



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS
ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN
MEJÍA. PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Ingeniera Ambiental

AutorD: Granda Estrella
Nathaly Carolina

Tutor:
Andrade Valencia José Antonio

LATACUNGA – ECUADOR Julio 2025

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Granda Estrella Nathaly Carolina, con cédula de ciudadanía No. 1727651802, declaro ser la autora de presente proyecto de Investigación: **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA. PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”**, siendo el Ingeniero José Antonio Andrade Valencia, Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 22 de julio del 2025



Nathaly Carolina Granda Estrella
C.C:1727651802
ESTUDIANTE

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **GRANDA ESTRELLA NATHALY CAROLINA**, identificada con cédula de ciudadanía **1727651802** de estado civil soltera, a quién en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, otra parte, la Doctora Idalia Eleonora Pacheco Tigselema, en calidad de Rectora, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quién en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - LA CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería Ambiental, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA.**

PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial Académico

Inicio de la carrera: octubre 2018 – marzo 2019

Finalización de la carrera: abril 2025 – agosto 2025

Tutor: Ing. José Antonio Andrade Valencia, PhD.

Tema: **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA. PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”**

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.

- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho de explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.


CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere velarse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución por las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, 22 de julio del 2025.


Nathaly Carolina Granda Estrella
LA CEDENTE


Dra. Idalia Pacheco Tigselema, PhD.
LA CESIONARIA

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el título:

“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA. PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”, de Granda Estrella Nathaly Carolina, de la carrera de Ingeniería Ambiental, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 22 de julio de 2025



Dr. José Antonio Andrade Valencia, PhD.
C.C: 0502524481
DOCENTE TUTOR

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, la postulante: Granda Estrella Nathaly Carolina, con el título de Proyecto de Investigación: **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA. PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, 22 de julio del 2025



Ing. Marco Antonio Rivera Moreno, Mg.
C.C: 0501518955
LECTOR 1 (PRESIDENTE)



Lcdo. Jaime René Lema Pillalaza, Mg.
C.C: 1713759932
LECTOR 2 (MIEMBRO)



Ing. Isaac Eduardo Cajas Cayo, Mg.
C.C: 0502205164
LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta tesis. Primero, agradezco a Dios por darme salud, fortaleza y la claridad necesaria para superar cada desafío durante este proceso académico. A mi familia, por su amor incondicional, paciencia y apoyo constante. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible. Gracias por creer siempre en mí y por ser mi motor en los momentos más difíciles. A mis profesores y tutores, especialmente a mi director de tesis, por su guía experta, paciencia y valiosas observaciones que enriquecieron este trabajo. Su dedicación y compromiso fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de esta investigación. A mis compañeros y amigos, por su apoyo, comprensión y motivación constante. Gracias por estar siempre presentes, compartiendo alegrías y dificultades. Finalmente, agradezco a todas las instituciones y personas que facilitaron el acceso a la información, recursos y herramientas necesarias para llevar a cabo este estudio. Este logro es fruto de un esfuerzo colectivo, y a todos ustedes mi más sincero reconocimiento y gratitud.

Nathaly Carolina Granda Estrella

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza y la sabiduría necesarias para enfrentar cada reto en este camino académico y en la vida. A mi familia, quienes, con su amor incondicional, sacrificio y ejemplo me enseñaron que no existen obstáculos imposibles de superar cuando se trabaja con pasión y dedicación, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Gracias por ser mi inspiración constante y mi refugio seguro en los momentos de incertidumbre. A mis

amigos y compañeros, por compartir conmigo alegrías y dificultades, por motivarme a seguir adelante y por ser ese espacio de desahogo y felicidad en esta etapa tan importante. A mis profesores y tutores, por su paciencia, enseñanza y guía, que fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo y para mi formación profesional. Finalmente, a todas las personas que, de alguna manera, pusieron su granito de arena para que este sueño se concretara. Esta tesis es el resultado del esfuerzo colectivo, de la fe en uno mismo y del amor que recibí en cada paso del camino.

Nathaly Carolina Granda Estrella

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**TÍTULO: “VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE DE LOS
ESPACIOS PÚBLICOS DE LA PARROQUIA ALOASI DEL CANTÓN MEJÍA.
PROPUESTA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL, 2025”.**

AutorD:

Granda Estrella Nathaly Carolina

RESUMEN

El presente estudio se fundamentó en la valoración paisajística de la parroquia urbana de Aloasi ubicada en el cantón Mejía, con el propósito de analizar la calidad visual del entorno natural de los espacios públicos. Frente a este escenario, el objetivo general de la presente investigación fue evaluar la calidad del paisaje en espacios públicos para mejorar la experiencia estética y funcional de los usuarios. Se desarrolló un enfoque metodológico cualitativo, y la metodología que se aplicó fue inductivo, descriptivo, acompañado de los métodos de evaluación de unidades del paisaje, como el método del Bureau of Land Management (BLM) y la Capacidad de Absorción Visual (CAV), se utilizó herramientas de teledetección y herramientas SIG, como el software ArcGIS, el cual nos permitió el desarrollo de mapas climáticos de la zona, la observación directa, recolección de datos y el análisis de datos. Estas herramientas permitieron realizar una caracterización integral del paisaje de los espacios públicos, mediante escalas de ponderación numérica orientadas a valorar componentes como la textura, color, relieve, erosionabilidad, pendiente, vegetación, contexto escénico, línea y configuración espacial. La recolección de información se efectuó mediante visitas de campo y encuestas, aplicadas bajo un muestreo no probabilístico de tipo aleatorio, lo cual permitió conocer de manera directa las actividades desarrolladas en la zona. Los resultados evidenciaron que, de acuerdo con el método

BLM, el paisaje obtuvo una puntuación de 17, lo cual representa una calidad paisajística media. Por otro lado, mediante la aplicación del método CAV, se obtuvo un valor de 24, correspondiente a un nivel de fragilidad media del paisaje. Siendo el punto C como referencia la estación del tren fue el que mejor condición visual presenta en relación al punto F que presenta menor condición visual debido a la alteración provocada en el lugar. Con base en estos resultados, se recomienda implementar estrategias de manejo que promuevan la conservación, restauración y mantenimiento de los espacios públicos. Estas acciones son fundamentales para preservar las condiciones ambientales del área de estudio, asegurar su sostenibilidad a largo

plazo y garantizar beneficios ecológicos y sociales para la comunidad local y las generaciones futuras.

Palabras clave: Valoración paisajística, calidad del paisaje, Capacidad de Absorción Visual (CAV), Bureau of Land Management (BLM), paisaje natural, fragilidad ambiental.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

THEME: "ASSESSMENT OF THE VISUAL QUALITY OF THE LANDSCAPE OF PUBLIC SPACES IN THE PARISH OF ALOASI IN THE CANTON OF MEJÍA. SOCIO-ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROPOSAL, 2025".

Author:

Granda Estrella Nathaly Carolina

ABSTRACT

This study was based on the landscape assessment of the urban parish of Aloasi located in the canton of Mejía, with the aim of analysing the visual quality of the natural environment of public spaces. Against this backdrop, the general objective of this research was to evaluate the quality of the landscape in public spaces in order to improve the aesthetic and functional experience of users. A qualitative methodological approach was developed, and the methodology applied was inductive, descriptive, accompanied by methods of evaluation of landscape units, such as the method of the Bureau of Land Management (BLM) and the Visual Absorption Capacity (CAV), remote sensing tools and GIS tools were used, such as ArcGIS software, which allowed the development of climatic maps of the area, direct observation, data collection and data analysis. These tools allowed us to carry out a comprehensive characterisation of the landscape of public spaces, using numerical weighting scales aimed at assessing components such as texture, colour, relief, erodibility, slope, vegetation, scenic context, line and spatial configuration. The information was collected through field visits and surveys, applied under a non-probabilistic random sampling, which allowed direct knowledge of the activities carried out in the area. The results showed that, according to the BLM method, the landscape obtained a score of 17, which represents a medium landscape quality. On the other hand, by applying the CAV method, a value of 24 was obtained, corresponding to a medium level of fragility of the landscape. Point C, the train station, was the point with the best

visual condition in relation to point F, which has a lower visual condition due to the alteration caused in the place. Based on these results, it is recommended to implement management strategies that promote the conservation, restoration and maintenance of public spaces. These actions are fundamental to preserve the environmental conditions of the study area, ensure its long-term sustainability and guarantee ecological and social benefits for the local community and future generations.

KEYWORDS: Landscape valuation, Landscape quality, Visual Absorption Capacity (VAC), Bureau of Land Management (BLM), Natural landscape, Environmental fragility.

INDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|------|
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA | ii |
| CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR | iii |
| AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | v |
| AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| DEDICATORIA | viii |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | xi |
| ÍNDICE DE TABLAS | xiv |
| | xv |
| 1. INFORMACION | 1 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 2 |
| 3. JUSTIFICACIÓN..... | .. 2 |

| | | |
|--------|--|----|
| 4. | BENEFICIARIOS | 3 |
| 5. | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 3 |
| 6. | Objetivos | 5 |
| 6.1. | Objetivo General: | 5 |
| 7. | ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS | 5 |
| 8. | FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO - TÉCNICA | 6 |
| 8.1. | El ambiente | 6 |
| 8.2. | El Paisaje | 7 |
| 8.3. | Tipos de paisaje | 8 |
| 8.3.1. | Paisaje natural | 8 |
| 8.3.2. | Paisaje rural | 8 |
| 8.3.3. | Paisaje urbano | 8 |
| 8.3.4. | Paisaje fitogeográfico | 9 |
| 8.3.5. | Paisaje cultural | 9 |
| 8.3.6. | Paisaje costero | 9 |
| 8.3.7. | Paisaje montañoso | 10 |
| 8.4. | Unidades del paisaje | 10 |
| 8.5. | Calidad arbustiva visual | 10 |
| 8.6. | Calidad visual del paisaje | 11 |

| | | | | |
|---------|---|-----|--------------|----|
| 8.7. | Fragilidad | del | Paisaje | 13 |
| 8.8. | Sensibilidad visual del paisaje | | | 13 |
| 8.9. | Vulnerabilidad | | paisajística | 14 |
| 8.10. | Evaluación del paisaje | | | 15 |
| 8.11. | Espacios Públicos | | | 15 |
| 8.12. | Tipos de Espacios Públicos | | | 16 |
| 8.12.1. | Parques y Plazas | | | 16 |
| 8.12.2. | Calles y Avenidas | | | 16 |
| 8.12.3. | Playas y Costas | | | 17 |
| 8.12.4. | Bibliotecas y Centros Comunitarios | | | 17 |
| 8.12.5. | Mercados y Ferias | | | 18 |
| 8.13. | MARCO LEGAL | | | 18 |
| 8.13.1. | Constitución de la Republica del Ecuador | | | 18 |
| 8.13.2. | Código Orgánico del Ambiente | | | 20 |
| 8.13.3. | Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales | | | 22 |
| 8.13.4. | Ley de Gestión Ambiental | | | 23 |
| 9. | VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA | | | 24 |
| 10. | METODOLOGÍA | | | 25 |
| 10.1. | Área de estudio | | | 25 |
| 10.2. | Enfoques de investigación | | | 27 |
| 10.3. | TIPOS DE INVESTIGACIÓN | | | 27 |
| 10.3.1. | Investigación bibliográfica | | | 27 |

| | | |
|----------|---|----|
| 10.3.2. | Investigación de campo | 28 |
| 10.3.3. | Investigación Analítica | 28 |
| 10.4. | MÉTODOS | 28 |
| 10.4.1. | Método descriptivo | 28 |
| 10.4.2. | Método Inductivo | 29 |
| 10.5. | TÉCNICAS | 29 |
| 10.5.1. | Técnica de observación directa..... | 29 |
| 10.5.2. | Población | 30 |
| 10.5.3. | Fase de campo | 31 |
| 10.5.4. | Recolección de datos | 31 |
| 10.5.5. | Análisis de datos | 32 |
| 10.5.6. | Análisis cartográfico | 32 |
| 10.5.7. | Método Bibliográfico | 32 |
| 10.5.8. | Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980) para la valoración de la calidad visual | 33 |
| 10.5.9. | Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje..... | 35 |
| 10.5.10. | Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV) | 37 |
| 10.6. | INSTRUMENTOS | 39 |
| 11. | ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | 40 |
| 11.1. | Identificación de los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos. | 40 |

| | | |
|---------|---|----|
| 11.1.1. | Factores culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos.. | 40 |
| 11.1.2. | Determinación de los factores fisiográficos actuales mediante la elaboración de mapas cartográficos | 40 |
| 11.2. | Evaluación la calidad visual, sensibilidad visual del paisajismo de los espacios públicos de la parroquia de Aloasi. | 47 |
| 11.2.1. | Determinación de la absorción visual de los espacios públicos de la Parroquia de Aloasi | 47 |
| 11.2.2. | Descripción de la calidad visual por fotografías (Aplicación Método BLM) .. | 60 |
| 11.2.3. | Determinación de la capacidad de absorción visual (CAV) | 63 |
| 11.2.4. | Determinación de la sensibilidad visual | 68 |
| 11.2.5. | Análisis de las encuestas mediante el método no probabilístico | 69 |
| 11.3. | Establecimiento de una propuesta de conservación para mejorar de la calidad visual del paisaje. | 78 |
| 11.3.1. | Propuesta de conservación..... | 78 |
| 12. | IMPACTOS | 81 |
| 13. | PRESUPUESTO | 82 |
| 14. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 83 |
| 14.1. | Conclusiones | 83 |
| 14.2. | Recomendaciones | 83 |
| 15. | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 85 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|---------|---|---|
| Tabla 1 | <i>Beneficiarios del proyecto</i> | 3 |
| Tabla 2 | <i>Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados</i> | 5 |

| | |
|---|----|
| Tabla 3 <i>Factores y características de la calidad visual paisajística</i> | 12 |
| Tabla 4 <i>Puntos seleccionados para el estudio</i> | 26 |
| Tabla 5 <i>Criterios de evaluación del Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980)</i> | 33 |
| Tabla 6 <i>Interpretación de los resultados del Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980)</i> | 35 |
| Tabla 7 <i>Ponderación numérica del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje</i> | 35 |
| Tabla 8 <i>Factores de evaluación del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje</i> | 36 |
| Tabla 9 <i>Interpretación de los resultados del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje</i> | 37 |
| Tabla 10 <i>Criterios de evaluación del Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV)</i> | 38 |
| Tabla 11 <i>Interpretación de los resultados del Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV)</i> | 39 |
| Tabla 12 <i>Clasificación de las unidades del paisaje de los espacios públicos</i> | 48 |
| Tabla 13 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (A)</i> | 52 |
| Tabla 14 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (B)</i> | 53 |
| Tabla 15 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (C)</i> | 54 |
| Tabla 16 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (D)</i> | 56 |
| Tabla 17 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (E)</i> | 58 |
| Tabla 18 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (F)</i> | 59 |
| Tabla 19 <i>Características Visuales Unidad Paisaje (G)</i> | 60 |
| Tabla 20 <i>Calidad Visual Aplicadas a Unidades de Paisaje de la parroquia Aloasi</i> | 61 |
| Tabla 21 <i>Resultados de la Capacidad de Absorción Visual (CAV)</i> | 65 |

| | |
|---|----|
| Tabla 22 <i>Discusión de resultados de la Calidad de Absorción Visual</i> | 66 |
| Tabla 23 <i>Sensibilidad Visual de la parroquia Aloasi</i> | 68 |
| Tabla 24 <i>Propuesta de conservación de las unidades de paisaje de la parroquia Aloasi</i> | 79 |
| Tabla 25. <i>Presupuesto del proyecto</i> | 82 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 <i>Ubicación Geográfica Parroquia de Aloasi</i> | 27 |
| Figura 2 <i>Zonas de Precipitación de la Parroquia de Aloasi</i> | 41 |
| Figura 3 <i>Cobertura vegetal del área de estudio</i> | 42 |
| Figura 4 <i>Temperatura de la Parroquia de Aloasi</i> | 43 |
| Figura 5 <i>Humedad relativa de la Parroquia de Aloasi</i> | 44 |
| Figura 6 <i>Tipos de suelo de la parroquia de Aloasi</i> | 45 |
| Figura 7 <i>Radiación de la parroquia de Aloasi</i> | 46 |
| Figura 8 <i>Pendiente de la parroquia de Aloasi</i> | 47 |
| Figura 9 <i>Mapa de las unidades del paisaje de la Parroquia de Aloasi</i> | 51 |
| Figura 10 <i>Calidad Visual de Unidades de Paisaje en la parroquia Aloasi</i> | 63 |
| Figura 11 <i>Resultados de la Capacidad de Absorción Visual parroquia Aloasi</i> | 67 |
| Figura 12 <i>Resultados de la Sensibilidad Visual en la parroquia Aloasi</i> | 69 |
| Figura 13 <i>Respuestas de la 1° pregunta</i> | 70 |
| Figura 14 <i>Respuestas de la 2° pregunta</i> | 71 |
| Figura 15 <i>Respuestas de la 3° pregunta</i> | 72 |
| Figura 16 <i>Respuestas de la 4° pregunta</i> | 73 |
| Figura 17 <i>Respuestas de la 5° pregunta</i> | 74 |
| Figura 18 <i>Respuestas de la 6° pregunta</i> | 74 |
| Figura 19 <i>Respuestas de la 7° pregunta</i> | 75 |
| Figura 20 <i>Respuestas de la 8° pregunta</i> | 76 |
| Figura 21 <i>Respuestas de la 9° pregunta</i> | 77 |
| Figura 22 <i>Respuestas de la 10° pregunta</i> | 78 |

1. INFORMACION GENERAL

Título del Proyecto:

Valoración de la calidad visual del paisaje de los espacios públicos de la parroquia Aloasí del cantón Mejía. Propuesta de manejo socio ambiental, 2025.

Fecha de inicio: abril 2025 **Fecha**

de finalización: agosto 2025

Lugar de ejecución:

Parroquia Aloasi, cantón Mejía.

Facultad que auspicia:

Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Ingeniería Ambiental.

Carrera que auspicia: Carrera

de Ingeniería Ambiental

Equipo de Trabajo:

Tutor: Ing. José Antonio Andrade Valencia PhD. Estudiante:

Srta. Nathaly Carolina Granda Estrella

Coordinador del Proyecto:

Nombre: Nathaly Carolina Granda Estrella

Teléfono: 0984107550

Correo electrónico: nathaly.granda1802@utc.edu.ec

Área de Conocimiento: Ingeniería, industria y construcción, tecnología de protección del medio ambiente y Ciencias Ambientales.

Línea de investigación:

Protección Ambiental, Sostenibilidad, Reducir el impacto medioambiental.

Línea de vinculación de la carrera:

Gestión de Recursos Naturales, Biodiversidad, Para el Desarrollo Humano y Social.

2. INTRODUCCIÓN

La calidad visual de los espacios públicos influye directamente en cómo las personas se sienten y se relacionan con su entorno. En la parroquia Aloasi, ubicada en el cantón Mejía, se ha notado un deterioro en el paisaje urbano, principalmente por la expansión urbana sin planificación, el mal diseño de algunas estructuras y la falta de vegetación. Estos problemas no solo afectan la imagen del lugar, sino que también debilitan el vínculo entre la comunidad y su territorio, restándole valor tanto ecológico como social.

Este estudio busca conocer el estado actual de la calidad visual en los espacios públicos de Aloasí, utilizando herramientas como el método del Bureau of Land Management (BLM) y la Capacidad de Absorción Visual (CAV). Estas metodologías permiten analizar qué tan deteriorado está el paisaje, qué elementos lo componen y cómo responden ante los cambios generados por la actividad humana. Además, se incluye la opinión de los habitantes mediante encuestas, lo que da una visión más completa del problema. También se emplean sistemas de información geográfica (SIG) para elaborar mapas que ayuden a entender el panorama general.

Al notar que muchos espacios públicos han perdido vegetación, orden y armonía visual, surge la necesidad de repensar su gestión. Este trabajo no solo pretende identificar los problemas, sino también proponer soluciones que involucren a la comunidad y ayuden a recuperar el valor paisajístico del lugar. Se busca que estos espacios, además de ser funcionales, también representen un punto de encuentro, de identidad y de desarrollo sostenible para todos los habitantes de Aloasi.

3. JUSTIFICACIÓN

La calidad visual del paisaje en los espacios públicos se realiza con el propósito de evaluar y mejorar la percepción visual de los espacios públicos, fomentando un entorno más atractivo y funcional para los residentes y visitantes. El alcance del estudio abarca la identificación y análisis de los elementos visuales que influyen en la calidad del paisaje, así como la elaboración de una propuesta integral de manejo socio-ambiental. La viabilidad de esta investigación se fundamenta en la disponibilidad de metodologías establecidas para la valoración paisajística y el acceso a datos y recursos locales que facilitan la implementación de las mejoras propuestas. Este estudio nos deja una comprensión profunda de los factores que determinan la calidad visual de los espacios públicos y proporciona herramientas prácticas para su gestión sostenible, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al desarrollo armonioso del entorno urbano de

Aloasi. Sin embargo, el actual deterioro visual y funcional de sus espacios públicos no solo impacta negativamente en la calidad de vida de los residentes, sino que también desaprovecha oportunidades económicas y sociales.

Este estudio aporta a la población de Aloasi con una herramienta clave para la conservación y mejora de sus espacios públicos, fundamentales para su calidad de vida, identidad cultural y desarrollo sostenible al evaluar la calidad visual del paisaje, se identifican problemas críticos como la contaminación visual, la escasa vegetación y la falta de planificación urbana, que afectan directamente el bienestar comunitario y el potencial turístico de la parroquia. La propuesta de manejo socioambiental no solo busca restaurar la estética del entorno, sino también fortalecer el sentido de pertenencia, promover la participación ciudadana en la gestión del territorio y generar oportunidades económicas vinculadas al ecoturismo. Así, la investigación trasciende lo académico al ofrecer soluciones prácticas que equilibran las necesidades de la población con la preservación ambiental, beneficiando tanto a las generaciones actuales como futuras.

4. BENEFICIARIOS

El presente estudio está orientado a generar beneficios tanto directos como indirectos. Los resultados obtenidos permitirán orientar futuras acciones de gestión ambiental, planificación territorial y recuperación del espacio público. A continuación, se detallan los grupos beneficiarios considerados en función del alcance geográfico y social del proyecto (Tabla 1).

Tabla 1

Beneficiarios del proyecto

| BENEFICIARIOS DIRECTOS | Habitantes | BENEFICIARIOS INDIRECTOS | Habitantes |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| Parroquia de Aloasi | 12.881 | Cantón Mejía | 108.167 |

Nota. Tomado del *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Aloasi* por Guerrero, 2020.

5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En Ecuador, la protección del medio ambiente ha sido reconocida como un derecho fundamental en la Constitución de 2008, que establece el principio del Buen Vivir y promueve un desarrollo armónico entre lo social, lo económico y lo ambiental. Esta visión ha sido reforzada por políticas públicas recientes que buscan garantizar un entorno sano y

ecológicamente equilibrado (Subía & Subía, 2022). Sin embargo, en la práctica, persisten desafíos significativos, especialmente en zonas rurales, donde el valor ambiental y visual de los espacios públicos suele ser subestimado. Los espacios públicos rurales no solo cumplen funciones sociales y recreativas, sino que también forman parte del paisaje cotidiano que influye directamente en la calidad de vida y en la identidad territorial de las comunidades (Guerrero, 2020). Cuando estos espacios se deterioran visual y ambientalmente, se debilita la conexión de las personas con su entorno natural, afectando su sentido de pertenencia y bienestar colectivo.

En la provincia de Pichincha, caracterizada por una coexistencia de paisajes andinos, agrícolas y urbanos, se ha evidenciado un crecimiento territorial desordenado y una planificación limitada que no siempre incorpora criterios ambientales ni estéticos (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha, 2025). Este descuido se manifiesta en la acumulación de residuos, la pérdida de vegetación, la presencia de estructuras discordantes con el paisaje y el uso inadecuado del espacio público, lo cual compromete tanto el valor ecológico como la cohesión social.

Estudios difundidos como los de Solari & Cazorla (2019) y Martínez et al. (2018) han demostrado que la valoración paisajística mediante métodos como BLM y CAV es fundamental para diagnosticar y mitigar impactos antropogénicos en espacios públicos, especialmente en zonas rurales con alta presión urbana. En Ecuador, sin embargo, persiste un vacío en la aplicación de estas metodologías, como señalan Gavilanes & Tipán (2021), quienes destacan la escasa integración de criterios visuales en la planificación territorial local. Investigaciones recientes en contextos similares al de Aloasi como el trabajo de Ortega et al. (2022) en paisajes altoandinos revelan que la degradación visual está asociada a la falta de políticas específicas y a la desconexión entre actores comunitarios e institucionales. Estos antecedentes refuerzan la pertinencia de este estudio, que busca no solo actualizar el diagnóstico en Aloasi, sino también proponer un modelo de gestión adaptado a su realidad socio-ecológica, combinando herramientas técnicas (SIG, encuestas) con enfoques participativos.

6. Objetivos

6.1. Objetivo General:

- Evaluar la calidad visual del paisaje en espacios públicos para mejorar la experiencia estética y funcional de los usuarios.

