	No he notado cambios	3	1	1	4	2
3	1	1	Mala	No he notado cambios	3	2	2	4	3
3	1	1	Muy mala	No he notado cambios	4	5	5	1	3
2	1	4	Regular	Es mi primera visita	5	5	5	4	1
4	2	3	Mala	Sí, cambios positivos	5	3	1	3	1
5	1	4	Buena	No he notado cambios	2	5	1	4	5
3	5	3	Mala	Sí, cambios negativos	5	5	2	3	2
3	4	5	Excelente	Sí, cambios positivos	5	1	4	2	1
3	2	2	Excelente	No he notado cambios	3	4	1	1	1

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
4	3	5	Muy mala	Sí, cambios positivos	3	3	4	4	2
1	3	3	Muy mala	Sí, cambios negativos	2	1	3	3	5
1	4	2	Regular	No he notado cambios	1	4	5	5	1
2	2	1	Mala	Sí, cambios negativos	2	1	4	1	5
1	1	1	Excelente	Es mi primera visita	2	1	5	2	4
3	1	4	Muy mala	No he notado cambios	4	5	4	3	5
3	5	3	Mala	No he notado cambios	4	4	3	2	3
3	5	3	Muy mala	No he notado cambios	2	3	1	2	3
2	1	1	Muy mala	No he notado cambios	2	3	3	4	5
3	3	5	Excelente	Es mi primera visita	2	4	1	4	3
1	3	2	Excelente	No he notado cambios	5	5	1	3	4
4	5	5	Muy mala	Sí, cambios positivos	4	2	5	5	2
4	4	5	Buena	No he notado cambios	2	1	3	3	3
5	1	1	Muy mala	Es mi primera visita	3	5	4	5	3
1	5	1	Muy mala	No he notado cambios	3	4	3	2	5
3	5	1	Regular	Sí, cambios positivos	5	1	5	1	4

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
4	1	4	Regular	Es mi primera visita	5	3	1	3	2
1	1	5	Regular	Es mi primera visita	1	2	5	3	5
4	3	3	Buena	Sí, cambios positivos	1	3	2	5	5
3	4	2	Buena	Sí, cambios positivos	1	4	2	2	4
4	4	4	Muy mala	Sí, cambios positivos	5	1	4	2	2
5	1	3	Regular	Sí, cambios positivos	5	4	5	5	4
5	2	5	Buena	Sí, cambios positivos	5	1	4	2	2
4	5	1	Excelente	Es mi primera visita	3	5	4	4	4
1	5	5	Muy mala	Es mi primera visita	5	2	2	1	5
1	1	2	Mala	No he notado cambios	3	5	4	3	5
1	2	4	Muy mala	No he notado cambios	1	5	2	1	1
4	3	4	Mala	Sí, cambios negativos	1	4	1	3	3
1	1	2	Regular	No he notado cambios	1	2	5	4	4
3	1	3	Mala	No he notado cambios	2	1	4	2	1
5	5	3	Regular	Sí, cambios positivos	2	1	2	5	3
3	1	4	Excelente	Sí, cambios positivos	4	3	3	4	4

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
1	1	4	Mala	No he notado cambios	4	1	4	1	2
3	1	1	Muy mala	Sí, cambios negativos	4	4	1	5	3
1	5	3	Regular	Sí, cambios positivos	2	5	1	2	5
4	3	2	Muy mala	No he notado cambios	2	5	3	4	1
3	3	3	Buena	No he notado cambios	4	5	2	5	3
4	1	1	Regular	Es mi primera visita	4	2	4	4	3
4	5	4	Mala	Sí, cambios negativos	5	1	2	4	5
2	3	4	Regular	Es mi primera visita	4	4	1	2	4
1	3	1	Muy mala	Sí, cambios negativos	5	2	2	3	2
5	3	2	Excelente	Sí, cambios positivos	3	3	1	5	5
1	5	4	Regular	Sí, cambios negativos	2	4	2	2	2
5	5	5	Mala	No he notado cambios	4	4	3	4	4
1	1	4	Buena	No he notado cambios	2	4	5	2	3
4	4	5	Excelente	Sí, cambios negativos	2	5	3	3	2
3	3	1	Buena	Sí, cambios negativos	2	4	3	5	1

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
3	4	1	Regular	Sí, cambios negativos	3	1	5	3	1
2	5	4	Muy mala	Es mi primera visita	1	4	5	1	5
5	5	3	Muy mala	Sí, cambios negativos	4	5	4	5	4
5	5	5	Mala	Sí, cambios positivos	1	4	4	3	5
5	4	2	Muy mala	Es mi primera visita	1	3	3	4	5
4	5	4	Excelente	Es mi primera visita	1	3	3	5	5
5	1	2	Muy mala	Sí, cambios negativos	2	5	1	5	1
3	5	4	Mala	Sí, cambios positivos	5	1	1	2	1
4	2	3	Regular	Es mi primera visita	2	1	4	4	5
1	4	3	Regular	No he notado cambios	2	2	4	1	1
5	2	3	Muy mala	Es mi primera visita	1	5	1	3	4
5	5	3	Buena	Sí, cambios negativos	2	4	1	2	5
1	1	1	Regular	Sí, cambios positivos	1	5	2	3	1
5	3	1	Muy mala	Sí, cambios negativos	5	2	2	1	2
1	5	5	Mala	No he notado cambios	4	5	1	1	5
4	1	2	Muy mala	No he notado cambios	1	5	2	5	5