6.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos.
- Evaluar la calidad visual, sensibilidad visual del paisajismo de los espacios públicos de la parroquia de Aloasi.
- Desarrollar una propuesta de conservación de espacios públicos y determinación de intensidad y capacidad para el paisaje.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 2 *Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados*

| Objetivos | Actividades | Metodología | Resultados |
|---|---|--|---|
| Identificar los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos. | -Revisión bibliográfica sobre el entorno físico y cultural. - Trabajo de campo para recopilar información mediante fichas técnicas. -Registro de coordenadas con GPS. -Elaboración de mapas temáticos. | -Análisis cartográfico con SIG. -Revisión bibliográfica. | -Línea base y delimitación de unidades del paisaje. -Mapas cartográficos de factores fisiográficos: precipitación, temperatura, humedad, pendiente, cobertura vegetal y radiación solar. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>Evaluar la calidad visual, sensibilidad visual del paisajismo de los espacios públicos de la parroquia de Aloasi</p> | <p>-Toma de fotografías de los sitios evaluados.</p> <p>-Aplicación de encuestas a residentes.</p> <p>-Análisis de componentes paisajísticos.</p> | <p>-Método BLM para valoración de calidad visual a través del análisis de componentes perceptibles (forma, color, textura, escala).</p> <p>-Método CAV para determinar la fragilidad visual del entorno.</p> <p>-Encuestas no probabilísticas para captar percepción ciudadana del paisaje.</p> | <p>-Valoración de la calidad visual de cada unidad del paisaje.</p> <p>-Cálculo de la capacidad de absorción visual (CAV).</p> <p>-Determinación de la sensibilidad visual.</p> <p>-Resultados del análisis de encuestas aplicadas.</p> |
| <p>Desarrollar una propuesta de conservación y determinación de la intensidad de capacidad por paisaje.</p> | <p>-Desarrollo de un plan de preservación de las zonas naturales.</p> | <p>-Análisis interpretativo integrado con base en la síntesis de los métodos aplicados.</p> <p>-Apoyo bibliográfico para la formulación de propuestas de conservación paisajística.</p> | <p>-Propuesta de conservación para potenciar la calidad visual del paisaje en la parroquia de Aloasi.</p> |

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO - TÉCNICA

8.1. El ambiente

Se refiere al conjunto de físicos, químicos, biológicos y sociales que tienen la capacidad de generar impactos directos o indirectos, a corto o largo plazo, en los seres vivos y las acciones humanas. Es crucial subrayar que los elementos sociales son un componente crucial de nuestro

entorno. Por ejemplo, en un elemento físico como la temperatura terrestre; no es autónoma de los demás elementos terrestres debido a que se ve afectada por la composición química de la atmósfera (principalmente por la proporción de gases de invernadero), también por la cantidad de nieve que se deposita en los casquetes polares que reflejan la radiación solar (efecto albedo), y por la actividad de los organismos vivos que utilizan CO₂ en la fotosíntesis y lo liberan en la interacción de estos componentes permite que la temperatura media del planeta se conserve estable, dentro de unos límites que favorecen la existencia de vida en nuestro planeta (Cortés, 2020).

Indica Juste (2024), que el medio ambiente comprende todos los elementos químicos, físicos y biológicos con los que interactúan los organismos vivos. Además, para la especie humana, también abarca todos esos factores culturales y sociales que inciden en su existencia. Por lo tanto, el medio ambiente no solo representa el lugar físico donde se desarrolla la vida, sino que también incluye la cultura y conceptos tan intangibles como las tradiciones.

Además, el medio ambiente puede ser descrito como un conjunto de elementos de naturaleza diversa, biótico, abiótico, físico, social y cultural, que interactúan entre ellos de forma balanceada. Sin embargo, es importante considerar que las acciones producidas por el ser humano con el transcurso del tiempo producen efectos adversos en los recursos naturales como el agua, el suelo y el aire (Mendoza & Subia Cabrera, 2023).

8.2. El Paisaje

Se puede llamar a una región o área específica de la superficie terrestre, por lo que se percibe como la ampliación del terreno en el ámbito visual con distintas realidades socio-territoriales en conjunto con el paisaje natural y cultural. Esto implica que el ser humano también ejerce influencia sobre las características naturales del entorno. Además, se podría pensar que el objetivo principal es la observación visual de la interacción de los elementos naturales para una correcta planificación, diseño, arte y protección del medio ambiente a través de una evaluación, estableciendo de esta manera el uso de las oportunidades paisajísticas, educativas, científicas y ecológicas (Rammer et al., 2024)

Crespo (2021), describe una manifestación visual del entorno que resulta de la interacción dinámica entre elementos naturales y humanos. Este concepto abarca la geografía física, como montañas, ríos, y vegetación, así como las estructuras y actividades humanas, tales como edificaciones, carreteras, y espacios cultivados. El paisaje no solo se percibe a través de la vista, sino que también puede ser apreciado mediante otros sentidos, como el oído y el olfato, que

contribuyen a la experiencia sensorial del entorno. Además, el paisaje tiene una dimensión cultural y emocional, ya que refleja la historia, las tradiciones y los valores de las comunidades que lo habitan (Quitama et al., 2019). Su valoración y conservación son esenciales para mantener la identidad y el bienestar de las sociedades, así como para promover un desarrollo sostenible que respete tanto el medio ambiente como las necesidades humanas.

8.3. Tipos de paisaje

El paisaje se clasifica según sus características, función y la interacción entre los elementos naturales y humanos que los componen (Bleger, 2022):

- Paisaje natural
- Paisaje rural
- Paisaje urbano
- Paisaje fitogeográfico
- Paisaje cultural
- Paisaje costero
- Paisaje montañoso

8.3.1. Paisaje natural

Compuesto por elementos naturales sin intervención humana diferenciada. Son territorios conocidos y explorados, pero que no han sido trabajados ni explotados (Galeano, 2019). A menudo, debido a este carácter natural, adquieren la categoría de “reserva natural” según la normativa vigente, convirtiéndose así en “áreas protegidas”. Ejemplos incluyen bosques, montañas, ríos, desiertos y océanos.

8.3.2. Paisaje rural

Aparecen en las zonas dedicadas a agricultura, a la ganadería, a las actividades extractivas, pero también en las zonas de residencia clasificadas como rurales (es decir, con una cantidad de habitantes por debajo de cierta cifra). Por esta razón, algunos consideran más sensato definir el paisaje agrario. Este representaría el resultado del cruce de las actividades antes mencionadas con el espacio natural en el que se realizan (Buzo, 2021). Está compuesto por dos partes: las parcelas (fracciones de suelo divididos en lotes de diferente extensión, en donde tiene lugar la actividad rural), y el hábitat rural, es decir, el espacio en el que se encuentran las viviendas.

8.3.3. Paisaje urbano

Los que determinan las ciudades o los pueblos, con una cantidad de habitantes superior a las que corresponden a los paisajes rurales. El espacio urbano es también el que se dedica al sector de los servicios. Otro elemento que aparece aquí es la edificación, que se verifica tanto en el paisaje industrial, como en el paisaje de las ciudades, en donde el uso mayoritario es el de vivienda (González, 2024).

8.3.4. Paisaje fitogeográfico

Surgen de la combinación de factores climáticos asociados a factores geográficos (latitud y longitud, relieve) y de vegetación. Se mencionan a continuación algunos de estos paisajes:

- Selva: clásicamente asociado a clima ecuatorial, con densos bosques.
- Sabana: propia de zonas de clima tropical, se caracteriza por la presencia de hierbas altas y de espeso follaje. Con animales carnívoros y herbívoros.
- Desierto: asociado a climas extremos (muy cálidos y secos o muy fríos y ventosos), pobres en vegetación y animales, que se circunscriben a las especies más resistentes.
- Pradera: típica de clima templado y régimen de lluvias bien distribuido.
- Tundra: propio del clima polar.

8.3.5. Paisaje cultural

Es el resultado del accionar del ser humano en un territorio natural específico. Comprende un espacio en donde el desarrollo del hombre impacta de manera tangible (edificación de caminos, infraestructura, etc.) e intangible (creencias, cultura, etc.), y le otorga un valor agregado a la región. El paisaje cultural es valioso por su riqueza natural y por el desarrollo cultural a lo largo de la historia. Sin embargo, no siempre es reconocido y apreciado como tal, por lo que existen muchos paisajes culturales que han sido catalogados como patrimonio de la humanidad por la UNESCO con el fin de preservarlos (del Pilar, 2021).

8.3.6. Paisaje costero

Aquellos paisajes que quedan al nivel del mar, como las playas, las costas, las islas, los golfos y los acantilados. Debido a la gran radiación solar y a la salinidad del agua, las zonas más cercanas al mar suelen ser estériles; aunque esto no ocurre a unos cuantos metros, donde por lo

general se pueden encontrar mucha vegetación (salvo en las costas polares o desérticas) (Huerta, 2021).

8.3.7. Paisaje montañoso

Aquellos paisajes que se encuentran a gran altura, por lo que no suele haber mucha actividad orgánica y el aire suele ser muy frío. Aun así, dependiendo de la altura, pueden encontrarse matorrales y animales como cabras o insectos (Santos et al., 2018).

8.4. Unidades del paisaje

Las unidades del paisaje se denominan como la división de un territorio para obtener información homogénea, además exige que sus características de todos los puntos no sean iguales. Según Quizhpe et al. (2017), sostienen que hay múltiples aproximaciones al paisaje, pasando por las características perceptibles que integran conjuntos espaciales determinados hasta abstracciones enlazadas con la imaginación.

Con base a lo anterior, Rivera & Senna (2017), manifiesta que la unidad del paisaje se entenderá como una parte del territorio que será caracterizada por una combinación de componentes paisajísticos de la naturaleza ambiental, estética y cultural, sujetas a dinámicas espaciales, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Factores fisiográficos
- Usos actuales del suelo
- Dimensión histórica del paisaje
- Identidad o pertenencia al lugar
- Determinación de la visibilidad e inter visibilidad
- Cuenca Visual

8.5. Calidad arbustiva visual

La calidad arbustiva visual se refiere a la percepción estética y funcional de los arbustos en un paisaje. Este concepto abarca varios aspectos que influyen en cómo los arbustos contribuyen a la calidad visual de un entorno determinado. Aquí se presentan algunos de los factores clave que afectan la calidad arbustiva visual (Granados et al., 2022):

1. Diversidad y Variedad de Especies: La presencia de una amplia gama de especies arbustivas puede enriquecer la apariencia del paisaje, ofreciendo diferentes colores, formas, y texturas que aportan dinamismo y atractivo visual.

2. **Salud y Vigor de los Arbustos:** Los arbustos sanos y bien cuidados son más atractivos visualmente. Esto incluye la ausencia de plagas y enfermedades, así como un crecimiento equilibrado y vigoroso.
3. **Distribución y Densidad:** La disposición de los arbustos en el espacio puede influir significativamente en la percepción visual. Una distribución bien planificada puede crear patrones agradables, mientras que una densidad excesiva o insuficiente puede afectar negativamente la estética del paisaje.
4. **Forma y Tamaño:** La variedad en las formas y tamaños de los arbustos contribuye a la calidad visual. Los arbustos podados de manera adecuada pueden añadir elementos estructurales y decorativos, mientras que las formas naturales pueden proporcionar un aspecto más orgánico y menos formal.
5. **Color y Estacionalidad:** Los colores de las hojas, flores y frutos de los arbustos, así como los cambios estacionales, pueden añadir interés visual durante todo el año. Los arbustos que florecen en diferentes estaciones pueden asegurar que el paisaje mantenga su atractivo a lo largo del tiempo.
6. **Compatibilidad con el Entorno:** Los arbustos deben complementar el entorno en el que se encuentran. Esto incluye la armonización con otros elementos del paisaje, como árboles, césped, y estructuras construidas, así como la adaptación al clima y las condiciones del suelo.
7. **Funcionalidad:** Además de su valor estético, los arbustos pueden cumplir funciones prácticas, como servir de barreras visuales, reducir el ruido, proporcionar hábitat para la fauna, y ayudar en el control de la erosión. Estas funciones adicionales pueden incrementar la valoración visual de los arbustos en el paisaje.
8. **Mantenimiento y Gestión:** Un mantenimiento adecuado es crucial para preservar y mejorar la calidad visual de los arbustos. Esto incluye la poda regular, el riego, la fertilización, y el control de plagas y enfermedades.

8.6. Calidad visual del paisaje

La calidad visual del paisaje, se define en función de la calidad visual intrínseca (características visuales, estéticas de los componentes biofísicos y/o biológicos), se debe tener en cuenta el grado de humanización de zonas de estudio y variables como son: fisiografía, vegetación, uso del suelo, agua, etc.

Jay 2023, establece que la calidad visual puede considerarse como el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve. En la Tabla 3, se presentan factores y características que son descritos y tomados en cuenta en lo que respecta la calidad visual del paisaje:

Tabla 3

Factores y características de la calidad visual paisajística

| Factores | Características |
|-------------------------------|---|
| Armonía y Equilibrio | La disposición armoniosa y equilibrada de los elementos visuales, como colores, formas, y texturas, contribuye a una percepción agradable. La coherencia en el diseño y la integración adecuada de diferentes componentes son esenciales. |
| Diversidad y Variedad | Una mezcla de elementos diversos, como plantas, estructuras, y superficies, puede añadir interés y dinamismo al entorno. La variedad evita la monotonía y enriquece la experiencia visual. |
| Orden y Claridad | La organización clara y el orden en el diseño ayudan a que el entorno sea comprensible y navegable. La legibilidad del paisaje, con rutas bien definidas y áreas claramente demarcadas, mejora la experiencia visual. |
| Salud y Mantenimiento | La condición y el cuidado de los elementos visuales, especialmente la vegetación y las estructuras construidas, son fundamentales. Elementos bien mantenidos y en buen estado transmiten una sensación de cuidado y aprecio por el espacio. |
| Compatibilidad con el Entorno | La integración de los elementos visuales con el entorno circundante es crucial. Los diseños que respetan y complementan el contexto natural y cultural del área mejoran la calidad visual. |

| | |
|----------------------------|---|
| Escala y Proporción | La escala y las proporciones adecuadas de los elementos en relación con el entorno y entre sí son importantes para crear una sensación de equilibrio y cohesión. |
| Innovación y Creatividad | La incorporación de elementos innovadores y creativos puede añadir un valor único al entorno. Obras de arte, estructuras distintivas, y diseño paisajístico creativo pueden elevar la calidad visual. |
| Funcionalidad y Usabilidad | La calidad visual no solo se refiere a la estética, sino también a la funcionalidad. Espacios que son visualmente atractivos y al mismo tiempo funcionales y usables tienen una mayor valoración. |
| Experiencia Sensorial | Aunque la calidad visual se centra en la vista, otros sentidos también pueden influir. Elementos que generan sonidos agradables, olores atractivos, y texturas interesantes pueden enriquecer la percepción visual. |

Nota. Adaptado de Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N°30, por Solari & Cazorla, 2019.

8.7. Fragilidad del Paisaje

La fragilidad del paisaje puede medir el grado de deterioro que un paisaje experimenta cuando el cambio se desarrolla sobre él, eso quiere decir que existen determinadas actuaciones para identificar la susceptibilidad del paisaje.

Menjíbar et al. (2023), declaran que para la determinación de la fragilidad visual, se debe tener en cuenta factores biofísicos como: la vegetación (densidad, diversidad de estratos, altura, estacionalidad, contraste cromático dentro de la vegetación y contraste cromático entre la vegetación y el sustrato superficial), la topografía (pendiente y orientación-luminosidad), factores histórico-culturales (cercanía a elementos singulares, cercanía a vías de comunicación, núcleos de población, y accesibilidad visual) y factores de visualización (tamaño, forma, compacidad de la cuenca visual, y altura relativa del punto con respecto a su cuenca visual).

8.8. Sensibilidad visual del paisaje

La sensibilidad visual se refiere a la capacidad de percibir y apreciar las cualidades estéticas y visuales de un entorno, objeto o espacio. Este concepto implica una atención aguda y una respuesta emocional a los elementos visuales, influenciada por factores personales, culturales y contextuales. Aquí se presentan algunos aspectos clave que influyen en la sensibilidad visual (Jimenez, 2020):

- **Percepción Estética:** La capacidad de reconocer y valorar la belleza en las formas, colores, texturas y composiciones de un entorno. Una alta sensibilidad visual permite detectar sutilezas y detalles que pueden pasar desapercibidos para otros.
- **Experiencia y Cultura:** La sensibilidad visual está influenciada por la experiencia personal y el bagaje cultural. Las personas expuestas a una variedad de entornos y formas de arte pueden desarrollar una mayor sensibilidad y apreciación por la diversidad visual.
- **Educación Visual:** La formación en disciplinas como el arte, el diseño, la arquitectura y la fotografía puede agudizar la sensibilidad visual, proporcionando herramientas y vocabulario para analizar y comprender mejor las cualidades visuales.
- **Atención al Detalle:** La capacidad de observar y concentrarse en detalles específicos del entorno visual es un componente esencial de la sensibilidad visual. Esto incluye la atención a cómo interactúan los elementos entre sí y cómo contribuyen al conjunto.
- **Resonancia Emocional:** La sensibilidad visual también implica una respuesta emocional a lo que se percibe. Las personas con alta sensibilidad visual pueden experimentar sentimientos profundos de placer, inspiración o desagrado ante ciertos estímulos visuales.
- **Contexto y Significado:** Entender el contexto y el significado detrás de los elementos visuales puede enriquecer la sensibilidad visual. Esto incluye el conocimiento de la historia, la función y la simbología de lo que se observa.
- **Creatividad e Imaginación:** La sensibilidad visual está estrechamente vinculada con la creatividad y la imaginación. Las personas con una alta sensibilidad visual a menudo son capaces de visualizar nuevas posibilidades y conexiones entre elementos visuales.

- **Interacción Sensorial:** Aunque se centra en la vista, la sensibilidad visual puede estar enriquecida por la interacción con otros sentidos. La combinación de estímulos sensoriales puede intensificar la percepción y la apreciación visual.

8.9. Vulnerabilidad paisajística

Los términos fragilidad y vulnerabilidad paisajística son sinónimos, y pueden definirse como el inverso de la capacidad de absorción territorial de posibles alteraciones sin pérdida de calidad, de manera que, a una misma intensidad de actuación, se causará un impacto de mayor gravedad (Martínez et al., 2018).

El concepto de vulnerabilidad paisajística, se define como la fragilidad o la incapacidad de los sistemas expuestos para absorber los impactos que puedan producir los fenómenos naturales o no naturales (Martínez et al., 2018). Por esa razón, la vulnerabilidad determina la intensidad del impacto que pudiera producir la ocurrencia efectiva del riesgo sobre un territorio determinado, reflejándose en pérdidas y daños.

En el estudio de Martínez et al. (2018), realizan un análisis a Otero et al. (2000), en su estudio mencionan que hay que tener en cuenta a la hora de evaluar la magnitud de la fragilidad del paisaje, los siguientes elementos: la geomorfología, la vegetación y usos del suelo, la presencia de agua visible y las infraestructuras, mientras que Montaya et al. (2003), tienen en cuenta parámetros como: el desnivel, la complejidad de formas, la diversidad y calidad visual de las formaciones, la presencia de láminas de agua, las carreteras y los núcleos urbanos.

8.10. Evaluación del paisaje

Molina & Moya (2021), plantean que los componentes para identificar los métodos indirectos en la evaluación del paisaje pueden ser factores físicos tales como: el uso del suelo, cobertura vegetal, las construcciones humanas, los cuerpos de agua, el relieve, los colores y los rasgos sobresalientes de una zona determinada.

Partiendo desde el efecto que una determinada acción de manera directa producida por el hombre en los diferentes componentes ocasiona (cambios y/o alteraciones del clima, la atmósfera, el substrato geológico, la geomorfología superficial del terreno, aguas, suelos, vegetación, flora y fauna (Rivera & Senna, 2017).

Se puede mencionar que, en el Ecuador, la información acerca de la evaluación paisajística es escasa y de poco interés por parte de la sociedad, pero uno de los propósitos principales es

lograr determinar la calidad visual de los páramos andinos pertenecientes a la Sierra Ecuatoriana.

8.11. Espacios Públicos

Los espacios públicos son áreas accesibles para toda la comunidad, en las cuales se desarrollan una variedad de actividades sociales, culturales, recreativas y cívicas. Estos espacios no solo representan el lugar físico donde los individuos se reúnen, sino que también simbolizan la interacción comunitaria y el fortalecimiento de los lazos sociales, contribuyendo al bienestar colectivo (ONU-Habitat, 2018).

La accesibilidad a estos espacios debe ser entendida no solo desde la perspectiva física, sino también desde un enfoque inclusivo, donde se garantice el disfrute de todos los sectores de la población, incluyendo personas con discapacidades. Además, los espacios públicos son una plataforma esencial para el ejercicio de derechos ciudadanos, como la libertad de expresión, la participación en actividades sociales y la integración intergeneracional (Fuentes, 2018). De este modo, la calidad visual y el diseño de estos espacios afectan directamente las percepciones sociales y el uso efectivo de los mismos.

8.12. Tipos de Espacios Públicos

Existen diferentes tipos de espacios públicos, los cuales pueden clasificarse según su uso principal, su función social y su contexto físico. Esta categorización es fundamental para poder evaluar adecuadamente la calidad de los mismos y determinar cómo cada tipo de espacio influye en la dinámica social, económica y cultural de la comunidad (González, 2020).

8.12.1. Parques y Plazas

Los parques y plazas son ejemplos emblemáticos de espacios públicos en los que la comunidad puede interactuar, relajarse y participar en actividades recreativas y sociales. Estos espacios, generalmente rodeados de vegetación y paisajismo, son esenciales para el bienestar psicológico y físico de los habitantes, pues ofrecen un respiro en medio del entorno urbano o rural (Delgado, 2024). En las áreas urbanas, los parques y plazas se convierten en lugares clave para el esparcimiento de familias, niños, y personas mayores, mientras que en las zonas rurales, pueden funcionar como puntos de encuentro para la comunidad y eventos culturales.

El diseño de parques y plazas no solo debe centrarse en la estética visual, sino también en la funcionalidad, la accesibilidad y la sostenibilidad. La incorporación de elementos como senderos, áreas de juegos, mobiliario urbano y zonas de sombra son esenciales para garantizar

la calidad de estos espacios, mejorando tanto su atractivo como su utilidad. En este contexto, la calidad visual juega un papel crucial, ya que la armonía en el diseño y la integración de elementos naturales contribuyen al disfrute y la permanencia de los usuarios (Merino & Puyuelo, 2021).

8.12.2. Calles y Avenidas

Las calles y avenidas son mucho más que simples vías de tránsito; representan la columna vertebral de la interacción social en los entornos urbanos y rurales. A través de estas vías, las personas no solo se desplazan, sino que también se encuentran, interactúan y participan en actividades cotidianas como el comercio, el ocio y el encuentro social (Andrade et al., 2025). Las calles y avenidas actúan como espacios dinámicos que permiten que los habitantes se conecten con su entorno, creando una red de relaciones tanto personales como comunitarias.

Desde una perspectiva de diseño urbano, la calidad visual de las calles y avenidas es crucial. Elementos como la disposición del mobiliario urbano, la vegetación, la pavimentación y la iluminación no solo contribuyen a la estética de la zona, sino que también impactan directamente en la seguridad y el confort de quienes transitan por ellas (Arango & López, 2021). En este sentido, las calles deben ser diseñadas para fomentar la movilidad, la accesibilidad y la interacción social, asegurando que sean espacios agradables y funcionales para todos.

8.12.3. Playas y Costas

Las playas y costas representan espacios naturales que no solo ofrecen un contacto directo con la naturaleza, sino que también fomentan el turismo y la recreación. La calidad visual de las playas y costas, influenciada por su estado de conservación y la planificación adecuada de infraestructuras, es fundamental para atraer tanto a los turistas como a los residentes locales (Arce et al., 2020).

Además de su valor recreativo, las playas y costas cumplen con un papel ecológico crucial. Las actividades humanas en estos entornos deben ser manejadas con precaución, priorizando la sostenibilidad ambiental. El diseño de estos espacios debe integrar tanto la conservación de los ecosistemas naturales como la creación de ambientes agradables para el uso social, sin comprometer la biodiversidad ni el equilibrio ecológico (Ortiz, 2019).

8.12.4. Bibliotecas y Centros Comunitarios

Los centros comunitarios y las bibliotecas públicas son elementos esenciales en el desarrollo cultural, social y educativo de cualquier comunidad. Estos espacios proporcionan acceso a

información, actividades educativas y culturales, y sirven como puntos de encuentro para personas de todas las edades (Fernández et al., 2018). En contextos rurales y urbanos, las bibliotecas y centros comunitarios tienen el potencial de convertirse en núcleos de aprendizaje, integración social y promoción cultural, facilitando el acceso a recursos educativos y recreativos.

El diseño de estos espacios debe garantizar la accesibilidad, la comodidad y la funcionalidad. La calidad visual en estos entornos también es importante, ya que debe fomentar un ambiente estimulante y acogedor para los usuarios. Elementos como la iluminación, la distribución del espacio y la incorporación de áreas de descanso son fundamentales para el aprovechamiento pleno de estos lugares (Arévalo & Quinde, 2023).

8.12.5. Mercados y Ferias

Los mercados y ferias son lugares de encuentro social y económico, donde se lleva a cabo el intercambio de bienes, productos y servicios. Además de su función comercial, estos espacios son importantes para la preservación de la identidad cultural, ya que en muchos casos se comercializan productos locales, artesanías y alimentos tradicionales (Colpari & Cassol, 2021).

El diseño de mercados y ferias debe tener en cuenta aspectos funcionales como la distribución de los puestos de venta, la circulación de personas y la protección frente a inclemencias del tiempo. La calidad visual es igualmente importante, ya que un mercado bien organizado y visualmente atractivo puede convertirse en un atractivo turístico y en un motor para el desarrollo económico de la zona (Suárez et al., 2017).

8.13. MARCO LEGAL

8.13.1. Constitución de la República del Ecuador

En el Capítulo Segundo de Biodiversidad y Recursos Naturales se encuentran relacionados con la Naturaleza y Ambiente los siguientes artículos:

“Art. 395. - [...] 1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuosos de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. [...] 4. El caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.”

“Art. 396”. - El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño” [...].

[...] “Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas”. [...].

“Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas [...]. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado”, [...]

“2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales. [...] 4. Asegurar la intangibilidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado” [...].

“Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada con la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. [...] Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptado por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley”.

“Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción”.

[...]

En la Sección Quinta habla sobre el Suelo y podemos encontrar los siguientes artículos:

“Art. 409.- Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión”.

“En áreas afectadas por procesos de degradación y desertificación, el Estado desarrollará y estimulará proyectos de forestación, reforestación y revegetación que eviten el monocultivo y utilicen, de manera preferente, especies nativas para adaptadas a la zona”.

“**Art. 410.-** El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria”.

“**Art. 411.-** El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico”.

“Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua”.

“La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua”.

8.13.2. Código Orgánico del Ambiente

“El Código Orgánico del Ambiente (COA) constituye en la actualidad la norma más importante del país en materia ambiental, pues en ésta se regulan aquellos temas necesarios para una gestión ambiental adecuada”.

“Entre otros, el COA aborda temas como cambio climático, áreas protegidas, vida silvestre, patrimonio forestal, calidad ambiental, gestión de residuos, incentivos ambientales, zona marino costera, manglares, acceso a recursos genéticos, bioseguridad, biocomercio, etc”.

Para el desarrollo del proyecto de investigación es necesario citar ciertos artículos en los que se enfocan la preservación paisajística, los cuales son los siguientes:

“**Art.- 1** Objeto. Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay” [.....].

Análisis: Como se menciona en el artículo anterior, la población ecuatoriana tiene el derecho a vivir en un ambiente conservado y armonioso, pero a su vez, la misma tiene el deber de cuidar y preservar los ecosistemas para futuras generaciones.

“**Art. 6.-** Derechos de la naturaleza. Son derechos de la naturaleza los reconocidos en la Constitución, los cuales abarcan el respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos, así como la restauración” [.....].

“**Art. 36.-** De los mecanismos para la conservación in situ. Los mecanismos para la conservación in situ de la biodiversidad en el numeral 3, manifiesta: “La gestión de los paisajes naturales””.

“**Art. 38.-** Objetivos. Las áreas naturales incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en el numeral 7 y 11 mencionan los siguientes objetivos”:

“**7.** Proteger las bellezas escénicas y paisajísticas, sitios de importancia histórica, arqueológica o paleontológica, así como las formaciones geológicas” [.....].

“**11.** Garantizar la conectividad funcional de los ecosistemas en los paisajes terrestres, marinos y marino-costeros” [.....].

“**Art. 40.-** Declaratoria de áreas protegidas. La Autoridad Ambiental Nacional considera el siguiente criterio para la declaratoria de áreas protegidas en el numeral 4”:

“**4.** Que genere servicios ecosistémicos, tales como recursos hídricos, recursos paisajísticos, prevención de desastres, mitigación” [.....].

“**Art. 55.-** De las áreas especiales para la conservación de la biodiversidad. Se podrán incorporar áreas especiales para la conservación de la biodiversidad complementarias al Sistema Nacional de Áreas Protegidas con el fin de asegurar la integridad de los ecosistemas, la funcionalidad de los paisajes, la sostenibilidad de las dinámicas del desarrollo territorial”, [.....].

“**Art. 62.-** Gestión sostenible de paisajes naturales y seminaturales. La gestión sostenible de paisajes naturales y seminaturales procurará la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el Patrimonio Forestal Nacional y las áreas especiales para la conservación de la biodiversidad, bajo criterios de representatividad ecosistémica, bioseguridad, conectividad biológica e integridad de paisajes terrestres, marinos y marino-costeros”.

“**Art. 63.-** De los criterios para la gestión sostenible de paisajes naturales y seminaturales”.

La gestión sostenible de paisajes naturales y seminaturales incluye los siguientes criterios ambientales:

1. Integración de paisajes naturales y seminaturales;
2. Representatividad ecosistémica;
3. Bioseguridad;
4. Conectividad biológica; y,

5. Integridad de paisajes terrestres, marinos y marino-costeros [.....].

“**En el Art. 109.-** Disposiciones generales para el manejo forestal sostenible, en el numeral 3 menciona una disposición general que deberá orientarse a”:

3. Conservar la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el paisaje.

“**Art. 152.-** [.....] Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos o Municipales incluirán estas actividades en su planificación territorial como estrategias esenciales para disminuir la contaminación del aire y acústica, mejorar el microclima, fortalecer el paisaje y equilibrio ecológico, apoyar al control de las inundaciones, mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse al mismo, favorecer la estética de las ciudades, promover oportunidades educativas ambientales, mejorar la calidad de vida, salud física y mental de los habitantes, entre otros” [.....].

“**Art. 192.-** De la calidad visual. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados competentes controlarán que las obras civiles que se construyan en sus circunscripciones territoriales guarden armonía con los lugares donde se las construya en especial de los espacios públicos, con el fin de minimizar los impactos visuales o los impactos al paisaje, de conformidad con la normativa expedida para el efecto”.

8.13.3. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales

La actual Ley forestal y de Fauna Silvestre tiene como fin promover la conservación, protección, incremento y uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación. Asimismo, son objetivos de esta ley: impulsar el desarrollo forestal, mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad, para lo cual se ha tomado en consideración los siguientes artículos:

“**El Art 1.-** expide: [.....] “Las tierras del Estado, marginales para el aprovechamiento agrícola o ganadero. Todas las tierras que se encuentren en estado natural y que por su valor científico y por su influencia en el medio ambiente, para efectos de conservación del ecosistema y especies de flora y fauna, deban mantenerse en estado silvestre”” [.....].

“**El Art 5.-** expide: El Ministerio del Ambiente, tendrá los siguientes objetivos y funciones”:

- a) Delimitar y administrar el área forestal y las áreas naturales y de vida silvestre pertenecientes al Estado.
- b) Velar por la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales existentes.
- d) Fomentar y ejecutar las políticas relativas a la conservación, fomento, protección, investigación, manejo, industrialización y comercialización del recurso forestal, así como de las áreas naturales y de vida silvestre

“El Art 6.- Se consideran bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con los siguientes requisitos”:

- b) Estar situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial.
- c) Ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua.
- g) Constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público.

“Art. 14.- La forestación y reforestación previstas en el presente capítulo deberán someterse al siguiente orden de prioridades”:

- a) En cuencas de alimentación de manantiales, corrientes y fuentes que abastezcan de agua.
- b) En áreas que requieran de protección o reposición de la cubierta vegetal, especialmente en las de escasa precipitación pluvial.
- c) En general, en las demás tierras de aptitud forestal o que por otras razones de defensa agropecuaria u obras de infraestructura deban ser consideradas como tales.

“Art. 74.- El aprovechamiento de la flora y fauna silvestres no comprendidas en el patrimonio de áreas naturales del Estado, será regulado por el Ministerio del Ambiente, el que además determinará las especies cuya captura o utilización, recolección y aprovechamiento estén prohibidos”.

8.13.4. Ley de Gestión Ambiental

La Ley de Gestión Ambiental constituye el cuerpo legal específico más importante atinente a la protección ambiental en el país. Esta ley está relacionada directamente con la prevención, control y sanción a las actividades contaminantes a los recursos naturales y establece las directrices de política ambiental, así como determina las obligaciones, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones dentro de este campo, para la conservación de la naturaleza, se ha tomado en cuenta los siguientes artículos:

“Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes”:

- e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas.
- f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales.

“Art. 34.- También servirán como instrumentos de aplicación de normas ambientales, las contribuciones y multas destinadas a la protección ambiental y uso sustentable de los recursos naturales, así como los seguros de riesgo y sistemas de depósito, los mismos que podrán ser utilizados para incentivar acciones favorables a la protección ambiental”.

Libro II de la Gestión Ambiental Título I

En ello se establecen políticas básicas ambientales del Ecuador reconociendo que el principio fundamental que debe trascender el conjunto de políticas es el compromiso de la sociedad de promover el desarrollo hacia la sustentabilidad, para el cual se han considerado el siguiente artículo:

“Art. 2.- Objetivos. - El Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable constituye un órgano asesor del presidente de la República que tiene como objetivo principal”:

1. Presentar propuestas armónicas de políticas generales del desarrollo sustentable, que tiendan a la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

2. Presentar propuestas de estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional al Ministerio del Ambiente en cuanto al Plan Ambiental Ecuatoriano.

9. VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA

¿La valoración de la calidad visual del paisaje en los espacios públicos de la parroquia Aloasi permitirá identificar los niveles de alteración paisajística generados por la intervención antrópica, como base para proponer lineamientos de manejo socioambiental?

Sí, la valoración de la calidad visual del paisaje en los espacios públicos de la parroquia Aloasi permitió identificar con claridad los niveles de alteración paisajística generados por la intervención antrópica, y se constituyó en una base sólida para el planteamiento de lineamientos de manejo socioambiental. Los resultados obtenidos a través del método BLM reflejan que cinco de las siete unidades del paisaje presentan una calidad visual baja, evidenciando una escasa variedad en forma, color y textura, así como una débil integración entre los elementos naturales y antrópicos del entorno. La unidad del Mercado (F), por ejemplo, obtuvo una puntuación de 0, considerada la más baja posible, mientras que solo la Estación (C) alcanzó un valor medio (16), lo que evidencia el deterioro estético generalizado en los espacios públicos evaluados.

Por su parte, el análisis con el método CAV arrojó que seis de las siete unidades presentan una capacidad de absorción visual muy baja (Clase I), lo cual indica una alta fragilidad visual y una sensibilidad considerable frente a nuevas intervenciones urbanas. Esto significa que cualquier modificación adicional en estas zonas sería altamente perceptible y agravaría su estado actual, dificultando la regeneración del paisaje. La Estación (C) fue nuevamente la excepción, con un valor CAV de 36, ubicándola en una fragilidad media (Clase II), aunque aún sensible. Estos resultados, en conjunto con el análisis cartográfico y la interpretación de encuestas, permiten concluir que las alteraciones paisajísticas en Aloasi están directamente relacionadas con prácticas antrópicas poco planificadas, como la ocupación desordenada del suelo, la deficiencia en diseño urbano, la escasa presencia de vegetación escénica y la falta de infraestructura adecuada en espacios públicos. Esta pérdida de calidad visual no solo afecta la percepción estética, sino también la funcionalidad ambiental y social del paisaje.

En función de estos hallazgos, fue posible estructurar una propuesta de manejo socioambiental diferenciada, con acciones orientadas a conservar, restaurar y revalorizar las unidades de paisaje más deterioradas. Los lineamientos incluyen estrategias como reforestación urbana, regulación del mobiliario e imagen urbana, fortalecimiento del vínculo comunitario con el entorno y la incorporación de criterios paisajísticos en la planificación territorial local.

10. METODOLOGÍA

10.1. Área de estudio

El presente estudio se desarrolló en la parroquia de Aloasi, ubicada en el cantón Mejía, provincia de Pichincha, Ecuador. Esta zona presenta una geografía característica del ecosistema altoandino, con una altitud que varía entre los 2.600 y los 4.786 m.s.n.m., e incluye áreas urbanas y rurales. La parroquia se caracteriza por su riqueza natural, paisajística y cultural, además de poseer espacios públicos con funciones sociales, recreativas y turísticas, los cuales fueron el foco del análisis visual.

Se seleccionaron siete puntos estratégicos dentro del área de estudio, considerando su representatividad paisajística y accesibilidad. Estos puntos fueron georreferenciados mediante GPS y registrados en coordenadas UTM, permitiendo definir un polígono de análisis. Dentro de estos espacios se identificaron unidades de paisaje urbano-rural como colegios, escuelas, iglesia, mercado, parque, estación de tren y redondeles, los cuales fueron evaluados visual y perceptualmente.

En la tabla 4, se observa los 7 puntos que fueron tomados en el sistema de coordenadas UTM, mismas que utilizadas para delimitar el área de la Parroquia de Aloasi, en la salida se realizó la generación de la evidencia fotográfica y la aplicación de encuestas a los pobladores de la Parroquia.

Tabla 4

Puntos seleccionados para el estudio

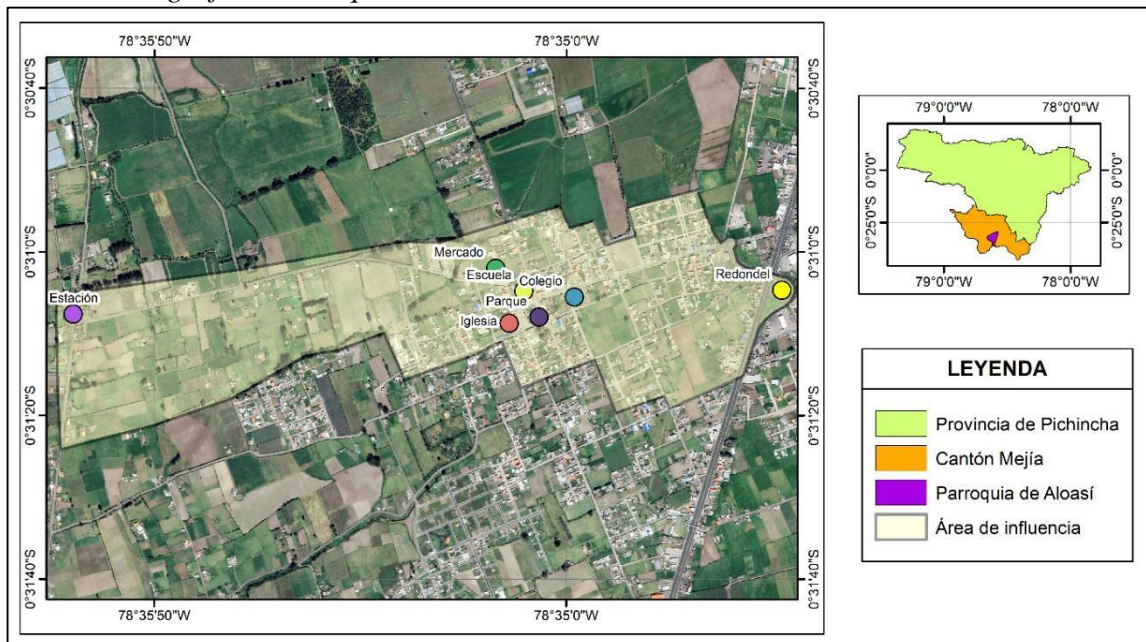
| PUNTOS | ZONA | COORDENADAS | | ALTURA m.s.n.m |
|--------|------|-------------|-------------|---------------------|
| | | X | Y | |
| P1 | 17M | -0,5178323 | -78,5760936 | 3000 - 4000 msnm |
| P2 | | -0,5182034 | -78,5830794 | |
| P3 | | -0,5185799 | -78,5847089 | |
| P4 | | -0,518974 | -78,584971 | |
| P5 | | -0,5183308 | -78,5847504 | |
| P6 | | -0,517437 | -78,585593 | |
| P7 | | -0,518784 | -78,599968 | |

En la figura 1, se muestra el área delimitada para el estudio, que incluye 7 puntos geográficos que pueden formar un polígono. Dentro de este polígono se encuentran los espacios públicos, en la Parroquia de Aloasi.

Las principales actividades antropogénicas identificadas por los habitantes de la comunidad son las relacionadas con el comercio y el turismo. Estas actividades se consideran factores socioambientales que tienen algún impacto en las diferentes unidades del paisaje. Por lo tanto, es necesario implementar un enfoque orientado a la conservación de los recursos naturales, tal como lo solicita la población local. También se reconoce que estas actividades alteran la percepción visual del entorno estudiado. A partir de los análisis de las unidades de paisaje y de las características del lugar, se crearon Shape Files mediante el Sistema Nacional de Información (SNI) y el Sistema de Información Geográfica (SIG).

Figura 1

Ubicación Geográfica Parroquia de Aloasi



Nota. Se utilizó programas de SIG Google Earth para la georreferenciación de los 7 puntos en ArcGIS, generando un polígono definiendo el área de estudio.

10.2. Enfoques de investigación

La investigación empleó un enfoque cualitativo, ya que se centró en la interpretación de características visuales del paisaje y en la percepción comunitaria. El enfoque cuantitativo complementó el análisis, permitiendo sistematizar la información a través de valoraciones numéricas aplicadas a métodos específicos (BLM, CAV, sensibilidad visual), encuestas y mapas temáticos.

Desde la perspectiva metodológica, se aplicaron tres tipos de investigación: bibliográfica, de campo y analítica. Estas permitieron estructurar una visión integral del estado visual del paisaje, incorporando tanto componentes objetivos (mapas, fichas técnicas, fotografías) como subjetivos (percepción social y apreciación estética).

10.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

10.3.1. Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica se dio mediante bases de datos oficiales se empleó como base teórica para sustentar los componentes analizados en el estudio, mediante la recopilación, selección crítica y análisis, revisión sistemática de fuentes documentales especializadas. Se consultaron artículos científicos indexados en plataformas como Redalyc, SciELO, Google Académico y Elsevier, así como informes técnicos institucionales de Tesis, PDOT. Esta triangulación de fuentes permitió contextualizar del área de estudio en SciELO, sobre dinámicas paisajísticas en zonas altoandinas en Elsevier, que fundamentan metodologías de evaluación visual e informes esta integración de evidencia científica y técnica facilitó comprender cómo las variables ambientales inciden en la distribución del paisaje visual de Aloasi, asegurando rigor académico y aplicabilidad en la propuesta de manejo socioambiental

10.3.2. Investigación de campo

La fase de investigación sobre el terreno fue esencial para recopilar datos primarios directamente en la zona de estudio donde implicó la observación in situ, la documentación fotográfica, la georreferenciación basada en GPS y la aplicación de encuestas de percepción a los residentes locales para evaluar la calidad visual de los espacios públicos e identificar las características paisajísticas clave, tanto desde el punto de vista técnico como social.

10.3.3. Investigación Analítica

A partir de la información obtenida, se aplicaron métodos técnicos de análisis como BLM (para calidad visual) y CAV (para capacidad de absorción visual). Estas herramientas no solo permitieron clasificar los paisajes, sino jerarquizarlos según su vulnerabilidad, fragilidad o potencial de conservación. La interpretación de resultados fue guiada por la lógica del contraste: lo armónico frente a lo caótico, lo natural frente a lo intervenido.

10.4. MÉTODOS

10.4.1. Método descriptivo

La metodología empleada permitió caracterizar la zona de estudio y analizar la evolución del espacio público mediante la comparación de fotografías en distintos periodos, considerando variables como los sistemas de producción, las unidades de paisaje y la capacidad de absorción visual (CAV). Para ello, el método descriptivo permitió centrar la investigación en observar, registrar y caracterizar fenómenos sin intervenir directamente en ellos, con el objetivo de ofrecer una representación detallada y objetiva de sus características (Guevara Albán et al., 2020). Esta aproximación metodológica se complementó con la interpretación de diversos mapas temáticos: pendiente, textura del suelo, uso actual del suelo, cobertura vegetal, temperatura y precipitación, mismos que permitieron comprender la situación social, económica, cultural y ambiental del área.

10.4.2. Método Inductivo

El método inductivo fue aplicado para interpretar patrones entre la percepción del paisaje y las condiciones físicas del entorno. A través de observaciones de campo, se identificaron relaciones entre la calidad visual del paisaje y las actividades humanas desarrolladas en el área de estudio. Este enfoque parte de la observación de eventos específicos para derivar explicaciones generales, permitiendo construir modelos interpretativos a lo largo del proceso investigativo (Arbulu, 2023). En este caso, el análisis de datos geográficos, cartográficos y perceptuales permitió establecer vínculos entre las condiciones del paisaje y los impactos derivados de la intervención humana.

La interpretación se complementó con la revisión de la normativa ambiental vigente, especialmente aquella relacionada con la protección de espacios públicos y paisajes culturales. El proceso metodológico se estructuró en tres etapas: (1) Observación, donde se documentaron visualmente los elementos paisajísticos en puntos estratégicos; (2) Análisis, mediante la integración de datos en mapas temáticos con el apoyo de Sistemas de Información Geográfica (SIG); y (3) Comparación, en la que se contrastaron los resultados obtenidos con lineamientos técnicos y legales para evaluar el estado y la vulnerabilidad del paisaje.

10.5. TÉCNICAS

10.5.1. Técnica de observación directa

La observación directa se aplicó como técnica principal durante el trabajo de campo, permitiendo identificar tanto los atributos visuales clave del paisaje forma, color, textura,

configuración espacial como los parámetros de intervención antrópica estado de infraestructuras, presencia de residuos, alteraciones morfológicas. Esta metodología facilitó el reconocimiento in situ de los componentes naturales relieve, vegetación, cuerpos de agua y antrópicos el diseño urbano, mobiliario público, contaminación visual mediante recorridos sistemáticos por las zonas de estudio.

La observación se realizó en diversos momentos del día para capturar variaciones en la percepción visual causadas por la iluminación y la actividad humana. Se prestó especial atención a elementos como la vegetación, el estado de las infraestructuras, la presencia de residuos, alteraciones morfológicas del terreno y contraste visual con el entorno. El registro se complementó con notas de campo y material fotográfico, lo cual permitió describir con mayor precisión la composición visual y los niveles de intervención en cada punto evaluado. Esta técnica, ampliamente utilizada en estudios geográficos y ambientales, contribuyó a establecer la base descriptiva sobre la cual se aplicaron posteriormente los métodos de análisis técnico de calidad visual para los posteriores análisis técnicos de calidad visual (BLM, CAV). Como técnica ampliamente validada en estudios geográficos y ambientales (Rammer et al., 2024; Solari & Cazorla, 2019), la observación directa no solo aportó datos objetivos sobre el estado actual de los espacios públicos en Aloasi, sino que también reveló las interacciones críticas entre los elementos naturales y las intervenciones humanas, fundamentales para el diagnóstico integral del paisaje.

10.5.2. Población

La población considerada para esta investigación estuvo compuesta por los habitantes de la parroquia de Aloasi, ubicada en el cantón Mejía. Esta parroquia cuenta con una población aproximada de 12.881 habitantes, según datos del GAD Parroquial de Aloasí (2024b). Con el objetivo de estimar el tamaño de muestra necesario bajo un enfoque estadístico, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 10 %. La fórmula empleada es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{[e^2 \times (N - 1)] + (Z^2 \times p \times q)}$$

Donde:

$N = 12,881$ (población total) $Z = 1,96$

(nivel de confianza del 95%) $p = 0,5$

(probabilidad de ocurrencia) $q = 0,5$

(probabilidad complementaria) $e = 0,1$

(margen de error del 10%)

Se tiene:

$$n = \frac{12881 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{[(0.1)^2 \times (12881 - 1)] + ((1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 95,337 \text{ personas}$$

$$n \approx 95 \text{ personas aproximadamente}$$

A pesar de este cálculo teórico, el presente estudio adoptó un enfoque metodológico no probabilístico por conveniencia, dadas las características exploratorias de la investigación, las limitaciones de tiempo, recursos logísticos y el acceso restringido a una base de datos de habitantes. Este tipo de muestreo se justifica en estudios donde se prioriza el conocimiento local y la experiencia directa de los participantes con el objeto de estudio (Hernández, 2021). En este caso, se seleccionaron personas residentes de Aloasi, con uso frecuente y cotidiano de los espacios públicos evaluados.

La muestra final estuvo conformada por 30 personas, entre hombres y mujeres con edades comprendidas entre 23 y 55 años, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado durante las jornadas de campo. Las encuestas incluyeron preguntas cerradas y de escala, abordando aspectos como la percepción visual y emocional del paisaje, accesibilidad, seguridad, diseño, y sentido de identidad cultural en relación con los espacios públicos.

Si bien la muestra obtenida es inferior al cálculo estimado, los resultados derivados fueron suficientes para cumplir con los objetivos exploratorios del estudio, ya que se complementaron con análisis técnicos objetivos, como los métodos BLM y CAV, y el análisis cartográfico. La información recopilada permitió establecer vínculos entre la percepción comunitaria y las características físicas del paisaje, aportando un enfoque integrador entre lo social y lo ambiental.

10.5.3. Fase de campo

Se desarrolló mediante un protocolo estructurado que combinó delimitación geoespacial con GPS selección estratégica de puntos de observación basada en criterios de representatividad paisajística, accesibilidad y variabilidad ambiental se documentaron atributos físicos morfología del terreno, estado de infraestructuras, componentes visuales color, textura, líneas dominantes los datos, son complementados con registro fotogramétrico (cámara) se

identificaron siete puntos de observación estratégicamente distribuidos por su representatividad paisajística y accesibilidad.

En esta etapa se utilizó una ficha técnica de evaluación visual, instrumento que permitió registrar información específica de cada punto, incluyendo elementos visibles, estado del espacio público, entre otros. La ficha contribuyó a la descripción estructurada y homogénea de los sitios evaluados, facilitando posteriormente el análisis comparativo y la integración de los resultados.

10.5.4. Recolección de datos

La recolección de datos se realizó de manera directa y organizada durante las jornadas de campo. Se identificaron y georreferenciaron siete puntos representativos del paisaje urbanorural de Aloasí, tomando como referencia sus características visuales y funcionales. En cada punto se registraron coordenadas UTM mediante GPS, se capturaron fotografías y se completaron las fichas técnicas de observación.