Gasto en el Balneario La Vega	Accesibilidad de los Precios	Impacto del Turismo en el Empleo Local	Estado de Conservación de la Flora y Fauna	Cambios Observados en la Flora y Fauna	Condiciones Climáticas	Familiaridad con Aspectos Geológicos o Recursos Naturales	Estructura Demográfica de la Comunidad Local	Oportunidades de Empleo para Residentes Locales	Percepción de los Niveles de Ingresos en la Comunidad Local
3	4	4	Regular	No he notado cambios	5	2	5	1	4
1	2	4	Mala	Sí, cambios negativos	4	1	4	3	3
2	2	1	Muy mala	Es mi primera visita	3	4	4	4	3
1	2	4	Excelente	Sí, cambios negativos	1	2	1	4	4
5	4	1	Mala	Sí, cambios positivos	1	3	3	5	4
4	1	5	Excelente	Es mi primera visita	3	1	1	3	4
4	4	2	Buena	No he notado cambios	3	3	2	3	3
1	2	5	Mala	Sí, cambios negativos	1	1	3	1	4
3	5	3	Excelente	No he notado cambios	3	4	2	3	1
2	3	3	Regular	No he notado cambios	2	4	5	2	5
4	4	3	Regular	Sí, cambios positivos	4	5	2	1	5
5	4	5	Buena	Es mi primera visita	4	3	5	2	2

Parte 5 de la tabla:

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Mala	3	2	4	2	5	1	1
Muy mala	No, son insuficientes	No realmente	Buena	5	1	4	5	1	4	5
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Mala	1	1	3	1	4	1	4
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Regular	1	4	5	2	4	1	2
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Muy mala	1	4	3	4	3	4	2
Regular	No, son insuficientes	No, en absoluto	Mala	3	2	5	2	4	3	2
Regular	Sí, son suficientes	En cierta medida	Buena	3	5	2	3	1	3	4
Mala	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Buena	2	1	3	4	3	2	4
Muy mala	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Regular	2	4	5	3	2	1	4

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Muy mala	Hay algunas, pero no suficientes	No, en absoluto	Buena	1	1	3	4	4	4	1
Regular	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Excelente	5	2	3	5	3	1	1
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Muy mala	2	2	5	2	1	5	2
Buena	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Mala	2	5	5	1	5	1	3
Buena	No, son insuficientes	No, en absoluto	Muy mala	3	5	1	4	5	1	2
Regular	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Regular	5	2	3	4	1	3	5
Buena	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Mala	1	4	4	3	1	4	1
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No, en absoluto	Mala	2	1	3	5	5	1	4
Regular	Sí, son suficientes	No realmente	Excelente	5	3	3	3	3	3	1
Regular	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Regular	5	5	5	3	5	2	4
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Buena	1	3	3	5	1	3	5

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Regular	No, son insuficientes	No, en absoluto	Excelente	5	4	3	1	4	3	5
Regular	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Excelente	5	5	4	3	2	3	1
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Muy mala	5	3	5	3	4	1	4
Mala	Sí, son suficientes	En cierta medida	Muy mala	2	4	3	4	4	1	5
Mala	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Muy mala	1	1	2	5	1	2	2
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Excelente	5	4	1	2	5	5	2
Muy mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Buena	5	5	4	1	3	5	4
Muy mala	Hay algunas, pero no suficientes	No realmente	Mala	2	2	3	1	4	5	1
Mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Muy mala	1	1	2	5	5	2	5
Mala	Sí, son suficientes	No realmente	Buena	3	3	3	4	3	5	1
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No, en absoluto	Regular	2	5	3	4	4	5	2
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Muy mala	1	2	5	5	3	3	5

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Mala	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Mala	5	4	5	4	5	1	1
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Regular	1	2	5	1	2	1	3
Mala	No, son insuficientes	No, en absoluto	Regular	1	5	2	1	5	3	4
Buena	Hay algunas, pero no suficientes	No, en absoluto	Mala	1	5	3	2	1	3	4
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Muy mala	3	2	1	5	3	3	3
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No realmente	Excelente	1	4	4	3	2	1	2
Buena	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Mala	3	2	5	3	3	5	5
Muy mala	Sí, son suficientes	No realmente	Mala	5	5	5	2	3	3	4
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Mala	3	5	3	2	4	2	3
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No realmente	Regular	5	3	3	4	1	3	3