Adicionalmente, se ejecutaron las 30 encuestas mencionadas anteriormente, cuyos resultados se sistematizaron para su posterior análisis. Todo el material recolectado fue digitalizado y almacenado para facilitar la integración en las siguientes etapas del estudio.

10.5.5. Análisis de datos

Una vez sistematizada la información, se procedió a la tabulación y análisis de los datos recolectados. Para ello se utilizó el programa Microsoft Excel, el cual permitió organizar los valores obtenidos en las tablas de valoración aplicadas en los métodos BLM (Bureau of Land Management) y CAV (Capacidad de Absorción Visual).

Se generaron gráficos de barras y tablas comparativas, con el fin de interpretar visualmente los niveles de calidad, vulnerabilidad y sensibilidad del paisaje en cada uno de los puntos evaluados.

10.5.6. Análisis cartográfico

Se empleó el análisis cartográfico con herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la elaboración e interpretación de mapas temáticos relevantes al estudio del paisaje. Esta técnica permitió integrar y visualizar variables fisiográficas como la precipitación, la pendiente, la cobertura vegetal y el tipo de suelo, facilitando una comprensión espacial detallada del área de estudio. La generación de estos mapas se realizó a partir de datos georreferenciados obtenidos de fuentes oficiales y validadas, lo que garantizó la precisión en la representación de

los patrones territoriales. Esta etapa fue fundamental para identificar relaciones espaciales entre los factores ambientales y las dinámicas del paisaje, aportando una base sólida para el análisis posterior.

10.5.7. Método Bibliográfico

El método bibliográfico sirvió de enfoque fundamental para sustentar el marco teórico y conceptual de esta investigación ayudo en la revisión sistemática de artículos científicos, libros, informes, tesis institucionales y documentos normativos relacionados con la evaluación del paisaje, la calidad visual, la gestión del espacio público y la planificación ambiental. A través de este método, se identificaron criterios relevantes para guiar el trabajo de campo y los procesos de análisis. La revisión bibliográfica también permitió una comprensión comparativa de las metodologías internacionales y nacionales como los métodos BLM y CAV adaptándolas al contexto local de Aloasi.

10.5.8. Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980) para la valoración de la calidad visual

El método BLM permitió valorar la calidad visual de las unidades del paisaje mediante una escala de criterios como morfología, vegetación, rareza, color, contexto escénico, entre otros. Es importante tener en cuenta que, como señalan Aguilera et al. (2016), para evaluar la calidad visual de un paisaje hay que tener en cuenta tres elementos perceptivos.

- Características intrínsecas del punto.
- Calidad visual del entorno inmediato.
- Calidad visual del fondo escénico.

La metodología indirecta propuesta por el Bureau of Land Management (BLM, 1980) consiste en puntuar los elementos del paisaje en función de sus características visuales básicas. Estas puntuaciones de los componentes se suman a continuación para obtener una clasificación que indica el nivel de calidad visual de la zona analizada (Tabla 5 y 6).

Tabla 5

Criterios de evaluación del Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980)

| | Cuantitativa | Nominal |
|--|--------------|---------|
|--|--------------|---------|

| | | | |
|--|---|---|-------|
| Morfología del terreno | Relieve con gran cubierta vegetal, marcado, prominente. | 5 | Alta |
| | Relieve con gran cubierta vegetal, pero no muy marcado, ni prominente. | 3 | Media |
| | Relieve llano o con colinas suaves. | 1 | Baja |
| Vegetación | Gran variedad de tipos de vegetación. | 5 | Alta |
| | Alguna variedad de vegetación. | 3 | Media |
| | Poco o ninguna variedad de vegetación. | 1 | Baja |
| VALORACIÓN COMPONENTE CARACTERÍSTICAS | | | |
| Agua | Factor dominante, apariencia limpia y clara. | 5 | Alta |
| | No dominante en el paisaje. | 3 | Media |
| | Ausente o inapreciable. | 0 | Baja |
| Color | Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes del suelo entresuelo, vegetación y agua. | 5 | Alta |
| | Variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo, rocas y vegetación, pero no actúa como elemento dominante. | 3 | Media |
| | Muy poca variación de colores o contraste, presentando colores apagados. | 1 | Baja |
| Contexto escénico | el paisaje potencia mucho la calidad visual. | 5 | Alta |
| | El paisaje es llamativo por lo cual incrementa moderadamente la calidad visual del mismo. | 3 | Media |
| | El paisaje adyacente actúa como agente influyente en la calidad visual del conjunto. | 0 | Baja |
| Rareza | Único o poco corriente o muy raro en la región. | 5 | Alta |
| | Llamativo, aunque común a otros en la región. | 3 | Media |
| | Bastante común en la región. | 1 | Baja |
| Actuaciones humanas | Libre de actividades antrópicas no deseadas. | 2 | Alta |

| | | |
|---|----|-------|
| La calidad escénica está afectada por actividades antrópicas poco armoniosas. | 0 | Media |
| Gran actividad antrópica, que reduce o anula la calidad escénica. | -4 | Baja |

Tabla 6

Interpretación de los resultados del Método Indirecto de Bureau of land Management (BLM 1980)

| CLASE | ÁREAS | DESCRIPCIÓN | PUNTUACIÓN |
|-------|----------------------|---|------------|
| A | Calidad Alta | Áreas con rangos singulares y sobresalientes. | 19 – 33 |
| B | Calidad Media | Áreas cuyos rangos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudia y no son excepcionales. | 12 – 18 |
| C | Calidad Baja | Áreas con poca variedad en la forma, color, línea y textura. | 0 – 11 |

10.5.9. Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje

De este modo, el grado de degradación del paisaje, así como el grado de degradación causado por cualquier actividad humana llevada a cabo en la unidad de paisaje, puede evaluarse de forma ponderada numéricamente para determinar el grado de vulnerabilidad visual (Tabla 7).

Tabla 7

Ponderación numérica del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje

| CLASE | FRAGILIDAD | PUNTUACIÓN |
|-------|------------|------------|
| 1 | Alta | 24 – 33 |
| 2 | Moderada | 18 – 23 |
| 3 | Baja | 11 – 17 |

Afirma Itas (2021), que para determinar la vulnerabilidad visual de un paisaje, ésta se basa en factores del mismo que pueden ser caracterizados para posteriormente valorarlo numéricamente (Tabla 8).

Tabla 8

Factores de evaluación del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje

| FACTOR | ELEMENTOS | FRAGILIDAD | | |
|------------|-------------|---|--|---|
| | | ALTA | VISUAL MEDIA | BAJA |
| CLASE | | 3 | 2 | 1 |
| BIOFÍSICOS | Pendientes | Pendientes ubicadas Pendientes ubicadas | | |
| | Pendiente | mayores al 30% entre 15 y 30 % y entre el 0 y 15%, con terrenos con un terrenos con modelado un dominio del dominio del plano suave u ondulado. plano horizontal. vertical. | | |
| | Orientación | Sur | Este y Oeste | Norte |
| | Densidad | Grandes espacios sin vegetación. Cubierta vegetal | Grandes masas aisladas. | |
| | vegetación | Agrupaciones discontinuo. Dominancia de estrato herbácea. | estrato boscosas. | |
| | Diversidad | 1 estrato | <3 estratos | >3 estratos |
| | vegetación | dominante | vegetación | vegetación |
| | Contraste | Vegetaciones monoespecíficas, especies vegetales, con contrastes poco evidentes. pero no únicos. | Mediana diversidad de especies vegetales, fuertes e interesantes contrastes. | Alta diversidad de especies vegetales; interesantes contrastes. |
| | vegetación | Vegetación | No hay gran altura de arbustiva o gran diversidad de las masas (<10 m), ni herbácea no estratos. | o Alturas gran diversidad de sobrepasa los |
| | Altura | 2 m | sobre los 10 m. | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------|---|--|
| | | estratos. de altura. | |
| VISUALIZACIÓN | Tamaño de la cuenca visual. | Visión de carácter a EXTENSA (>2000m) o 200m), dominio de las zonas distantes UP visualización. | Visión de carácter CERCANA (0 a 500m). Dominio de las primeras UP presentes. |
| | Forma de la cuenca visual | Cuencas regulares extensas, mezcla de categorías. | Cuencas irregulares, Cuencas alargadas, de ambas unidireccionales, y/o restringidas. redondeadas. |
| SINGULARIDAD | Compacidad | Vistas panorámicas obstaculizadas. presenta zonas huecos, elementos obstruyan | Vistas cerradas y abiertas. El paisaje presenta no presencia de zonas constante de zonas de sombra con un rango moderado. rango bajo de incidencia visual. |
| VISIBILIDAD | Unidades del paisaje | Paisaje singular, común, sin pero escénica o únicos y muy alterada. | Paisaje interesante, notable, con sin riqueza de elementos presencia de elementos singulares. distintivos. |
| | Accesibilidad visual | Percepción visual alta, visible a distancia y restricción. | Visibilidad media, Baja accesibilidad visual, vistas escasas y sin de ambos niveles. o breves. mayor |

Solari & Cazorla (2019) afirman que, para identificar las zonas más vulnerables y/o sensibles desde el punto de vista visual, deben tenerse en cuenta tanto los modelos de calidad visual como los de vulnerabilidad visual, a fin de determinar las actividades de protección del paisaje.

Tabla 9

Interpretación de los resultados del Método Criterios de Ordenación y Puntuación para la Fragilidad Visual del Paisaje

| CALIDAD | FRAGILIDAD | RESULTADO |
|----------------|-------------------|------------------|
|----------------|-------------------|------------------|

| | | |
|------|-----------------|--------------------------------------|
| ALTA | Alta | Conservación |
| ALTA | Media | Actividades que conserven la calidad |
| BAJA | Baja | Actividades que causan impacto |
| BAJA | Alta Fragilidad | Restauración |

10.5.10. Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV)

El método Yeomans o CAV se aplicó para identificar qué tan susceptible es cada unidad del paisaje ante intervenciones visuales, permitiendo distinguir áreas frágiles de aquellas más resistentes. En relación con la vulnerabilidad visual, esto significa que la capacidad de absorción visual, se considera la capacidad de un paisaje para mantener constante su calidad visual, pero, por otro lado, su calidad visual puede cambiar. La vulnerabilidad surge cuando el paisaje cambia.

En la tabla 10, se definen los factores de (Pendiente (S), Diversidad de vegetación (D), Estabilidad del suelo (E), Contraste suelo vegetación (V), Potencial de regeneración de la vegetación (R) y Contraste color rocas suelo (C), cada uno de ellos con sus respectivas características, presentando un valor nominal y numérico determinado, en relación a la metodología de Calidad de Absorción Visual (CAV).

Tabla 10

Criterios de evaluación del Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV)

| FACTOR | CARACTERÍSTICAS | VALOR | |
|------------------------------|--|----------|----------|
| | | NOMINAL | NUMÉRICO |
| Pendiente (S) | Inclinado (pendiente >55 %) | Bajo | 1 |
| | Inclinación suave (Pendiente entre 25-55 %) | Moderado | 2 |
| | Poco inclinado (pendiente <25 %) | Alto | 3 |
| Diversidad de vegetación (D) | Eriales, prados y matorrales | Bajo | 1 |
| | Coníferas, repoblaciones | Moderado | 2 |
| | Diversificada (mezcla de claros y bosques) | Alto | 3 |
| Estabilidad del Suelo (E) | Restricción alta, derivada del riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial. | Bajo | 1 |

| | | | |
|---------------------------------|---|----------|---|
| | Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial | Moderado | 2 |
| | Poca restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial. | Alto | 3 |
| Contraste suelo vegetación (V) | Contraste visual bajo. | Bajo | 1 |
| | Contraste visual moderado. | Moderado | 2 |
| | Contraste visual alto. | Alto | 3 |
| de bajo regeneración de (R) | Potencial de regeneración Potencial | Bajo | 1 |
| | Potencial de regeneración la vegetación moderado. | Moderado | 2 |
| | Potencial de regeneración alto. | Alto | 3 |
| Contraste color rocas suelo (C) | Contraste alto | Bajo | 1 |
| | Contraste moderado | Moderado | 2 |
| | Contraste bajo | Alto | 3 |

También es importante señalar que el método puntúa los factores del paisaje, como la pendiente, el tono del suelo, la vegetación, etc, y luego introduce las puntuaciones en la tabla siguiente fórmula:

$$CAV = S * (E + R + D + C + CV + FA)$$

Donde:

S = Pendiente, se considera lo más importante; por eso es un factor multiplicativo.

E = Erosionabilidad: los paisajes fácilmente erosionables absorben peor ante cualquier modificación.

R = Capacidad de regeneración: a mayor capacidad de regeneración, una mayor absorción visual.

D= Diversidad de vegetación: a mayor diversidad (estratos), una mayor absorción visual.

CV = Contraste vegetación/suelo: a mayor contraste, una mayor absorción visual.

C = Contraste roca/suelo: a mayor contraste, una mayor absorción visual.

A = Antropización: paisajes antrópicos, en principio, absorben mejor cualquier modificación.

Se debe considerar que la fragilidad extrínseca del paisaje depende inversamente de la Capacidad de Absorción Visual, es decir a mayor CAV, menor fragilidad. En la Tabla 10, se describe la puntuación para cada clase encontrada.

Tabla 11

Interpretación de los resultados del Método Yeomans (1986) para Calidad de Absorción Visual (CAV)

| CLASE | PAISAJE | ÁREAS | PUNTUACIÓN |
|-------|------------------|--|------------|
| I | Muy Frágil | Áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable | 6 – 18 |
| II | Fragilidad Media | Áreas con capacidad de regeneración potencial media. | 19 – 36 |
| III | Poco Frágil | Áreas con perfiles con gran capacidad de regeneración. | 37 – 54 |

10.6. INSTRUMENTOS

- GPS (Coordenadas UTM)
- Cámara Fotográfica
- Computadora
- Celular
- Lápiz
- Esferos
- Hojas
- Impresiones
- Software Excel
- Software Word
- Google Earth
- ArcGIS
- Shapefiles de Georreferenciación

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

11.1. Identificación de los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos.

11.1.1. Factores culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos.

El factor cultural en esta investigación se refiere a los elementos tangibles e intangibles que conforman la identidad colectiva, la memoria y las prácticas tradicionales de la comunidad de Aloasi, cómo se perciben e utilizan y transforman los espacios públicos. Esto incluye lo arquitectónico la referencia simbólica de valor histórico las actividades comunitarias como las fiestas patronales o los mercados tradicionales que refuerzan el significado y el uso de estos espacios públicos.

La tensión entre los elementos de diseño moderno y las estructuras tradicionales ilustra la existencia de conflictos culturales en el paisaje reconocer estas dimensiones culturales es crucial para entender la divergencia entre las evaluaciones técnicas de la calidad visual (por ejemplo, las puntuaciones CAV) y la valoración de la comunidad. Así pues, el factor cultural se convierte en una variable clave para elaborar propuestas de gestión del paisaje sensibles al contexto, que honren la identidad local e integren los materiales y la estética tradicional.

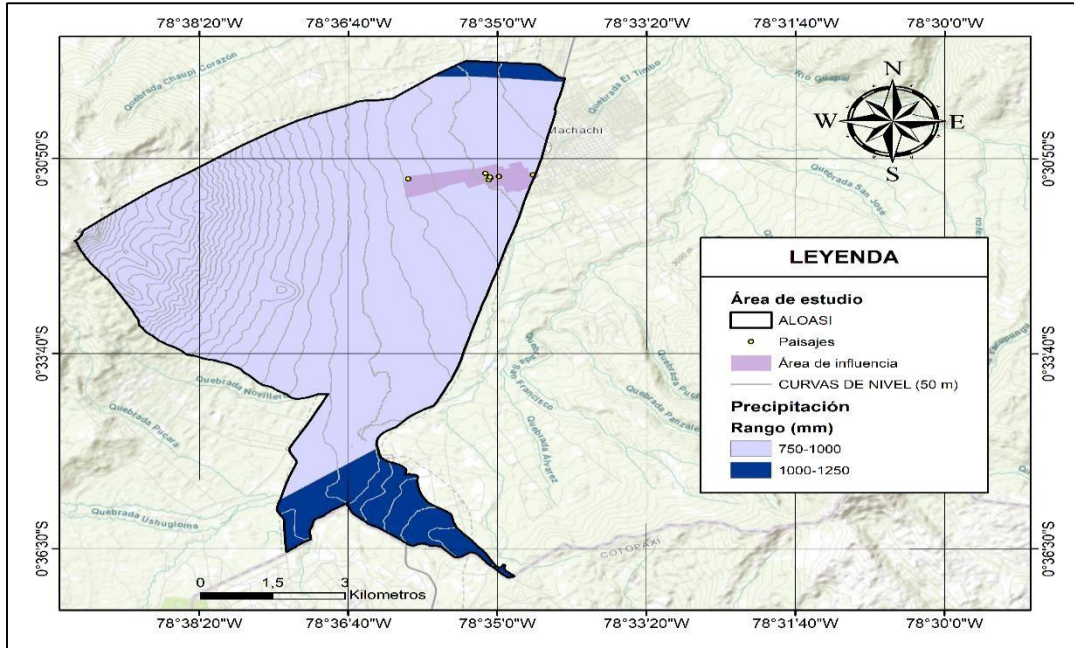
11.1.2. Determinación de los factores fisiográficos actuales mediante la elaboración de mapas cartográficos

Los mapas se elaboraron utilizando archivos Shapefile descargados del Geoportal de la Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales (IEGD), específicamente del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) y el Instituto Geográfico Militar (IGM). Estos datos incluyen información geoespacial sobre los límites administrativos del país y el uso de suelo del área de estudio correspondiente a la parroquia de Aloasi.

Precipitación

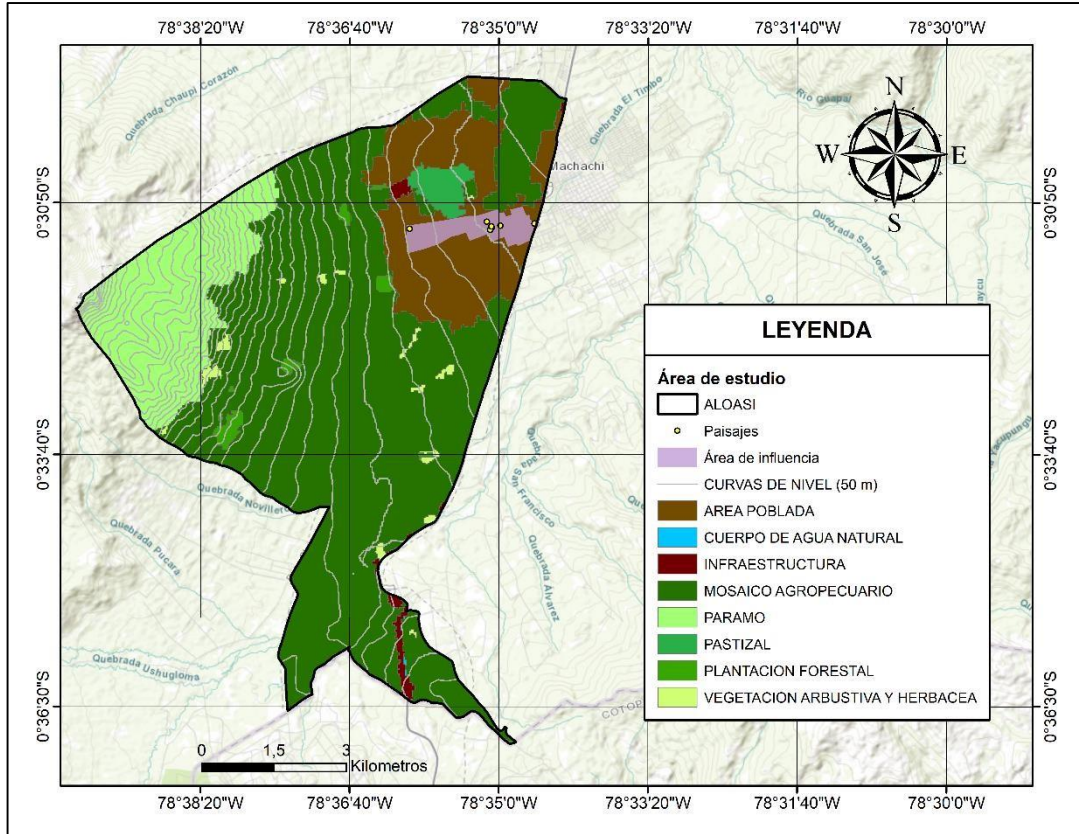
En la figura 2, se muestra que la precipitación anual en la parroquia de Aloasi varía entre 131 milímetros, dependiendo de la cantidad de iso-precipitación. La razón de esta variación es el clima frío de la zona, en el que influye la altitud, y el hecho de que la zona esté situada en la parte baja del clima de páramo, que se encuentra entre 2.600 y 4.786 metros sobre el nivel del mar. En estas condiciones, se produce una notable disminución de la fauna y una reducción moderada de la vegetación. A pesar de la dureza del clima, con temperaturas cercanas a 1,8 °C.

Figura 2 *Zonas de Precipitación de la Parroquia de Aloasi*



Nota. Figura de elaboración propia. El mapa fue generado mediante el software ArcGIS utilizando datos de precipitación recolectados in situ en la parroquia Aloasi (2025). **Cobertura Vegetal**

La cobertura vegetal se puede apreciar desde la zona de Aloasi hacia los flancos occidentales cubierto de pajonales. Es una zona ganadera, gran parte del suelo está ocupado por pastos naturales o plantados. Ocupan menos espacio que los pastos. La cobertura vegetal se ha determinado mediante la elaboración un mapa temático para el cual se ha utilizado un conjunto de metadatos obtenidos de los SIG el software ArcGIS (Figura 3).

Figura**3***Cobertura vegetal del área de estudio*

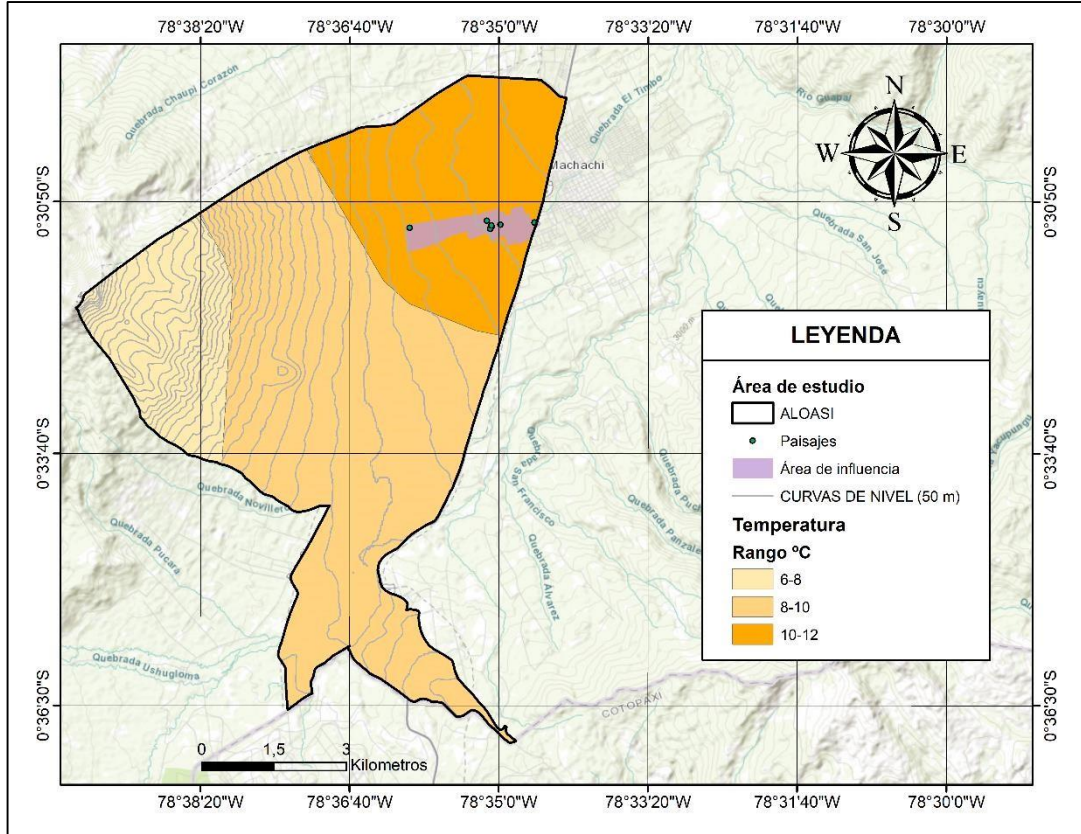
Nota Figura de elaboración propia. El mapa representa la cobertura vegetal de la parroquia Aloasi, clasificada a partir del análisis de imágenes satelitales y validación en campo. El procesamiento espacial se realizó con ArcGIS en 2025.

Temperatura

En la figura 4 se puede observar que, en cuanto a la magnitud de la temperatura, las autoridades del GAD de Aloasi han podido establecer seis rangos de valores en función de los pisos climáticos que presenta la parroquia, los cuales se extienden desde los 2.600 m.s.n.m. hasta los 4.786 m.s.n.m., altura establecida para el Volcán Corazón que forma parte de la Sierra Central. Los rangos de temperatura son: 10 a 12 °C, 8 a 10 °C 6 a 8 °C. Los rangos de temperatura más frecuentes son de 8 a 10 °C que se evidencia en 20.307 ha, y de 10 a 12 °C, presente en 21.739 ha. La nubosidad máxima se puede evidenciar entre los meses de enero y mayo, con un valor de 6 octavos, mientras que la mínima se evidencia en los meses de julio y agosto, con un valor de 4 octavos (Estrella, 2025).

Figura
4

Temperatura de la Parroquia de Aloasi



Nota. Figura de elaboración propia. Se muestra la variación espacial de la temperatura en la parroquia Aloasi, obtenida a partir de datos meteorológicos registrados en estaciones locales durante 2025. El análisis y la representación cartográfica se realizaron en ArcGIS.

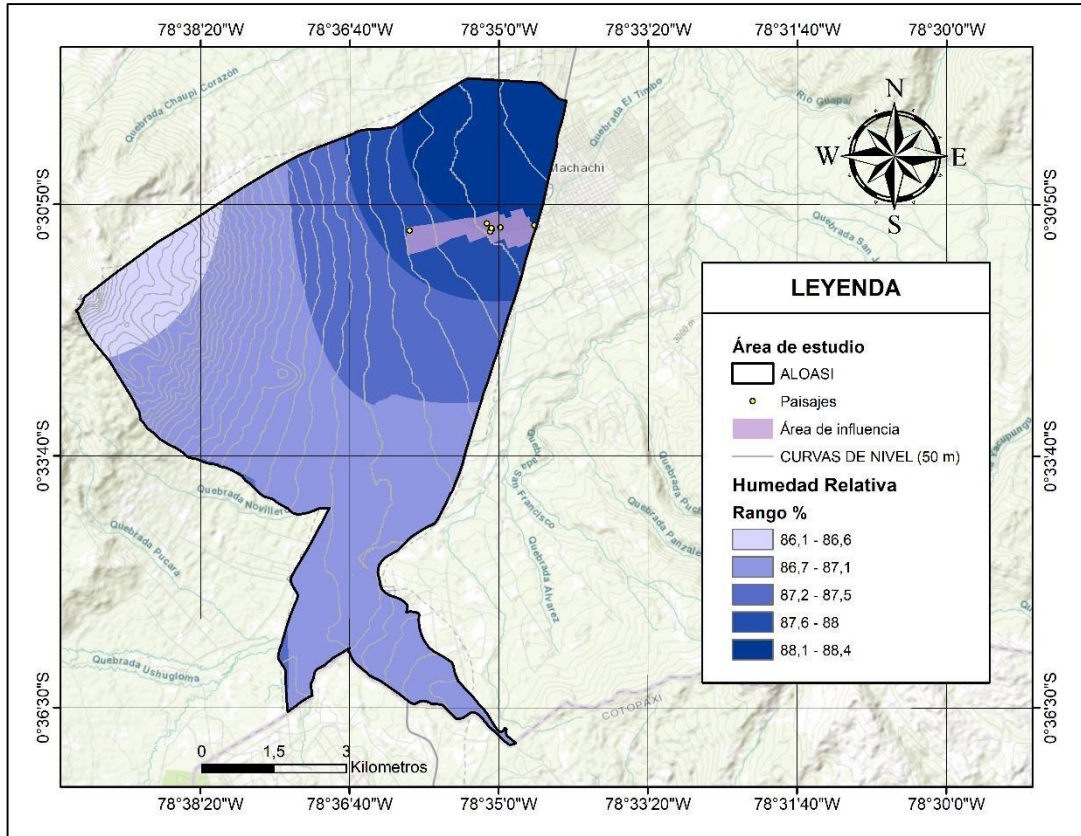
Humedad

En la figura 5 se observa que la humedad relativa es del 87,5%, en sus vientos tiene una velocidad máxima promedio de 7,6 m/s y una velocidad mínima promedio de 4 m/s; además la nubosidad promedio es de 5,4 octavos. Todos estos factores pueden variar dependiendo de la zona en la que se encuentren dentro de la parroquia, ya que esta tiene varios pisos climáticos y ecosistemas que van desde los 2.600 m.s.n.m hasta los 4.786 m.s.n.m en la cima del Volcán Corazón (GAD Parroquial de Aloasi, 2024b). A continuación, en la Figura 5 se muestran las condiciones climatológicas promedio de la zona de estudio en comparación con las condiciones confortables para el turismo.

Figura

5

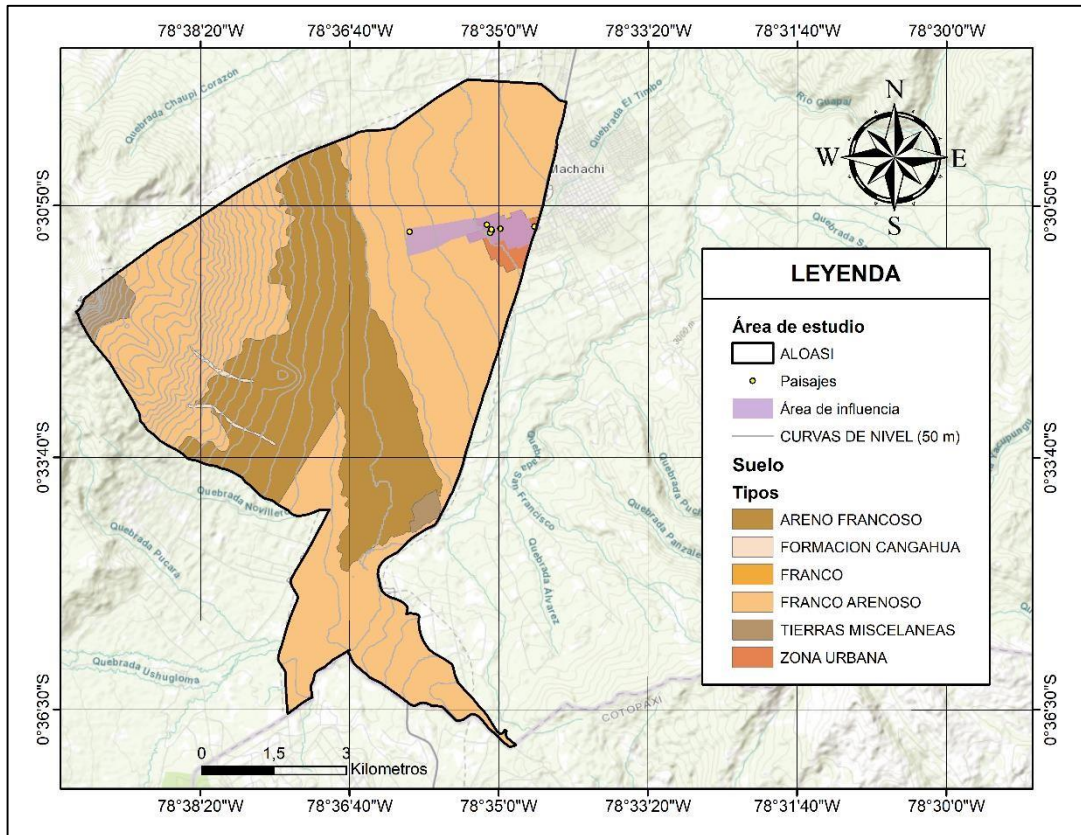
Humedad relativa de la Parroquia de Aloasi



Nota. Figura de elaboración propia. El mapa muestra la distribución espacial de la humedad relativa en la parroquia Aloasi, estimada a partir de datos meteorológicos registrados en estaciones locales durante el año 2025. El análisis espacial y la representación cartográfica se realizaron mediante el software ArcGIS.

Suelo

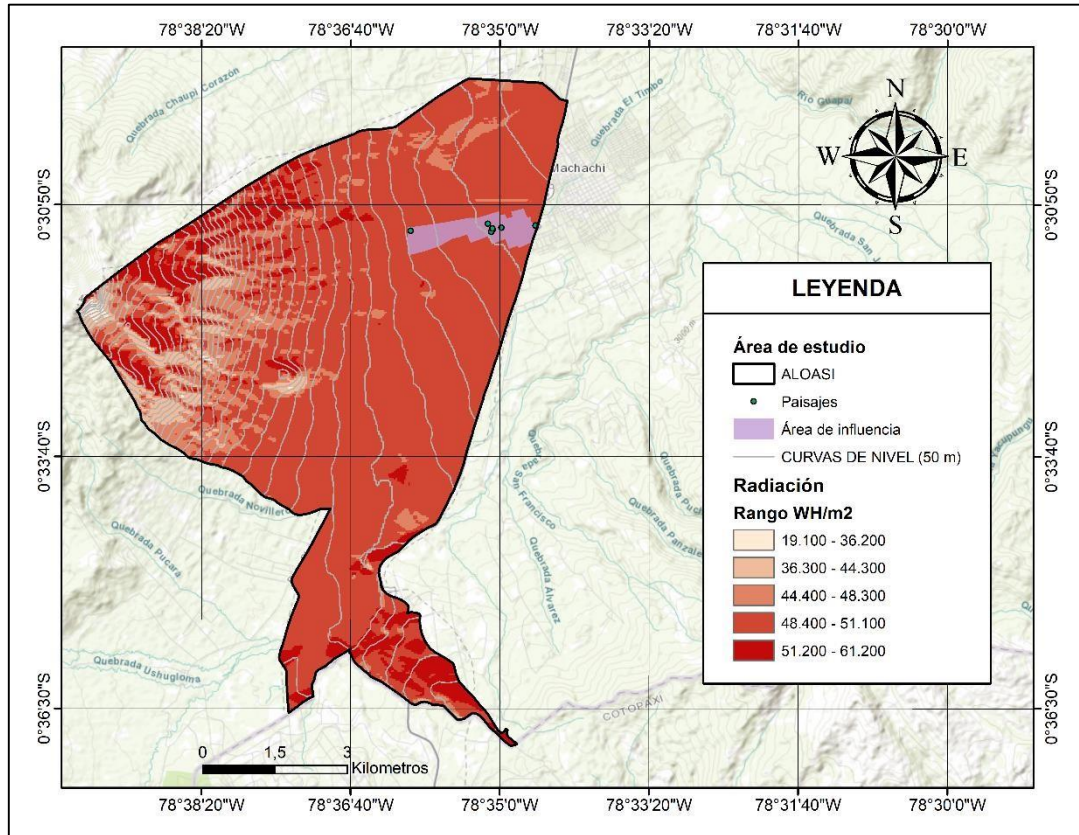
En la figura 6 se observa que el suelo de la parroquia de Aloasi se caracteriza por su origen volcánico, con una composición rica en materia orgánica, lo que favorece la actividad agrícola en ciertas zonas. Sin embargo, debido a la altitud que oscila entre los 3000 y 4000 metros sobre el nivel del mar, los suelos tienden a ser frágiles, con una textura predominantemente francoarenosa y con limitaciones en cuanto a retención de humedad. Además, la pendiente del terreno y las condiciones climáticas frías del páramo hacen que estos suelos sean susceptibles a la erosión, especialmente en áreas donde se ha reducido la cobertura vegetal. A pesar de estas limitaciones, el suelo de Aloasi cumple un papel importante en el ecosistema altoandino y en las prácticas agropecuarias locales.

Figura**6***Tipos de suelo de la parroquia de Aloasi*

Nota. Figura de elaboración propia. El mapa muestra la distribución de las unidades de suelo en la parroquia Aloasi, elaborado a partir de información edafológica recolectada en campo y datos secundarios disponibles para el año 2025. El análisis y la representación espacial se realizaron mediante el software ArcGIS.

Radiación

En la figura 7 se observa que la parroquia de Aloasi, al encontrarse en una zona de alta montaña entre los 3000 y 4000 metros sobre el nivel del mar, presenta niveles elevados de radiación solar a lo largo del año. Esta condición se debe a la menor densidad atmosférica a esas altitudes, lo que permite una mayor incidencia de los rayos solares. A pesar del clima frío característico del páramo andino, la radiación solar puede alcanzar intensidades significativas, afectando tanto a la salud humana como al desarrollo de la vegetación y los cultivos. Por ello, es un factor ambiental relevante que influye en los procesos ecológicos y agrícolas de la zona, haciendo necesario considerar medidas de adaptación, como el uso de coberturas vegetales o prácticas de manejo sostenible.

Figura**7****Radiación de la parroquia de Aloasi**

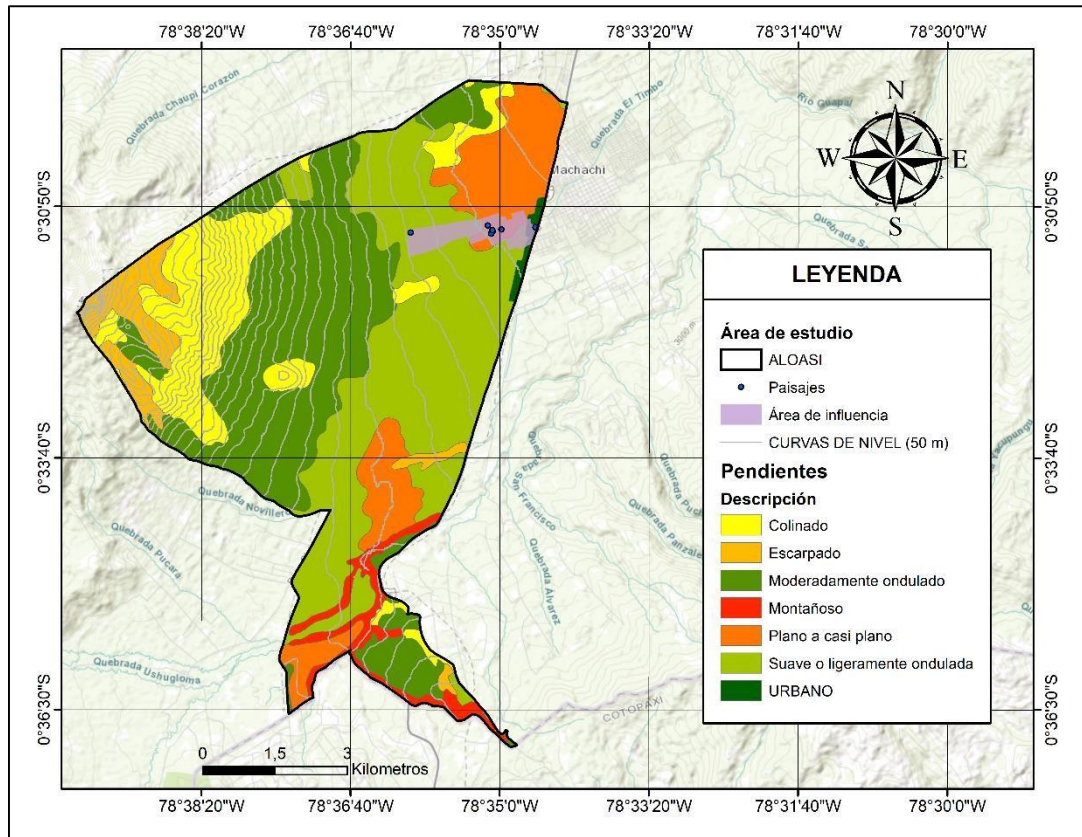
Nota. Figura de elaboración propia. El mapa muestra la distribución espacial de la radiación solar en la parroquia Aloasi, basada en datos registrados durante 2025. El análisis y la representación cartográfica se realizaron con el software ArcGIS.

Pendiente

En la figura 8 se observa que la pendiente de la parroquia de Aloasi representa con precisión la distribución de las formas de relieve mediante una clasificación por colores que indican los diferentes grados de inclinación del terreno, como verde oscuro para zonas planas ubicadas principalmente en el sector sur, verde claro para terrenos suaves en el sector sur y centro, verde amarillento para pendientes moderadamente onduladas en la parte central, amarillo para terrenos colinados hacia el oeste, naranja para terrenos montañosos en el centro-sur, naranja oscuro para áreas escarpadas fragmentadas hacia el norte y noreste, y rojo para pendientes muy escarpadas especialmente en el extremo sur, reflejando en conjunto una morfología compleja influenciada por factores tectónicos, climáticos e hidrológicos.

**Figura
8**

Pendiente de la parroquia de Aloasi






Nota. Figura de elaboración propia. La pendiente del terreno en la parroquia Aloasi fue calculada mediante análisis de modelos digitales de elevación (MDE) obtenidos de datos satelitales de 2025. El procesamiento y la representación cartográfica se realizaron en ArcGIS.

11.2. Evaluación la calidad visual, sensibilidad visual del paisajismo de los espacios públicos de la parroquia de Aloasi.

11.2.1. Determinación de la absorción visual de los espacios públicos de la Parroquia de Aloasi

En función del área de estudio, se clasificaron las siete unidades de paisaje seleccionadas (Tabla 12). Posteriormente, se llevó a cabo la aplicación de metodologías establecidas con el fin de caracterizar cada unidad paisajística de la Parroquia de Aloasi, considerando que cada unidad está definida por sistemas de producción, actividades naturales y/o antropogénicas.

Tabla 12*Clasificación de las unidades del paisaje de los espacios públicos*

| N° | Descripción | Ilustración |
|---------------------|-------------|---|
| Fotografía 1 | Colegio |  |
| Fotografía 2 | Escuela |  |
| Fotografía 3 | Estación |  |



Fotografía 4

Iglesia

**Fotografía 5**

Parque

Fotografía 6

Mercado

**Fotografía 7**

Redondel



Nota. Para la identificación de las unidades de paisaje, se empleó una imagen satelital proporcionada por el SIG de Google Earth, junto con el análisis de las fotografías obtenidas durante la salida de campo. A continuación, se elaboró un mapa satelital a través de georreferenciación empleando el programa SIG Google Earth, determinando los espacios públicos ya previamente mencionados

para las unidades paisajísticas del área de estudio, representadas mediante letras del abecedario de la “A” a la “G” y un color representativo (Figura 9).

Unidad Paisaje - Colegio (A): Se visualizó una estructura escolar rodeada de un área verde, lo que permite apreciar claramente los elementos arquitectónicos y su integración con el espacio natural, influenciando potencialmente la percepción de la calidad visual del entorno público.

Unidad Paisaje - Escuela (B): Se presenció una estructura escolar junto a una calle adoquinada y postes de luz, con el cielo como fondo. Sin embargo, la presencia de cables y postes puede generar saturación visual, afectando negativamente la calidad del paisaje.

Unidad Paisaje - Estación (C): Se evidenció una estación de tren con rieles y árboles de eucalipto en su entorno. Aunque la vegetación escasa alrededor de la estación podría sugerir un paisaje urbano deteriorado, los árboles aportan un toque de verde que mitiga esta percepción.

Unidad Paisaje - Iglesia (D): Se observó una estructura religiosa en una calle adoquinada con vehículos estacionados y un cielo azul de fondo. La iglesia destaca como un elemento arquitectónico importante, mientras que la calle adoquinada contribuye a la vida urbana local, añadiendo dinamismo al entorno.

Unidad Paisaje - Parque (E): Se apreció una calle adoquinada con postes de luz, vehículos y árboles bajo un cielo visible. La vegetación y el espacio público crean un paisaje relajante, pero la infraestructura urbana puede afectar la calidad visual si no se integra armoniosamente.

Unidad Paisaje - Mercado (F): Se vio un mercado y el Coliseo Carlos Mosquera en una calle adoquinada con un cerco de metal y un árbol. La combinación de elementos urbanos y naturales puede crear un contraste visual interesante, aunque el cerco de metal y la acumulación de elementos visuales podrían afectar la armonía del paisaje.

Unidad Paisaje - Redondel (G): Se pudo divisar un redondel de césped rodeado de edificaciones, postes de luz y señalización vial bajo el cielo. El área verde proporciona un contraste agradable en el entorno urbano, pero la infraestructura vial y las edificaciones pueden interferir con la apreciación del paisaje natural.

Figura 9

Mapa de las unidades del paisaje de la Parroquia de Aloasi



| LUGARES | | | |
|---------|----------|---|----------|
| A | Colegio | E | Parque |
| B | Escuela | F | Mercado |
| C | Estación | G | Redondel |
| D | Iglesia | | |

Nota. Mapa satelital obtenido por el SIG Google Earth, se identifica la zona donde se encuentra cada unidad del paisaje.

La valoración paisajística, según Ortega et al. (2022), es crucial para la gestión y planificación urbana, ya que promueve la revitalización, sostenibilidad y preservación de la identidad y atractivo de las zonas urbanas, beneficiando tanto a las comunidades locales como a la estructura urbana en su conjunto.

Tabla 13

Características Visuales Unidad Paisaje (A)

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|---|---|
| Fotografía 1 | Unidad Paisaje - Colegio (A) |
|  | |
| Color | Predomina el marrón rojizo del portón y el blanco de las paredes; negro y dorado en el letrero. |
| Forma | Formas geométricas, principalmente rectángulos en el portón, letrero y cartel. |
| Línea | Líneas rectas, horizontales y verticales que aportan orden y estabilidad visual. |
| Textura | Textura rugosa en el portón de madera; superficies lisas en paredes y letrero. |
| Dimensión y Escala | Escala arquitectónica real; Proporciones adecuadas al uso institucional, ni muy grandes ni pequeñas |
| Configuración Espacial | Composición centrada y simétrica; integración de entorno urbano con el paisaje natural. |

En la Tabla 13, se describe la caracterización visual de la fotografía 1 (Unidad de Paisaje - Colegio, A). El color predominante en la imagen es el marrón rojizo del portón principal de

madera, que transmite calidez y solidez, acompañado por el blanco de las paredes que aporta limpieza y contraste. En la parte superior, el letrero utiliza un fondo negro con letras blancas y detalles dorados que resaltan y aportan un aire institucional elegante. Las formas presentes son mayoritariamente geométricas, especialmente rectangulares, como se observa en el portón, el letrero y el cartel publicitario lateral, lo que refuerza la sensación de orden y estructura. Las líneas que dominan la imagen son rectas, tanto horizontales como verticales, generando un efecto visual de estabilidad, siendo visibles en las uniones del portón, los bordes del letrero y la arquitectura del edificio contiguo. La textura del portón sugiere una superficie rugosa y natural propia de la madera, mientras que las paredes blancas y el letrero parecen tener una textura lisa, bien acabada. En cuanto a la dimensión y escala, todos los elementos están contruidos a escala real, adecuados para el acceso de personas y vehículos, lo cual indica funcionalidad en un contexto educativo. Finalmente, la configuración espacial es simétrica y centrada, con el letrero alineado directamente sobre el portón, lo que genera una composición equilibrada; además, a través de una abertura se puede observar el interior con áreas verdes, edificaciones y un fondo natural, integrando de manera armónica el entorno urbano con el paisaje.

Tabla 14

Características Visuales Unidad Paisaje (B)

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|--|-------------------------------------|
| Fotografía 2 | Unidad Paisaje - Escuela (B) |
|  | |

| | |
|-------------------------------|---|
| Color | Predomina el rosa salmón con detalles verde menta en molduras. El cielo azul brillante resalta el entorno, mientras que el pavimento gris oscuro añade contraste en la base del edificio. |
| Forma | Estructura rectangular de una sola planta en esquina. |
| Línea | Líneas rectas, definidas y simétricas en contornos y molduras. |
| Textura | Paredes lisas con molduras y rejas de textura rugosa; |
| Dimensión y Escala | Edificio bajo, de una planta, extenso en longitud. |
| Configuración Espacial | Ubicación en esquina, acceso frontal, ventanas simétricas. |

En la Tabla 14, se muestra la caracterización visual de la fotografía 2 (Unidad de Paisaje - Escuela, B). Predomina el color rosa salmón con detalles verde menta que destacan en las molduras. El cielo azul brillante aporta luminosidad al entorno, mientras que el pavimento gris oscuro genera un contraste visual en la base. Su forma rectangular de una sola planta se ubica estratégicamente en una esquina. Las líneas son rectas y bien definidas, especialmente en ventanas y molduras, lo que refuerza su simetría. La textura es principalmente lisa, aunque se combinan elementos rugosos como las molduras y rejas de hierro. En cuanto a dimensión y escala, es un edificio bajo, pero extenso en longitud. Finalmente, su configuración espacial incluye acceso principal al frente y una distribución simétrica de ventanas, lo que refleja una organización funcional y tradicional en su diseño urbano.

Tabla 15

Características Visuales Unidad Paisaje (C)

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|--|---|
| Fotografía 3 | Unidad Paisaje - Estación (C) |
|  | <p>Predomina el blanco en las paredes con detalles marrón oscuro en vigas, puertas y ventanas. El techo es de teja rojiza. El cielo azul claro resalta el edificio.</p> |

| | |
|-------------------------------|---|
| Forma | Estructura alargada de forma rectangular con techos inclinados de doble caída. |
| Línea | Líneas rectas y diagonales en vigas visibles y tejado, lo que aporta dinamismo visual. |
| Textura | Paredes lisas, techos de teja con textura rugosa y detalles de madera visibles. |
| Dimensión y Escala | Edificio de una planta, ancho en longitud y con techos altos, lo que lo hace visualmente imponente. |
| Configuración Espacial | Ubicado junto a la vía del tren, con una entrada central elevada y distribución simétrica de puertas y ventanas. Al fondo, destacan árboles de eucalipto que aportan verticalidad y conexión natural. |

En la Tabla 15, se visualiza la fotografía 3 (Unidad de Paisaje - Estación, C), donde la unidad paisajística refleja un contraste entre lo urbano y lo natural. Predomina el color blanco en sus paredes, con detalles en marrón oscuro en vigas, puertas y ventanas, además de un techo de tejas rojizas que resalta bajo un cielo azul claro. Su forma es alargada y rectangular, con techos inclinados que refuerzan su estilo arquitectónico tradicional. Las líneas del edificio son rectas y diagonales, especialmente visibles en las vigas de soporte del tejado, generando una composición dinámica. La textura combina superficies lisas en las paredes con la rugosidad de las tejas y los acabados de madera. En cuanto a dimensión y escala, es una estructura de una sola planta, pero extensa y con techos altos, lo que le otorga una presencia sólida e imponente. Su configuración espacial está claramente diseñada para el tránsito ferroviario, con una entrada central elevada y una disposición simétrica de puertas y ventanas a lo largo de su fachada. Al fondo, los altos y delgados árboles de eucalipto acompañan el paisaje, aportando verticalidad, sombra natural y una conexión visual con el entorno rural y montañoso que enmarca la estación.