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No, en absoluto	Buena	5	3	2	2	3	4	2
Regular	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Excelente	3	1	2	2	5	3	2
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No realmente	Muy mala	2	5	5	3	5	1	1
Muy mala	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Muy mala	4	3	3	4	4	3	4
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Buena	1	2	1	2	1	4	1
Muy mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Mala	4	4	4	2	1	2	3
Mala	Sí, son suficientes	En cierta medida	Excelente	1	2	3	4	5	5	5
Mala	No, son insuficientes	No, en absoluto	Muy mala	1	4	3	5	2	3	5
Muy mala	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Muy mala	5	3	2	4	4	4	2
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Mala	1	1	4	3	4	4	5
Mala	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo	Buena	1	2	5	5	5	2	5

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
		información								
Mala	Sí, son suficientes	No, en absoluto	Excelente	3	2	3	1	5	1	5
Mala	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Buena	4	2	5	4	2	3	3
Muy mala	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Buena	3	4	3	3	2	4	5
Mala	Sí, son suficientes	No aplicable / No tengo información	Excelente	1	3	5	5	1	2	5
Mala	No, son insuficientes	No realmente	Excelente	5	2	4	4	4	5	5
Regular	No, son insuficientes	En cierta medida	Muy mala	3	2	2	2	4	4	1
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Muy mala	3	1	4	4	5	2	3
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Excelente	2	1	1	1	1	1	2
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Regular	1	3	2	4	4	1	1
Buena	Sí, son suficientes	No realmente	Muy mala	5	3	4	5	1	4	4

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Regular	3	5	1	5	1	4	3
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Excelente	3	1	3	4	5	3	3
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Muy mala	5	5	3	5	1	2	4
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Buena	1	4	5	2	2	4	4
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Excelente	2	5	2	4	2	3	4
Regular	No, son insuficientes	En cierta medida	Mala	3	2	3	2	3	3	2
Mala	No, son insuficientes	No realmente	Regular	2	5	2	2	5	4	5
Buena	No, son insuficientes	No, en absoluto	Excelente	4	3	3	3	3	1	3
Muy mala	No, son insuficientes	No realmente	Excelente	1	4	5	4	2	2	5
Mala	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Muy mala	4	2	4	5	3	2	5
Regular	Sí, son suficientes	No realmente	Muy mala	4	5	5	2	5	1	4
Muy mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Muy mala	4	4	1	3	5	4	2

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Regular	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Mala	1	4	3	4	1	2	1
Mala	No, son insuficientes	No realmente	Muy mala	1	2	1	4	4	4	2
Mala	No, son insuficientes	No realmente	Excelente	5	5	1	1	1	4	5
Mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Muy mala	2	4	2	1	5	3	2
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Buena	2	4	3	2	2	1	4
Muy mala	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Muy mala	5	1	1	1	2	4	1
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Mala	5	4	4	2	1	5	4
Muy mala	No, son insuficientes	No realmente	Buena	4	1	1	5	5	1	1
Regular	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Excelente	5	5	4	2	2	2	5
Muy mala	Hay algunas, pero no suficientes	Sí, totalmente	Excelente	3	5	2	1	5	3	1
Regular	Sí, son suficientes	No, en absoluto	Regular	2	5	1	5	2	2	1
Regular	Sí, son suficientes	No, en absoluto	Buena	5	3	5	1	5	2	1

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Mala	Sí, son suficientes	Sí, totalmente	Regular	3	5	2	2	3	1	2
Regular	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Buena	3	4	4	3	5	2	2
Regular	No, son insuficientes	Sí, totalmente	Buena	3	2	2	4	5	4	5
Regular	No, son insuficientes	En cierta medida	Mala	3	1	1	1	1	2	1
Mala	No, son insuficientes	No realmente	Regular	4	3	3	2	3	3	3
Mala	Hay algunas, pero no suficientes	No aplicable / No tengo información	Mala	3	5	3	5	4	3	5
Mala	No, son insuficientes	En cierta medida	Buena	4	5	4	1	1	5	1
Mala	No, son insuficientes	No aplicable / No tengo información	Excelente	4	2	4	1	4	3	1
Buena	Sí, son suficientes	En cierta medida	Buena	3	2	3	4	2	2	2
Regular	No, son insuficientes	No realmente	Mala	2	3	4	2	4	3	5

Calidad de la Infraestructura Turística	Suficiencia de Opciones de Alojamiento y Restauración	Mantenimiento de las Áreas de Recreo	Calidad de la Señalización y las Indicaciones	Accesibilidad para Personas con Discapacidad	Medidas de Seguridad y Protocolos de Emergencia	Equipamiento y Personal para Emergencias	P - Frecuencia de Impactos Ambientales Negativos	D - Duración de los Impactos Ambientales Observados	E - Velocidad de Cambio del Impacto Ambiental	M - Magnitud de los Impactos Ambientales
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	No realmente	Regular	3	1	2	3	5	1	1
Muy mala	Sí, son suficientes	No, en absoluto	Regular	3	5	5	5	4	3	1
Regular	Hay algunas, pero no suficientes	En cierta medida	Mala	3	3	5	2	1	4	5