En la Tabla 16, se presenta la fotografía 4 (Unidad de Paisaje – Iglesia, D), donde la unidad paisajística refleja una estructura simétrica y destacada en el paisaje urbano. Predomina el color blanco con detalles celestes en columnas, cúpulas, marcos y cornisas, lo cual le da un aspecto sereno y armónico, en contraste con el cielo azul brillante que realza su presencia. Su forma es simétrica y rectangular con una fachada vertical dividida en tres cuerpos, dos de ellos rematados en torres con cúpulas. Las líneas arquitectónicas son marcadas, rectas y verticales, lo que le otorga elegancia y equilibrio visual. La textura se percibe lisa en la superficie de los muros, aunque se combinan con elementos ornamentales y piedra en la base que añaden contraste. En cuanto a dimensión y escala, es una construcción de gran altura y volumen, que domina el espacio urbano en el que se sitúa. Su configuración espacial está centrada y elevada por una escalinata frontal, con una entrada principal destacada en el centro, acompañada de

una simetría arquitectónica a ambos lados, enmarcada por la calle empedrada y vehículos que refuerzan su carácter urbano.

Tabla 16*Características Visuales Unidad Paisaje (D)***CARACTERÍSTICAS VISUALES****Fotografía 4****Unidad Paisaje - Iglesia (D)**

| | |
|--------------|---|
| Color | Blanco predominante con detalles celestes en cúpulas, columnas y bordes. El cielo azul complementa la escena. |
| Forma | Fachada rectangular, simétrica, con tres cuerpos verticales; dos torres con cúpulas a los lados. |
| Línea | Líneas rectas, verticales y ornamentales que aportan elegancia y simetría. |


| | |
|----------------|--|
| Textura | Superficies lisas combinadas con piedra en la base y elementos decorativos que contrastan visualmente. |
|----------------|--|

| | |
|-----------------------------|--|
| Dimensión Escala | y Edificación alta y dominante, con gran volumen y visibilidad desde la vía pública. |
|-----------------------------|--|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Configuración Espacial | Entrada central elevada por escalinata, fachada simétrica, entorno urbano con calle empedrada y presencia de vehículos. |
|-----------------------------------|---|


La Tabla 17 analiza la fotografía 5 (Unidad de Paisaje – Parque, E), que presenta una unidad paisajística que mezcla espacios naturales y urbanos. El verde del césped y los árboles se contrasta con el gris de los adoquines y el azul del cielo, creando una atmósfera fresca y tranquila. La forma del parque es irregular, con caminos que serpentean entre las áreas de césped y árboles, lo que da una sensación de fluidez en el espacio. Las líneas rectas de los caminos y las suaves curvas de los árboles añaden un dinamismo visual. La textura del césped suave se combina con la rugosidad de los adoquines, creando una diversidad de sensaciones táctiles. La escala es amplia, permitiendo apreciar tanto los espacios verdes como los elementos urbanos. La configuración espacial muestra una integración armónica entre los elementos naturales y urbanos, destacando cómo los caminos pavimentados y la vegetación interactúan de manera fluida.

Tabla 17*Características Visuales Unidad Paisaje (E)*

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|--|--|
| Fotografía 5 | Unidad Paisaje - Parque (E) |
|  | |
| Color | Los verdes del césped y los árboles contrastan con el gris de los adoquines y el azul del cielo. |
| Forma | El parque tiene una forma irregular, con caminos que se entrelazan y áreas de césped. |
| Línea | Líneas rectas en los caminos y curvas suaves en los árboles. |
| Textura | Superficie suave del césped y rugosidad de los adoquines. |
| Dimensión y Escala | Escala amplia, mostrando tanto el área verde como la infraestructura urbana circundante. |
| Configuración Espacial | La integración de los elementos naturales y urbanos crea un espacio armónico entre los caminos pavimentados y la vegetación. |

La Tabla 18 analiza la fotografía 6 (Unidad de Paisaje – Mercado, F), que muestra una unidad paisajística centrada en la estructura del mercado, un espacio urbano de actividad comercial. El color naranja de las paredes del mercado contrasta con el verde del árbol cercano y el gris de la calle adoquinada, lo que da lugar a un ambiente vibrante pero organizado. La forma rectangular del mercado es claramente definida por el cercado de metal, lo que proporciona una estructura sólida y urbana. Las líneas rectas y horizontales de la estructura del mercado se ven interrumpidas por la vegetación, lo que añade una sensación de suavidad al paisaje. La textura de la pared metálica resalta frente a la suavidad de los adoquines de la calle, creando un contraste visual entre los materiales. La escala del paisaje es moderada, con el mercado como el centro de atención en la fotografía. La configuración espacial revela una clara integración entre el entorno urbano de la estructura del mercado y los elementos naturales cercanos, creando un espacio funcional y atractivo en el contexto urbano.

Tabla 18*Características Visuales Unidad Paisaje (F)*

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|--|---|
| Fotografía 6 | Unidad Paisaje - Mercado (F) |
|  | |
| Color | Predominan los tonos naranjas de las paredes y el verde del árbol, contrastando con el gris de la calle adoquinada. |
| Forma | La estructura del mercado tiene una forma rectangular, con bordes bien definidos por el cercado de metal. |
| Línea | Líneas rectas y horizontales definidas por la estructura del mercado y las paredes adyacentes. |
| Textura | La textura de la pared de metal es rugosa y contrastante con la suavidad de los adoquines. |
| Dimensión y Escala | Escala moderada, centrada en la estructura del mercado y su entorno inmediato. |
| Configuración Espacial | El paisaje combina un entorno urbano marcado por la estructura del mercado con la vegetación cercana y el entorno urbano circundante. |

En la tabla 19 se observa la caracterización visual de la fotografía correspondiente a la Unidad de Paisaje - Redondel (G). Predomina el color gris oscuro del pavimento, acompañado de tonos verdes del césped en la rotonda central y las áreas adyacentes. Las letras volumétricas que conforman el nombre "ALOASI" aportan un contraste cromático llamativo con colores vivos (amarillo, rojo, naranja, blanco, azul y verde). La forma es predominantemente lineal y alargada, definida por la vía y el arreglo del ornato urbano. Las líneas son rectas y definidas en la infraestructura vial y curvas en el parterre. La textura varía entre rugosa (asfalto) y lisa (césped cuidado). En cuanto a la dimensión y escala, se evidencia infraestructura vial, señalética y elementos urbanos, además de flujo vehicular, lo que denota un paisaje de uso funcional intensivo. La configuración espacial combina elementos antrópicos con un fondo escénico natural dominado por el relieve montañoso del entorno, integrando así un paisaje urbano con fuerte presencia escénica.

Tabla 19

Características Visuales Unidad Paisaje (G)

| CARACTERÍSTICAS VISUALES | |
|--|---|
| Fotografía 7 | Unidad Paisaje - Mercado (G) |
|  | |
| Color | Predomina el gris oscuro del pavimento, con presencia de verde en las áreas ajardinadas y colores vivos en las letras "ALOASI". |
| Forma | <u>Lineal y alargada, definida por la vialidad y disposición del ornato.</u> |
| Línea | Líneas curvas que delimitan el área del redondel, interrumpidas por las líneas rectas de las edificaciones cercanas. |
| Textura | El césped tiene una textura suave, mientras que las superficies de las edificaciones son más rugosas y estructuradas. |
| Dimensión y Escala | Presencia de infraestructura urbana, señalización, letras volumétricas y flujo vehicular. |
| Configuración Espacial | Espacio urbano con elementos artificiales y fondo escénico montañoso natural. |

11.2.2. Descripción de la calidad visual por fotografías (Aplicación Método BLM)

La Tabla 20 presentó la evaluación de la calidad visual de las unidades de paisaje en Aloasi mediante el método BLM, que clasificó los paisajes según criterios como morfología, vegetación, agua, color, contexto escénico, rareza y actividades humanas. Se analizaron las siete fotografías representativas para obtener los valores numéricos y nominales de cada unidad paisajística.

Tabla 20*Calidad Visual Aplicadas a Unidades de Paisaje de la parroquia Aloasi*

| CALIDAD VISUAL APLICADAS A UNIDADES DE PAISAJES Y DEFINIDAS SEGÚN LA FISIOGRAFIA Y VEGETACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| N° Fotos | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 | |
| Criterios | Alto | | | | | | | Medio | | | | | | | Bajo | | | | | | | |
| Morfología del terreno | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Vegetación | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Agua | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Color | | | 5 | | 5 | | 5 | 3 | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| Contexto Escénico | | | 5 | 5 | 5 | | 5 | | 3 | | | | 3 | | 0 | | | | | | | |
| Rareza | | | 5 | | | | | | | | 3 | 3 | | | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 |
| Actuaciones Humanas | | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | -4 | -4 | | -4 | | -4 | -4 | |
| TOTAL | 0 | 0 | 15 | 5 | 10 | 0 | 10 | 3 | 6 | 0 | 6 | 3 | 3 | 0 | -2 | -3 | 1 | -4 | 1 | -3 | -1 | |
| Valor numérico | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 16 | 7 | 14 | 0 | 9 | |
| Valor nominal | | | | | | | | | | | | | | | Clase C | Clase C | Clase B | Clase C | Clase B | Clase C | Clase C | |

Nota. La tabla detalla el resultado final de la valoración (cuantitativa y cualitativa). a partir del método BLM de las 7 unidades de paisaje de la parroquia de Aloasi.

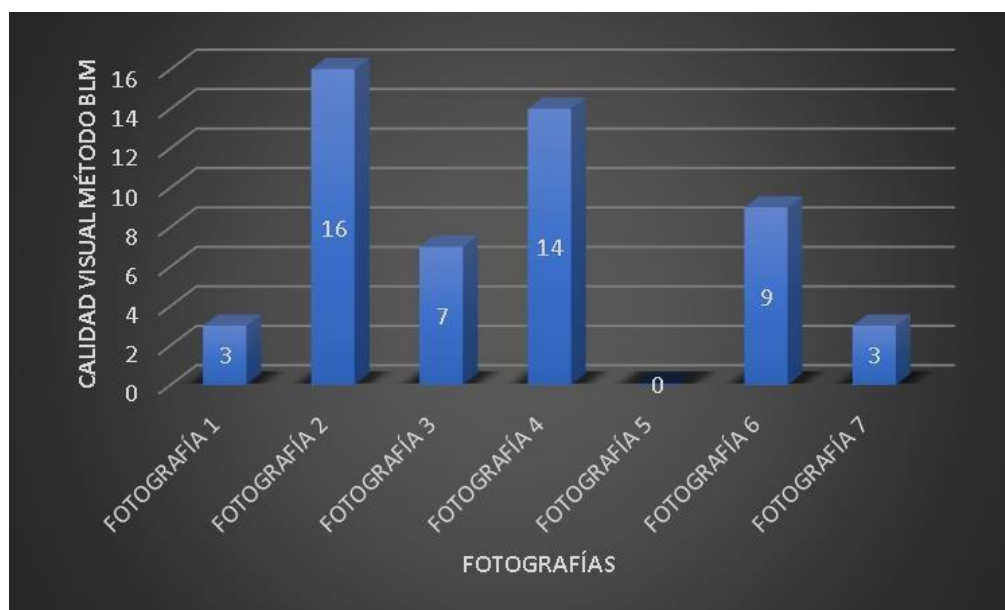
Los resultados arrojados según los criterios valorados son los siguientes:

- **FOTO 1:** El paisaje es de calidad BAJA, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (11 puntos o menos puntos), según el método BLM.
- **FOTO 2:** El paisaje es de calidad BAJA, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (11 puntos o menos puntos), según el método BLM.
- **FOTO 3:** El paisaje es de calidad MEDIA, áreas cuyos poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero que resultan comunes en la región estudiada y no excepcionales, según el método BLM.
- **FOTO 4:** El paisaje es de calidad BAJA, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (11 puntos o menos puntos), según el método BLM.
- **FOTO 5:** El paisaje es de calidad MEDIA, áreas cuyos poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero que resultan comunes en la región estudiada y no excepcionales, según el método BLM.
- **FOTO 6:** El paisaje es de calidad BAJA, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (11 puntos o menos puntos), según el método BLM.
- **FOTO 7:** El paisaje es de calidad BAJA, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (11 puntos o menos puntos), según el método BLM.

En la Figura 11, se observa en análisis de resultados mediante un diagrama de barras con los resultados de la aplicación del método BLM, en función de las 7 fotografías, se determinó que las unidades del paisaje revelan una pérdida de armonía visual, donde predominan las unidades del paisaje con estados medios a bajos de calidad visual. Esta situación enfatiza la necesidad de implementar estrategias de gestión ambiental que prioricen la conservación del entorno y el control de las actividades productivas que deterioran el paisaje.

Figura 10

Calidad Visual de Unidades de Paisaje en la parroquia Aloasi



Nota. En el Colegio (A) (Fotografía 3) presenta una calificación numérica de 16, considerado como un paisaje de calidad media alta, por otro lado, podemos observar al Mercado (F) (Fotografía 6) presenta una valoración de 0 y se encuentra considerado como el nivel más bajo posible de calidad visual, según la aplicación del método BLM, se considera que las 2 unidades de paisaje son las más representativas.

11.2.3. Determinación de la capacidad de absorción visual (CAV)

Mediante la Tabla de Capacidad de Absorción Visual (CAV), se realizó la tabulación de datos cuantitativos y cualitativos correspondientes a las siete fotografías analizadas dentro del área de estudio. La fotografía 3 presentó el valor más alto de CAV (36), lo que indica una baja capacidad de absorción visual, debido a la significativa remoción de la cobertura vegetal, lo cual hace que cualquier alteración o incorporación de elementos ajenos sea altamente perceptible, afectando negativamente la calidad escénica del paisaje. La fotografía 2 también evidenció un CAV elevado (30), lo que refleja una sensibilidad visual considerable, probablemente relacionada con un paisaje más expuesto o intervenido parcialmente. En contraste, las fotografías 4, 5, 6 y 7, con valores de CAV que oscilan entre 9 y 11, muestran una alta capacidad de absorción visual, es decir, se trata de paisajes urbanos o modificados que pueden integrar nuevos elementos sin generar un impacto visual significativo. La fotografía 1, con un CAV de 11, se ubica en un rango medio-bajo, lo que sugiere cierta capacidad de adaptación del paisaje a cambios moderados. A partir de estos resultados, se plantean medidas de gestión diferenciadas: para los paisajes con menor capacidad de absorción visual, se recomienda la implementación de acciones de conservación y restauración, tales como jardines lineales o paredes verdes, campañas de sensibilización ambiental y políticas de regulación del

uso del suelo. En los entornos con mayor capacidad de absorción visual, se deben priorizar intervenciones planificadas que mantengan la coherencia paisajística y reduzcan el riesgo de deterioro visual progresivo.

Tabla 21

| CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL (CAV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| N° Fotos | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 | Foto 1 | Foto 2 | Foto 3 | Foto 4 | Foto 5 | Foto 6 | Foto 7 |
| Criterios | Alto | | | | | | | Medio | | | | | | | Bajo | | | | | | |
| Pendiente(S) | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Erosionabilidad(E) | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Regeneración de vegetación(R) | | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| Diversidad de vegetación(D) | | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 |
| Contraste(CV) suelo/vegetación | | | | | | | | 2 | | 2 | | | 2 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Contraste(C) roca/suelo | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| Antropización | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 3 | 9 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 0 | 8 | 2 | 6 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| Valor numérico | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 13 | 15 | 10 | 12 | 10 | 11 |
| Valor nominal | | | | | | | | | | | | | | | CLASE I | CLASE II | CLASE II | CLASE I | CLASE I | CLASE I | CLASE I |
| | | | | | | | | | | | | | | | | II | II | I | I | I | I |

| | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|---|----|---|----|
| CAV= | 11 | 30 | 36 | 9 | 11 | 9 | 10 |
|-------------|----|----|----|---|----|---|----|

Resultados de la Capacidad de Absorción Visual (CAV) Nota. La aplicación de la tabla anterior en lo que respecta a determinación de la Calidad de

Absorción Visual, fue de gran importancia al momento de evaluar un paisaje, ya que, gracias a esta metodología, permitió caracterizar de una manera más

concreta el área de estudio, ya que se basa en la asignación de diferentes valores que van de acorde a lo que se pueda visibilizar en las fotografías seleccionadas.

Los resultados arrojados según los criterios valorados son los siguientes:

- **FOTO 1:** CLASE I: El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable (CAV de 6 a 18). Es decir, muchas dificultades para volver al estado.
- **FOTO 2:** CLASE II: El paisaje es de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regeneración potencial media (CAV de 19 a 36), según el método BLM. El CAV es de 30.
- **FOTO 3:** CLASE II: El paisaje es de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regeneración potencial media (CAV de 19 a 36), según el método BLM. El CAV es de 36.
- **FOTO 4:** CLASE I: El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable (CAV de 6 a 18). Es decir, muchas dificultades para volver al estado.
- **FOTO 5:** CLASE I: El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable (CAV de 6 a 18). Es decir, muchas dificultades para volver al estado inicial, según el método BLM. El CAV es de 11.
- **FOTO 6:** CLASE I: El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable (CAV de 6 a 18). Es decir, muchas dificultades para volver al estado inicial, según el método BLM. El CAV es de 9.
- **FOTO 7:** CLASE I: El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerable (CAV de 6 a 18). Es decir, muchas dificultades para volver al estado inicial, según el método BLM. El CAV es de 10

Tabla 22

Discusión de resultados de la Calidad de Absorción Visual

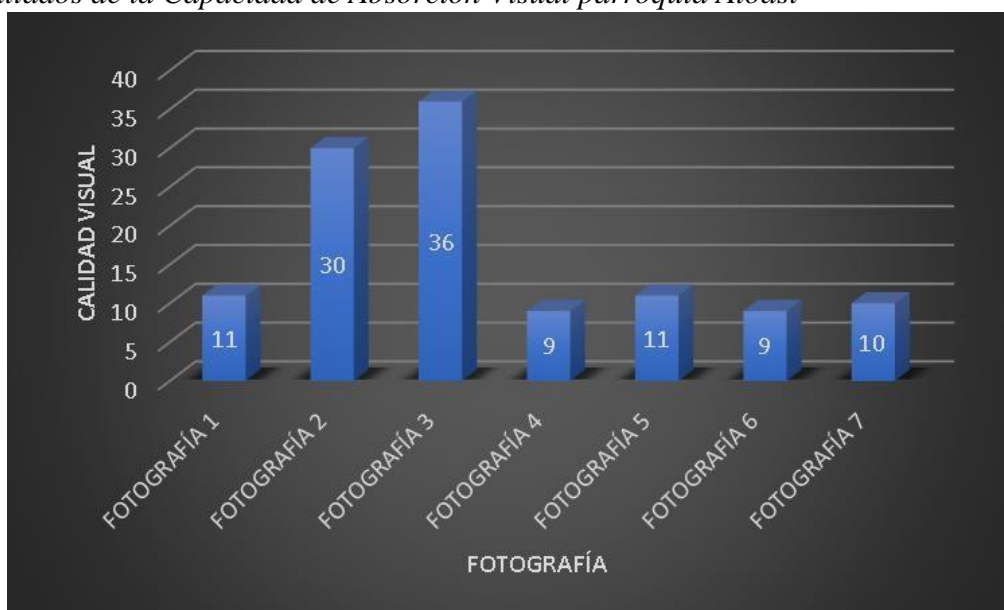
| Unidad Paisajística | Valor CAV | Clasificación del CAV | Discusión |
|----------------------------|------------------|------------------------------|---|
| Estación | 36 | Alta | Tiene la mayor capacidad de absorción visual. Es altamente tolerante a modificaciones visuales, permitiendo el desarrollo o rehabilitación de infraestructura sin generar un impacto significativo. Ideal para intervenciones con criterios de funcionalidad y diseño armónico. |
| Escuela | 30 | Alta | Buena integración con el paisaje. Se pueden realizar mejoras o ampliaciones sin comprometer la calidad visual del entorno, siempre que se mantenga coherencia estética y vegetal. |

| | | | |
|----------|----|------------|---|
| Colegio | 11 | Media-Baja | Zona de absorción limitada. Las expansiones o intervenciones deben planificarse con sensibilidad al entorno para evitar impactos negativos sobre el paisaje circundante. |
| Parque | 11 | Media-Baja | Aunque es un espacio verde, se encuentra en una zona sensible. Las actividades deben enfocarse en la conservación y la integración de jardines lineales, paredes verdes que refuerce el carácter natural sin sobrecargar el entorno visual. |
| Redondel | 10 | Baja | Espacio urbano de alta visibilidad y fragilidad visual. Intervenciones deben ser de bajo impacto, con diseño simple, colores neutros y elementos paisajísticos que mitiguen el efecto visual. |
| | | | Zona con alta fragilidad visual. Debe priorizarse la conservación del Iglesia 9 Baja edificio y del entorno inmediato. Evitar elementos urbanos o <u>publicitarios que rompan con el carácter simbólico y visual del sitio.</u> |
| Mercado | 9 | Baja | En una zona sensible al cambio visual, su diseño debe enfocarse en ordenamiento, limpieza y estética adecuada para evitar que genere desarmonía visual. Se recomienda vegetación y materiales integradores. |

En la Figura 11, se realizó la interpretación de resultados en relación a la capacidad de absorción visual, según el método BLM, se determinó que las unidades de paisaje se encuentran MUY FRÁGILES, Por esta razón, es fundamental implementar acciones de protección, conservación y restauración en las áreas intervenidas, con el objetivo de favorecer su regeneración natural y aproximarlas a su estado original.

Figura 11

Resultados de la Capacidad de Absorción Visual parroquia Aloasi



Nota. En la Estación(C) (Fotografía 3), presenta una calificación numérica de 36, considerando que se encuentran en la Clase II, siendo así un paisaje medio frágil, por otro lado, podemos observar a las (Fotografía 4y 6), tener un valor de CAV igual a 9, que presenta una valoración mínima de 9 y se encuentra en la Clase I, siendo así un paisaje muy frágil, según la aplicación del método BLM se considera que las 3 unidades de paisaje son las más representativas.

11.2.4. Determinación de la sensibilidad visual

En la Tabla 22, se puede observar que la sensibilidad visual generada por las unidades del paisaje en la parroquia Aloasi presenta su valor máximo de 52 en la unidad de paisaje 3 (Estación (C)-Fotografía 3) y un valor mínimo de sensibilidad visual de 9 en la unidad de paisaje 6 (Mercado(F)-Fotografía 6), teniendo en cuenta que cualquier actividad realizada en la zona de estudio conlleva a una alteración de manera directa o indirecta a la sensibilidad natural y visual.

Tabla 23

Sensibilidad Visual de la parroquia Aloasi

| SENSIBILIDAD VISUAL | | CAV | CALIDAD VISUAL | TOTAL |
|---------------------|---------------------------------------|-----|----------------|-----------|
| FOTOGRAFIA 1 | Calidad + CAV: 12 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 11 | 1 | 12 |
| FOTOGRAFÍA 2 | Calidad + CAV: 33 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 30 | 3 | 33 |
| FOTOGRAFÍA 3 | Calidad + CAV: 52 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 36 | 16 | 52 |
| FOTOGRAFÍA 4 | Calidad + CAV: 16 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 9 | 7 | 16 |
| FOTOGRAFÍA 5 | Calidad + CAV: 25 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 11 | 14 | 25 |
| FOTOGRAFÍA 6 | Calidad + CAV: 9 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 9 | 0 | 9 |
| FOTOGRAFÍA 7 | Calidad + CAV: 19 S * (E+R+D+CV+C+FA) | 10 | 9 | 19 |

Nota. Se presentan los valores obtenidos mediante la Aplicación del (CAV), para posteriormente poder comparar los resultados en base a las ponderaciones respectivas para cada clase en base a una sumatoria.

Los resultados arrojados según los criterios valorados son los siguientes:

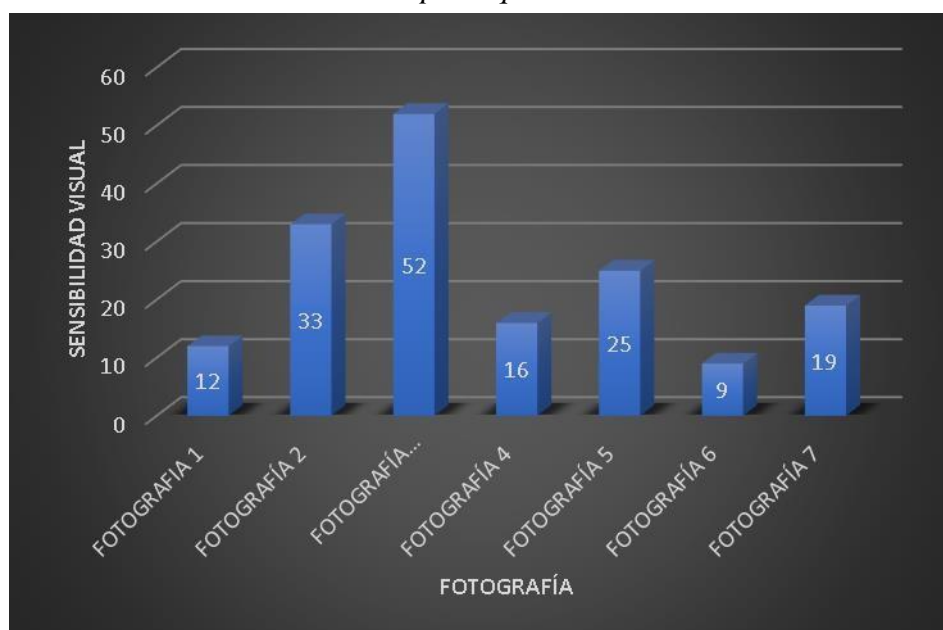
- **FOTO 1:** Se encuentra en Clase 1: zonas de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario.

- **FOTO 2:** Se encuentra en Clase 3: Zonas de calidad media o alta y CAV variables, que pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.
- **FOTO 3:** Se encuentra en Clase 4: Zonas de calidad baja y CAV media-alta, que pueden incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso.
- **FOTO 4:** Se encuentra en Clase 1: zonas de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario
- **FOTO 5:** Se encuentra en Clase 1: zonas de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario
- **FOTO 6:** Se encuentra en Clase 1: zonas de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario
- **FOTO 7:** Se encuentra en Clase 1: zonas de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario

En la figura 12 se observa la interpretación de resultados en relación a la sensibilidad visual, teniendo un valor máximo de 52 en la Estación (C)-(Fotografía 3) y se encuentra en la Clase 4, siendo así una zona de baja calidad y CAV media-alta, por otro lado, tenemos un valor mínimo de 9 en el Mercado(F) (Fotografía 6) y se encuentra en la Clase 1, siendo así una zona de alta calidad y baja CAV cuya conservación resulta prioritario.

Figura 12

Resultados de la Sensibilidad Visual en la parroquia Aloasi



Nota. Se determinó que las unidades del paisaje, se encuentran con alteraciones, producto del desarrollo de actividades antropogénicas en el área de estudio, por lo cual se debe llevar un control y seguimiento por parte de instituciones correspondientes.

11.2.5. Análisis de las encuestas mediante el método no probabilístico

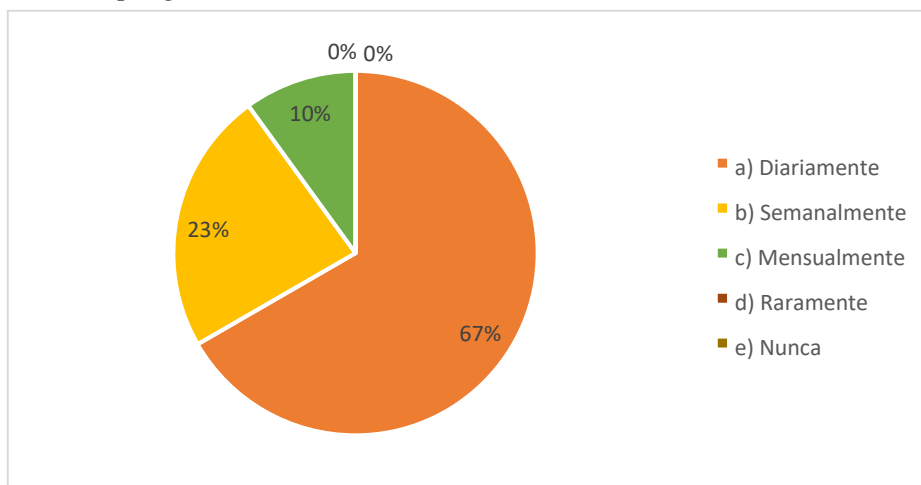
El instrumento de recolección de datos estuvo conformado por 10 preguntas, orientadas a conocer la percepción de la comunidad respecto a aspectos como el uso, el diseño, la accesibilidad, la seguridad y el valor cultural de dichos espacios. Se aplicaron un total de 30 encuestas a habitantes del territorio, cuyas edades oscilan entre los 23 y 55 años, con el propósito de evaluar la calidad y la sensibilidad visual del paisajismo en los espacios públicos de la parroquia de Aloasi. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

1. ¿Con qué frecuencia visita los espacios públicos de la parroquia Aloasi?

En relación con la frecuencia de visita a los espacios públicos de la parroquia Aloasi, el 67 % de los encuestados indicó acudir diariamente a estos espacios, mientras que un 23 % manifestó hacerlo de manera semanal. En contraste, solo un 10 % señaló que los frecuenta mensualmente. Como se observa en la Figura 13, los resultados reflejan una dinámica de uso predominantemente cotidiana, lo que evidencia una fuerte apropiación social del espacio público por parte de la comunidad.

Figura 13

Respuestas de la 1ª pregunta



Esta recurrencia puede estar estrechamente vinculada al rol que cumplen estos espacios como ejes de cohesión social, al facilitar la interacción entre habitantes, fortalecer la identidad barrial y servir como escenarios para la participación ciudadana. En este contexto, el nivel de uso registrado podría responder también a la disposición territorial y accesibilidad de los

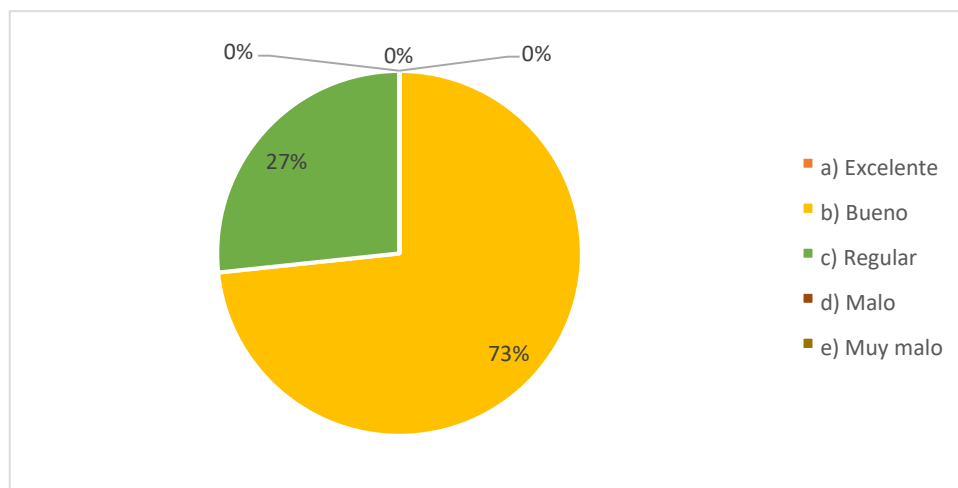
equipamientos, así como a la oferta de actividades culturales, recreativas y conmemorativas impulsadas por el GAD Parroquial, tales como colonias vacacionales, agasajos comunitarios y celebraciones tradicionales, que fomentan el encuentro intergeneracional y la revitalización del espacio público (GAD Parroquial de Aloasi, 2024c).

2. ¿Cómo calificaría la limpieza y el mantenimiento de los espacios públicos en Aloasi?

En relación con la percepción de la limpieza y el mantenimiento de los espacios públicos en Aloasi, el 73 % de los encuestados calificó estos aspectos como buenos, mientras que el 27 % los considera regulares, como se observa en la Figura 14. Esta valoración mayoritariamente positiva puede estar relacionada con las acciones ejecutadas por el GAD Parroquial de Aloasi, que ha desarrollado jornadas de limpieza y mantenimiento en coordinación con el Gobierno Municipal de Mejía, especialmente en sectores como el barrio La Esperanza, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes y garantizar espacios públicos funcionales y seguros. La importancia de estas labores radica en que la limpieza y el mantenimiento adecuados no solo mejoran la estética del entorno, sino que también previenen riesgos ambientales y de salud, fortalecen el sentido de pertenencia comunitaria y promueven el uso activo de estos espacios por parte de la ciudadanía (GAD Parroquial de Aloasi, 2021).

Figura 14

Respuestas de la 2° pregunta

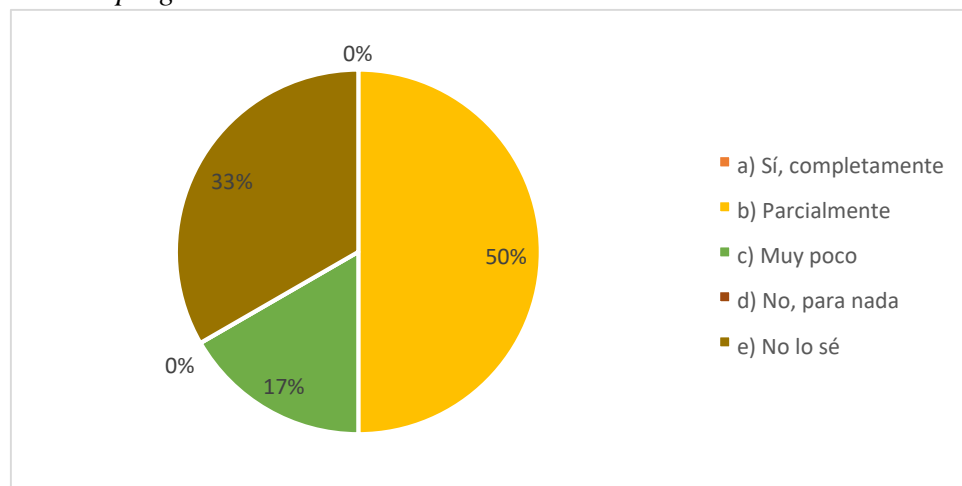


3. ¿Considera que los espacios públicos actuales reflejan la identidad cultural y natural de Aloasi?

Al ser consultados sobre si los espacios públicos actuales reflejan la identidad cultural y natural del área de estudio, el 50 % de los encuestados consideró que lo hacen solo parcialmente, mientras que el 17 % opinó que dicha representación es muy escasa y un 33 % manifestó no tener una opinión al respecto. Como se observa en la Figura 15, estos resultados evidencian una percepción ambigua o limitada respecto a la integración de elementos identitarios en el diseño y uso de los espacios públicos. Esta situación cobra relevancia si se considera que Aloasi posee un valioso patrimonio cultural y natural, representado por sitios emblemáticos como el volcán Corazón, la estación del ferrocarril, el Santuario de la Virgen de los Dolores, así como tradiciones, juegos populares y gastronomía local. La incorporación de estos elementos en el espacio público no solo fortalece el sentido de pertenencia, sino que también promueve la conservación del patrimonio inmaterial y el desarrollo turístico sostenible (Casillas, 2018).

Figura 15

Respuestas de la 3° pregunta



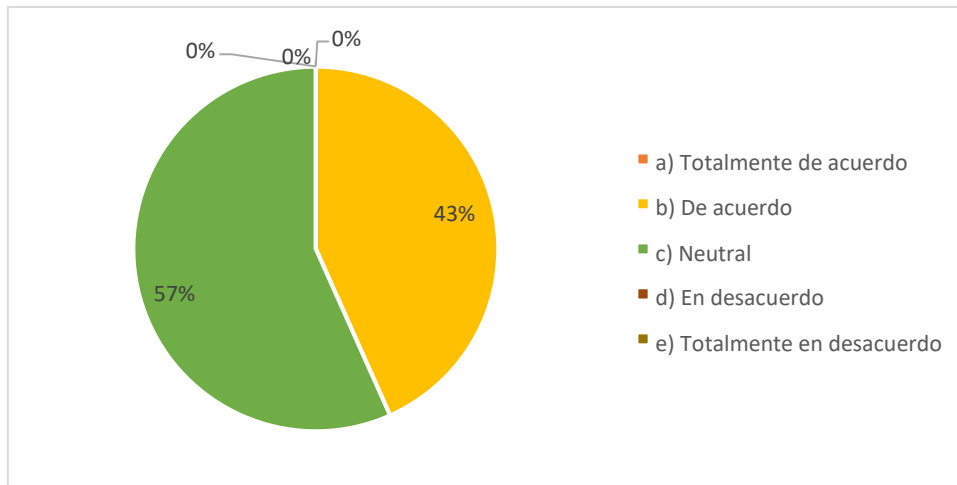
4. ¿Considera que los espacios públicos de Aloasi están bien diseñados y son atractivos visualmente?

En cuanto al diseño y la atracción visual de los espacios públicos de Aloasi, el 57 % de los encuestados adoptó una postura neutral, mientras que el 43 % expresó estar de acuerdo con que estos espacios están bien diseñados y resultan visualmente atractivos. Estos resultados, presentados en la Figura 16, sugieren una percepción moderadamente favorable ante la interrogante. La valoración del diseño y la estética de los espacios públicos es un componente clave en la calidad del entorno urbano, ya que influye directamente en la apropiación ciudadana, la seguridad percibida y el bienestar colectivo. En este sentido, el GAD Parroquial de Aloasi ha impulsado iniciativas como la galería a cielo abierto “Lo nuestro plasmado a través del arte”,

que incorpora elementos de la flora y fauna local en el mobiliario urbano, promoviendo una identidad visual coherente con el entorno natural y cultural de la parroquia. Este tipo de intervenciones refuerzan el atractivo visual del espacio público y fomentan el sentido de pertenencia comunitaria (GAD Parroquial de Aloasi, 2023a).

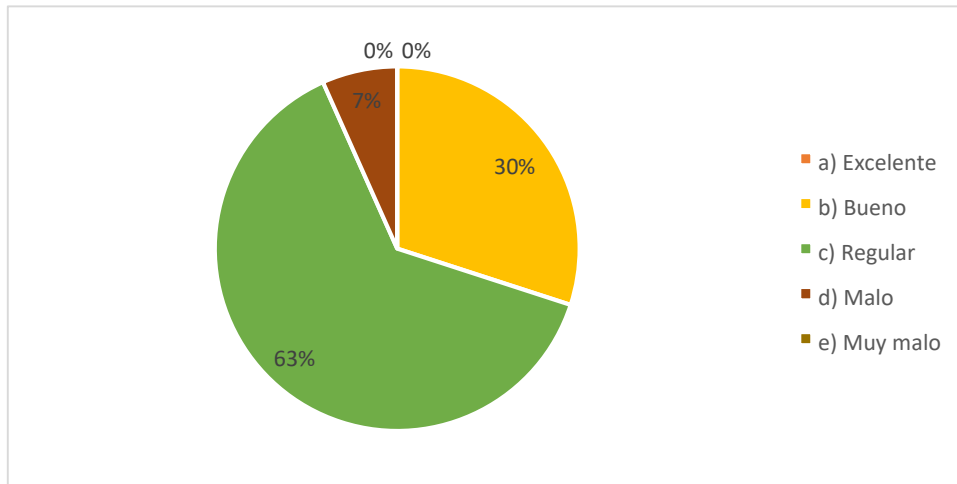
Figura 16

Respuestas de la 4° pregunta



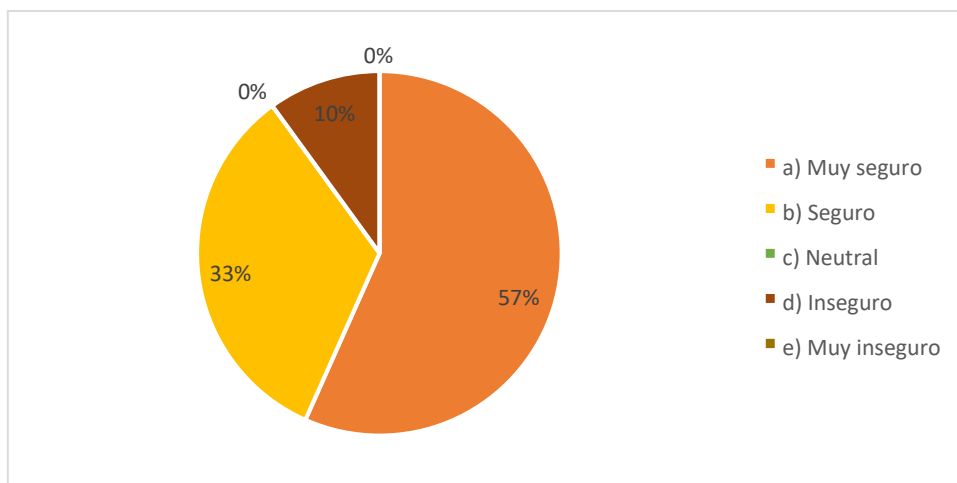
5. ¿Cómo calificaría la disponibilidad de mobiliario urbano (bancos, papeleras, farolas) en los espacios públicos de Aloasi?

Respecto a la disponibilidad de mobiliario urbano en los espacios públicos de Aloasi, el 63 % de los encuestados la calificó como regular, mientras que un 30 % consideró que dicha disponibilidad es buena y solo un 7 % la calificó como mala. Como se observa en la Figura 17, los resultados reflejan una valoración predominantemente intermedia, lo que sugiere oportunidades de mejora en el equipamiento urbano disponible. Esta percepción adquiere relevancia si se considera que el mobiliario urbano como bancos, papeleras y farolas cumple funciones esenciales en la configuración del espacio público, al facilitar el descanso, la limpieza, la seguridad y la interacción social. En Aloasi, el GAD Parroquial ha identificado la necesidad de fortalecer este componente, especialmente en sectores con alta afluencia peatonal, como plazas, canchas y zonas de encuentro comunitario. La mejora del mobiliario urbano no solo contribuye a la funcionalidad del entorno, sino que también incide en la calidad de vida y en la percepción de cuidado del espacio colectivo (Paucar, 2019).

Figura 17*Respuestas de la 5° pregunta*

6. ¿Qué tan seguro se siente al visitar los espacios públicos de la parroquia Aloasi?

En relación con la percepción de seguridad al visitar los espacios públicos de la parroquia, el 57% de los encuestados indicó sentirse muy seguro, mientras que un 33% manifestó sentirse seguro. En contraste, un 10% reportó sentirse inseguro en estos espacios.

Figura 18*Respuestas de la 6° pregunta*

Como se observa en la Figura 18, los resultados reflejan una percepción mayoritariamente positiva en cuanto a la seguridad, aunque persisten ciertos niveles de preocupación en una parte minoritaria de la población. Esta percepción favorable puede estar influenciada por las acciones

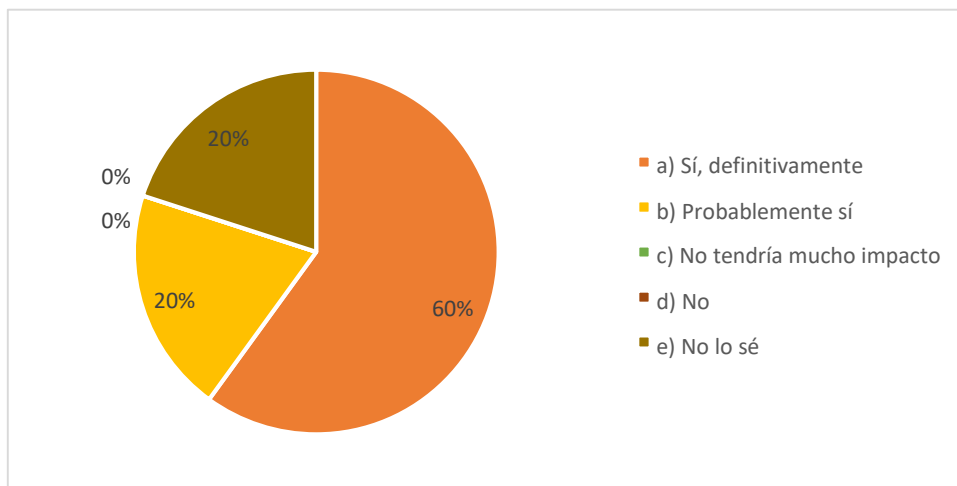
recientes implementadas por el GAD Parroquial de Aloasi, como la coordinación con la Policía Nacional para patrullajes preventivos, la mejora de la iluminación en parques y canchas, la capacitación comunitaria en prevención del delito y el fortalecimiento de los comités barriales de vigilancia (GAD Parroquial de Aloasi, 2024a).

7. ¿Cree usted que una mejor calidad visual del paisaje fomentaría mayor uso y cuidado de los espacios públicos?

En relación con la percepción sobre si una mejor calidad visual del paisaje fomentaría un mayor uso y cuidado de los espacios públicos en Aloasi, el 60 % de los encuestados consideró que dicha mejora contribuiría significativamente a este objetivo, mientras que un 20 % indicó que probablemente sí tendría ese efecto y el 20 % restante manifestó no estar seguro al respecto.

Figura 19

Respuestas de la 7ª pregunta



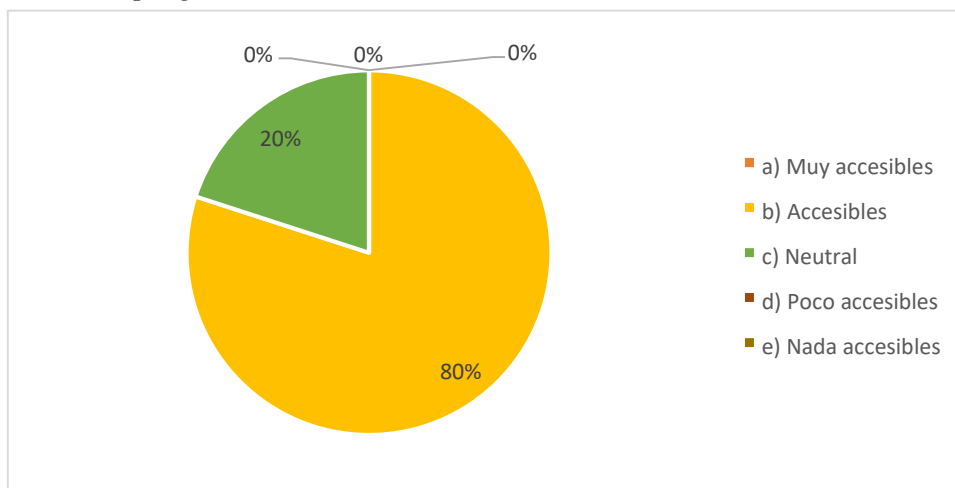
Como se observa en la Figura 19, los resultados reflejan una percepción ampliamente favorable hacia la estética del entorno como estrategia para incentivar su apropiación y conservación. Esta relación encuentra sustento en estudios sobre paisaje urbano, los cuales destacan que atributos como la configuración físico-espacial, la expresión estética y la integridad visual influyen directamente en la percepción de seguridad, bienestar y sentido de pertenencia en el espacio público. En este sentido, una mejora en la calidad visual del paisaje no solo embellece el entorno, sino que también fortalece los vínculos sociales y promueve comportamientos de cuidado colectivo (Briceño, 2018).

8. ¿Qué tan accesibles le parecen los espacios públicos de Aloasi para personas con discapacidad?

En cuanto a la percepción de accesibilidad de los espacios públicos de Aloasi para personas con discapacidad, el 80% de los encuestados los calificó como *accesibles*, mientras que el 10% adoptó una postura *neutral*. Esta percepción favorable puede deberse a los trabajos realizados por el GAD Parroquial, los cuales están alineados con los lineamientos establecidos en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2023–2030. Dicho plan contempla como prioridad la inclusión de grupos de atención prioritaria, entre ellos las personas con discapacidad, y propone adecuar la infraestructura física de los espacios públicos mediante la construcción de rampas, señalética adecuada y la eliminación de barreras arquitectónicas. Además, promueve la participación de estos grupos en los procesos de planificación territorial, lo que refuerza el enfoque inclusivo del desarrollo local (GAD Parroquial de Aloasi, 2024b).

Figura 20

Respuestas de la 8ª pregunta



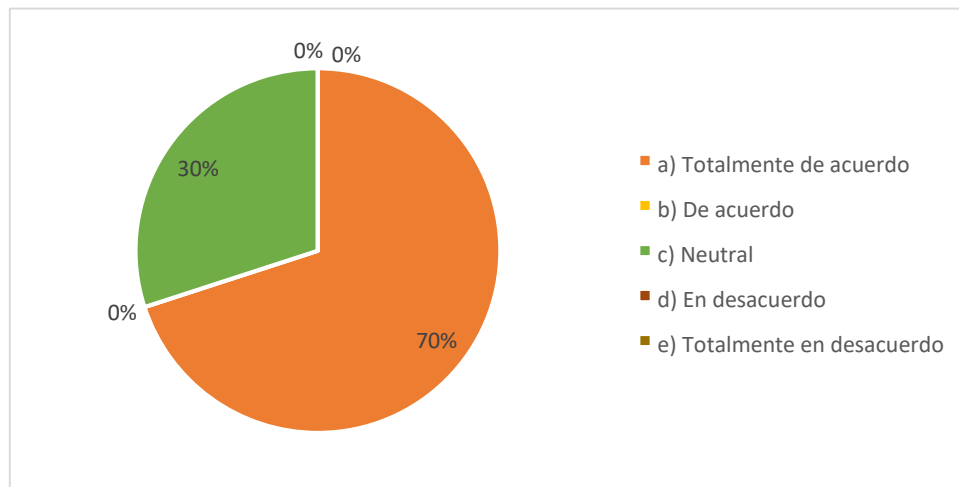
9. ¿Considera que los espacios públicos de Aloasi fomentan la interacción social y la interacción social y la cohesión comunitaria?

En relación con el rol de los espacios públicos en la promoción de la interacción social y la cohesión comunitaria en Aloasi, el 70% de los encuestados se mostró totalmente de acuerdo con esta afirmación, mientras que el 30% adoptó una postura neutral. Esta percepción positiva puede atribuirse a los esfuerzos realizados por el GAD Parroquial de Aloasi, tanto en su planificación actual como en la ejecución de proyectos anteriores. El PDOT 2024 establece como uno de sus objetivos estratégicos el fortalecimiento de la identidad y cohesión social

mediante el mejoramiento de espacios públicos y el fomento de actividades culturales, deportivas y comunitarias. Además, el análisis de cumplimiento del PDOT 2015–2019 evidencia la ejecución de proyectos como la adecuación de parques, la construcción de casas comunales y la organización de eventos comunitarios, los cuales han contribuido a consolidar espacios de encuentro y participación ciudadana (GAD Parroquial de Aloasi, 2023b; GAD Parroquial de Aloasi, 2024b).

Figura 21

Respuestas de la 9º pregunta

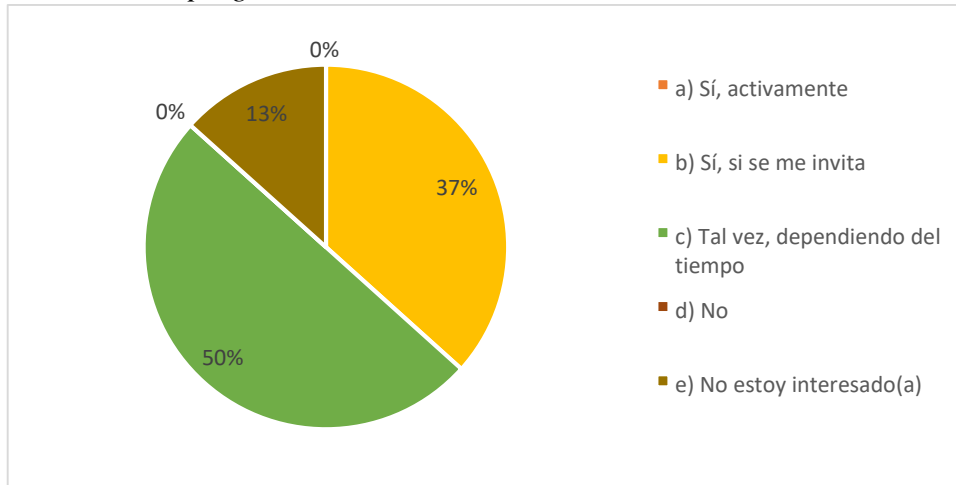


10. ¿Estaría dispuesto(a) a participar en actividades comunitarias para mejorar el paisaje de los espacios públicos?

En relación con la disposición a participar en actividades comunitarias orientadas a la mejora del paisaje de los espacios públicos, el 50 % de los encuestados señaló que su participación dependería de la disponibilidad de tiempo, el 37 % indicó que lo haría si recibiera una invitación directa, y solo un 13 % manifestó no tener interés en involucrarse. Como se observa en la Figura 22, estos resultados reflejan una actitud mayoritariamente favorable hacia la participación ciudadana, aunque condicionada por factores de tiempo, convocatoria y, posiblemente, por una limitada conciencia sobre la importancia del paisaje visual en la calidad del entorno. Diversos estudios han señalado que la falta de conocimiento o sensibilización sobre el valor estético y funcional del paisaje urbano puede reducir el involucramiento de la ciudadanía en su cuidado y mejora. Esta desconexión entre percepción y acción suele estar asociada a la ausencia de procesos educativos o comunicacionales que promuevan la apropiación del espacio público como un bien común (Peraza De Aparicio, 2021).

Figura 22

Respuestas de la 10ª pregunta



11.3. Establecimiento de una propuesta de conservación para mejorar de la calidad visual del paisaje.

11.3.1. Propuesta de conservación

El presente estudio tuvo como objetivo analizar y valorar la calidad visual del paisaje urbano en los espacios públicos de la parroquia Aloasi, cantón Mejía. Se identificó que gran parte de las unidades paisajísticas presentan un deterioro visual notable, evidenciando una transformación hacia escenarios urbanos con escasa armonía estética. Esta situación reflejó la falta de planificación visual y el bajo compromiso comunitario con el entorno. En este contexto, se planteó la necesidad de establecer una propuesta de conservación orientada a recuperar y mejorar la imagen paisajística de la parroquia, incorporando criterios de sostenibilidad, ordenamiento territorial y participación ciudadana.

Tabla 24

Propuesta de conservación de las unidades de paisaje de la parroquia Aloasi

ASPECTO ECONÓMICO

Objetivo 3. Desarrollar una propuesta de conservación y determinación de intensidad y capacidad para el paisaje.

| ESTRATEGIAS | ACTIVIDAD | ACTORES | MARCO LEGAL |
|--|--|--|------------------------|
| -Impulsar el ecoturismo local | | | Constitución de |
| la -Fomentar alianzas público-privadas | | | República del Ecuador: |
| | Desarrollo de un plan | | Art.14,71,275 y |
| -Establecer tasas por uso del local | de preservación de las zonas naturales | -Investigadores Art.395, numeral 4. | paisaje -Comunidad |
| -Capacitar a la comunidad | | | Reglamento al Código |
| oficios verdes | | | del Ambiente: en |
| -Acceder a fondos verdes o ambientales | | | Art.5,41,143,145 y 255 |

ASPECTO SOCIAL

Objetivo 1. Identificar los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos

| | | | |
|--|--|-------------------|--|
| -Uso de herramientas GPS y SIG | | | Constitución de la |
| -Diseño previo de rutas de campo eficientes | -Establecimiento de los puntos de | | República del Ecuador: |
| -Asignación de roles y equipos de trabajo | de georreferenciación. - | - Investigadores | Art.14, Art.66, numeral 27, Art.83, numeral 6, |
| -Capacitación en técnicas de observación y fotografía paisajística | Ruta de observación y documentación de fotos | - Comunidad local | Art.71, Art.275 y 276. |
| -Elaboración de fichas descriptivas. | | | Reglamento al Código del Ambiente: Art.5,9,41,143,145 y 255. |

ASPECTO CULTURAL

Objetivo 1. Identificar los factores naturales y culturales que componen el paisaje visual de los espacios públicos.

| | | | |
|--|--|-------------------|------------------------|
| | | | Constitución de la |
| -Identificar y priorizar sitios | Establecimiento de los puntos con valor patrimonial o simbólico. | | Art.14, |
| Art.66, numeral de georreferenciación. | Ruta de observación y | - Investigadores | 27, Art.83, numeral 6, |
| | | - Comunidad local | |

| | | |
|--|--|--|
| -Incluir la participación de Código fotos | documentación de actores comunitarios. | Art.71, Art.275 y 276. Reglamento al del Ambiente: |
| -Documentar expresiones culturales visibles en el entorno. -Elaborar fichas culturales para cada punto registrado. - Relacionar los paisajes con la memoria colectiva. | | Art.5,9,41,143,145 y 255. |

ASPECTO AMBIENTAL

Objetivo 2. Evaluar la calidad visual, sensibilidad visual del paisajismo de los espacios públicos de la parroquia de Aloasi. **Objetivo 3.** Desarrollar una propuesta de conservación y determinación de intensidad y capacidad para el paisaje.

| | | |
|---|---|--|
| -Revisión y análisis comparativo de las imágenes captadas en campo para seleccionar aquellas que representen con mayor claridad las distintas unidades paisajísticas. | Elección fotográfica de las unidades presentes en el área de investigación. | |
| -Diseño y distribución de encuestas dirigidas a usuarios locales para recoger opiniones sobre la calidad visual y elementos del paisaje. | Aplicación de encuestas para valorar la percepción visual al usuario. | -Investigadores |
| -Evaluación detallada de elementos naturales y culturales mediante fichas técnicas, criterios de calidad visual y apoyo de herramientas SIG. | Identificar el análisis técnico de los componentes paisajísticos. | -GAD parroquial de Aloasi |
| -Elaboración de propuestas de manejo sostenible basadas en el diagnóstico ambiental y la capacidad de absorción visual del paisaje. | Desarrollo de un plan de preservación de las zonas naturales. | - Comunidad local |
| -Monitoreo ambiental participativo | | Constitución de la República del Ecuador: Art.14, Art.66, numeral 27, Art.83, numeral 6, Art. 71, 275 y Art.395, numeral 4. Reglamento al Código del Ambiente: Art.5,9,41,143,145 y 255. |

Nota. A partir de los objetivos establecidos, se propone el desarrollo y la implementación de un plan de conservación orientado a la protección de los recursos naturales como el agua, el suelo y el aire. Este plan tiene como finalidad reducir los impactos ambientales provocados por el crecimiento poblacional y las actividades humanas llevadas a cabo por los habitantes de la parroquia de Aloasi.

ANALISIS

A partir de la propuesta de conservación presentada en el Tabla 22, este estudio pretende mejorar la calidad visual de las unidades de paisaje de la parroquia de Aloasi. Los objetivos trazados se centran en la identificación y evaluación de los niveles de sensibilidad visual afectados por diversas actividades antropogénicas. De esta manera, la implementación de las estrategias y acciones propuestas no sólo ayudará a reducir los impactos negativos existentes, sino también a priorizar las intervenciones dirigidas a mitigar la degradación y transformación de los ecosistemas locales este enfoque se alinea con una perspectiva de gestión integrada del paisaje, buscando armonizar la conservación ambiental con el uso responsable de los recursos territoriales.

12. IMPACTOS

Impactos Técnicos

El proyecto generó un aporte significativo en el ámbito técnico al aplicar herramientas modernas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), imágenes satelitales y métodos de análisis visual estandarizados (BLM y CAV). Estas herramientas permitieron caracterizar el paisaje con rigor, aportando insumos visuales y cartográficos valiosos que pueden servir como base para futuros estudios o propuestas de ordenamiento territorial. Asimismo, la metodología empleada puede ser replicada en otras parroquias del cantón Mejía, constituyéndose en una experiencia piloto de análisis visual del paisaje urbano.

Impacto Social

El entorno visual de los espacios públicos en la parroquia Aloasi ha sido alterado por la falta de planificación urbana adecuada y el escaso mantenimiento de ciertas zonas, lo cual incide directamente en la percepción y uso de estos espacios por parte de la comunidad. La falta de vegetación escénica, la presencia de estructuras antrópicas en mal estado y la carencia de criterios estéticos en el diseño urbano han provocado que los habitantes valoren de forma limitada su propio paisaje. Esta situación se refleja en una desconexión entre la identidad cultural del territorio y el entorno construido. Si bien los resultados de las encuestas evidencian una percepción parcialmente positiva, también revelan que existe una disposición a participar en procesos de mejora, lo cual representa una oportunidad para fomentar la apropiación del espacio y fortalecer la cohesión comunitaria. A mediano plazo, la intervención paisajística puede convertirse en una estrategia efectiva para reconstruir vínculos sociales y mejorar la calidad de vida urbana.

Impacto Ambiental

La intervención humana en los espacios públicos de Aloasi, especialmente en aquellas unidades del paisaje evaluadas con alta fragilidad (según el método CAV), ha generado una pérdida progresiva de elementos naturales como coberturas vegetales y árboles nativos. Esta pérdida no solo afecta la estética del paisaje, sino también su funcionalidad ecológica, ya que reduce la capacidad de filtración de agua, aumenta el riesgo de erosión y altera los microclimas urbanos. La presión urbana, combinada con prácticas inadecuadas de ocupación del suelo, ha contribuido al deterioro visual de áreas que podrían tener un alto valor ambiental si se conservaran de manera adecuada. La ausencia de estrategias de restauración y manejo sostenible del paisaje contribuye a la progresiva degradación del territorio, haciendo necesaria una intervención oportuna para revertir los impactos sobre el ecosistema urbano.

Impacto Económico

Aunque este estudio no tuvo una finalidad económica directa, sí permite visualizar el paisaje como un recurso con potencial estratégico para dinamizar la economía local. La mejora de la calidad visual de los espacios públicos puede generar beneficios indirectos al atraer visitantes, incentivar el turismo general y cultural, y fortalecer actividades comerciales locales vinculadas a un entorno más estético y funcional. Sin embargo, actualmente, la falta de inversión en infraestructura paisajística y la limitada integración de criterios visuales en la planificación territorial han frenado el aprovechamiento del paisaje como motor de desarrollo. En contextos como Aloasi, donde predomina una economía agrícola y de pequeña escala, la valorización del entorno visual puede convertirse en una herramienta de reactivación económica si se acompaña de políticas públicas y participación comunitaria activa.

13. PRESUPUESTO

El presupuesto que se presenta a continuación resume los costes estimados asociados al transporte, la impresión, los materiales, el equipo técnico estos gastos fueron fundamentales para garantizar el éxito de la ejecución de la metodología propuesta y la elaboración de productos visuales y cartográficos esenciales para el proceso de evaluación del paisaje.

Tabla 25.

Presupuesto del proyecto

| Ítem | Detalle | Cantidad | Costo | Subtotal |
|-------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 1 | Material de campo | Materiales | 200 | 200 |
| 2 | Transporte | 15 salidas | 10 | 150 |

| | | | | |
|--------------|----------------------|---------|---|-----|
| 3 | Papelería y utilería | Paquete | 1 | 30 |
| TOTAL | | | | 380 |

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

14.1. Conclusiones

El análisis realizado permitió identificar y caracterizar los elementos naturales y culturales que conforman el paisaje visual de los espacios públicos en la parroquia Aloasi. A través del uso de mapas temáticos y herramientas georreferenciadas, se definieron siete unidades paisajísticas representativas, donde se observaron diferencias marcadas en condiciones ambientales como pendiente, cobertura vegetal, humedad y temperatura. Además, se evidenció una significativa presencia de actividades humanas como el comercio y el turismo, las cuales están modificando la percepción del entorno. Este primer diagnóstico permitió comprender que el paisaje local es diverso, pero también vulnerable ante la intervención desordenada del ser humano.

La evaluación de la calidad visual y la sensibilidad de las unidades del paisaje, aplicando los métodos BLM y CAV, reveló que la mayoría de los espacios públicos de Aloasi presentan un nivel bajo de calidad visual y una alta fragilidad frente a posibles intervenciones. Solo dos de las siete unidades evaluadas obtuvieron valoraciones medias, mientras que el resto mostró deficiencias visuales por saturación de elementos urbanos, escasa vegetación o falta de armonía estética. Estos resultados coinciden con la percepción de la comunidad encuestada, que, si bien valora estos espacios, considera que podrían estar mejor cuidados y diseñados. La evaluación evidencia la necesidad de implementar acciones para preservar y mejorar la imagen visual del entorno urbano.

A partir del diagnóstico técnico y social del paisaje, se diseñó una propuesta de conservación orientada a recuperar y mejorar la calidad visual de los espacios públicos. Esta propuesta integra aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales, planteando acciones como la protección de zonas verdes, la inclusión de la comunidad en el cuidado del entorno, y la promoción de prácticas sostenibles. Se establecieron medidas diferenciadas según el nivel de fragilidad visual detectado, lo que permite planificar intervenciones adecuadas para cada unidad paisajística. Esta propuesta representa un paso importante hacia una gestión más consciente del

paisaje, que no solo busca embellecer el espacio, sino también fortalecer el vínculo entre la población y su territorio.

14.2. Recomendaciones

Se recomienda continuar con el levantamiento y actualización de información ambiental y cultural mediante herramientas como SIG, imágenes satelitales y registros comunitarios. Esto permitirá monitorear los cambios en el paisaje y tomar decisiones acertadas sobre el uso del suelo, la protección de áreas sensibles y la conservación de los elementos que aportan identidad al entorno. Además, este tipo de información facilitará la incorporación del análisis visual en los procesos de planificación territorial.

Es importante implementar un plan de mejora visual que considere los resultados obtenidos a través de los métodos BLM y CAV, regulando las futuras intervenciones en el espacio público. Este plan debe promover la inclusión de jardines lineales, paredes verdes el ordenamiento del mobiliario urbano y la eliminación de elementos que causen saturación visual.

Para lograr la efectividad de la propuesta de conservación, se recomienda promover la participación activa de la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la planificación hasta la ejecución de acciones concretas como reforestación, limpieza y embellecimiento de espacios públicos. Asimismo, se sugiere que el GAD parroquial lidere esta iniciativa articulando esfuerzos con instituciones educativas, ambientales y sociales, asegurando así una gestión sostenida y colaborativa que contribuya a proteger el paisaje a largo plazo.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilera, I., Batista, Y., Bastola, S., & Rojas, L. (2016). Impacto visual generado por la explotación minera en el yacimiento Punta Gorda, Moa. *Minería y Geología*, 32(4), 141-159. Redalyc.
- Andrade, B., Bazante, P., Cely, J., Cusihuaman, A., Escobar, Z., Flores, K., Flores, C., Guamán, T., Hidalgo, D., Llerena, M., Luna, D., Morocho, G., Ochoa, L., Opayome, J., Romero, N., Sandoval, A., Sarmiento, I., Torres, O., Vargas, J., & Velasco, C. (2025). *Urban Policy Papers. Comprendiendo los territorios y su gente. Reflexiones sobre desigualdades territoriales y resistencias en América Latina*. (Vol. 1). FLACSO Ecuador.
- Arango, S., & López, A. P. (2021). Diseño Urbano Participativo del Espacio Público. Una herramienta de apropiación social. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(3), 13-26.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n3.86798>
- Arbulu, C. (2023). *Definición de método de investigación inductivo*.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28232.49925>
- Arce, R. F., Suárez, E., Solís, E. V., & Argudo, N. (2020). Análisis de los productos turísticos: Caso Península de Santa Elena, Ecuador. *Podium*, 38, 139-158. <https://doi.org/10.31095/podium.2020.38.9>
- Arévalo, J., & Quinde, M. (2023). Bibliotecas con un enfoque en la diversidad, equidad e inclusión (DEI). *Boletín De La Asociación de Andaluza de Bibliotecarios*, 126, 122131.
- Bleger, M. (2022). *El Paisaje*. Crehana. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/tipos-depaisajes/>

- Briceño, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura*, 20(2). <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>
- Buzo, I. (2021). *PAISAJES AGRARIOS*. IES PEDRO SALINAS. <https://www.iespedrosalinas.org/marzo2020/wp-content/uploads/2020/10/los-paisajesagrarios-de-Espa%C3%B1a.pdf>
- Casillas, C. (2018). *Elaboración de un inventario de atractivos naturales y culturales existentes en la parroquia de Aloasi, cantón Mejía, provincia de Pichincha, con la finalidad de aportar al desarrollo turístico del sector* [Tesis de Grado, Instituto Superior Tecnológico Cordillera]. <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/4007>
- Colpari, O., & Cassol, A. (2021). Mercados como cultura: Los lazos sociales, crédito rural y ferias de alimentos. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 20, 8-31. <https://doi.org/10.17141/eutopia.20.2021.5163>
- Cortés, L. (2020). *Lenguaje visual*. Colegio San Antonio / La Serena. <https://www.colegiosanantonio.cl/archivos/documentos/planificacion/Media/4Medio/Artes%20Visuales/Elementos%20y%20Principios%20del%20Lenguaje%20Visual.pdf>
- Crespo, J. M. (2021). Paisaje, un concepto geográfico para la educación ecosocial. *Con-Ciencia Social*, 4, 59-72. <https://doi.org/10.7203/con-cienciasocial.4.19423>
- del Pilar, M. (2021). *PAISAJES NATURALES Y CULTURALES Y PUNTOS CARDINALES*. I.E SEMILLA DE LA ESPERANZA. <https://www.innovacionescyc.net/PW10/wpcontent/uploads/2021/02/GUIA-DE-SOCIALES-GRADO-3.pdf>
- Delgado, S. (2024). *El papel de los espacios públicos en la arquitectura urbana*. Arquitectura Urbana. <https://arquitecturaurbana.net/paisajismo/el-papel-de-los-espacios-publicosen-la-arquitectura-urbana/>
- Estrella, J. (2025). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía*. GAD Municipal del Cantón Mejía. <https://municipiodemejia.gob.ec/uploads/pdotpugsoficial/PDOT.pdf>

- Fernández, S., Lobelle, G., & Rivera, Z. (2018). Las bibliotecas públicas por el desarrollo sostenible. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000200002&nrm=iso
- Fuentes, P. (2018). *Claves para el espacio público*. ONU-Habitat. <https://onu-habitat.org/index.php/claves-para-el-espacio-publico>
- GAD Parroquial de Aloasi. (2021). *Limpieza y Mantenimiento de Vías*.
<https://aloasi.gob.ec/limpieza-y-mantenimiento-de-vias/>
- GAD Parroquial de Aloasi. (2023a). *Lo nuestro plasmado a través del arte*. GAD Parroquial de Aloasi. <https://aloasi.gob.ec/lo-nuestro-plasmado-en-el-arte/>
- GAD Parroquial de Aloasi. (2023b). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Administración 2023-2027*. GAD Parroquial de Aloasi. https://aloasi.gob.ec/Documentos_GADALOASI/PDOT_ALOASI_2021/PDOT_GAD_ALOAS%C3%8D_2023-2030.pdf
- GAD Parroquial de Aloasi. (2024a). *Informe de rendición de cuentas 2024*.
<https://aloasi.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2024/>
- GAD Parroquial de Aloasi. (2024b). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Aloasi*. GAD Parroquial de Aloasi. https://aloasi.gob.ec/Documentos_GADALOASI/PDOT_ALOASI_2021/PDOT_GAD_ALOAS%C3%8D_2023-2030.pdf
- GAD Parroquial de Aloasi. (2024c). *Plan Operativo Anual 2024*. Tesorería GPA.
<https://aloasi.gob.ec/pdfs/2024-COMPLETO/PRESUPUESTO-Y-POA2024/POA%202024.pdf>
- Galeano, R. (2019). *Paisajes Culturales: Clasificación, dimensiones y estrategias*. Comentarios de Historia del Arte. <https://comentarioshistoriadelar.te.wordpress.com/2019/06/18/lospaisajes-culturales-2-de-2/>
- Gavilanes, R., & Tipán, B. (2021). La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *Alteridad. Revista de Educación*, 16(2), 286-302.

- Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha. (2025). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pichincha 2025*. GAD Pichincha.
<https://studylib.es/doc/7623126/plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-depichinch..?p=2>
- González, E. (2020). *Espacio público más comunes en entornos urbanos*. ESDESIGN. Escuela Superior de Diseño de Barcelona.
<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-espacios/los-4-tipos-deespacio-publico-mas-comunes-en-entornos-urbanos>
- González, E. (2024). *¿Qué es el paisaje urbano?* ESDESIGN. Escuela Superior de Diseño de Barcelona.
<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-espacios/paisajeburbano-que-es-y-cuales-son-las-principales-caracteristicas>
- Granados, J., Gutiérrez, J. G., & Espinosa, L. M. (2022). Calidad visual del paisaje y servicios ecosistémicos en áreas verdes urbanas. Una visión sistémica. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, 24(2), 111. <https://doi.org/10.36677/qret.v24i2.19334>
- Guerrero, M. (2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Aloasi*. GAD Parroquial de Aloasi.
<https://aloasi.gob.ec/pdfsrendiciones/rendicion2020/FASE%201%20PLANIFICACION%20Y%20FACILITACION%20DEL%20PROCESO%20DESDE%20LA%20ASAMBLEA%20CIUDADANA/Plan-de-Desarrollo-Aloasi-PDOT-Rendicion-2020.pdf#:~:text=constante%2C%20partiendo%20de%205175%20habitantes%20desde%20el,de%20la%20zona%2C%20se%20pudo%20contactar%20a>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&nrm=iso
- Huerta, J. (2021). *El paisaje de costa*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.
https://descargas.intef.es/recursos_educativos/It_didac/CCSS/3/04/04_paisajes_costa/crditos.html

- Itas, M. (2021). *Valoración del Paisaje natural del Bosque Siempreverde Piemontano (BsPn01) de la Cordillera Occidental de los Andes en la Provincia de Cotopaxi en el periodo 2020—2021* [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7838>
- Jay, M. M. (2023). Participación ciudadana en la calidad visual del paisaje. Un estudio de caso en La Pedrera, Cuba. *Participación Ciudadana y Paisaje Visual. Revista de Geografía Norte Grande*, 84, 365-387. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022023000100365>
- Jimenez, A. (2020). *VISIBILIDAD DEL PAISAJE. ANÁLISIS VISUAL*. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0550133.pdf>
- Juste, I. (2024). *¿Qué es el medio ambiente?* Ecología Verde. <https://www.ecologiaverde.com/que-es-el-medio-ambiente-1674.html>
- Martínez, S., Moreno, P., Iturrioz, T., & González, D. (2018). Caracterización de la vulnerabilidad paisajística de un entorno natural. Aplicación en el Valle del Ambroz, municipio de Hervás. *Estudios Geográficos*, 79(284), 61-83. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201803>
- Mendoza, P. R., & Subia Cabrera, A. C. (2023). La nueva concepción del medioambiente y la naturaleza en el derecho constitucional ecuatoriano de la salud integral. *Revista Reflexiones*, 102(1). <https://doi.org/10.15517/rr.v102i1.46450>
- Menjíbar, M., Remond, R., & Martínez, J. F. (2023). Assessment of landscape visual fragility in the Natural Protected Area Sierra de las Nieves (southern Spain). *Investigaciones Geográficas*, 80, 57-79. <https://doi.org/10.14198/INGEO.25021>
- Merino, L., & Puyuelo, M. (2021). *El rol de los elementos urbanos en el uso y el diseño del espacio público* (Vol. 1). Universitat Politècnica de València.
- Molina, M. J., & Moya, J. (2021). Tres aspectos fundamentales para la evaluación del paisaje en el último siglo: Revisión bibliográfica como base para métodos de estudio. *Revista Turismo e Identidad*, 2(2), 99-122.

- Montaya, R., Padilla, J., & Stanford, S. (2003). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje en el valle de Zapotitlán de las Salinas, Puebla (México). *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, 35, 123-136.
- ONU-Habitat. (2018). *El espacio público: Componente clave de una ciudad sostenible*. ONUHabitat. <https://onu-habitat.org/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-deuna-ciudad-sostenible>
- Ortega, B. H., Cedeño, D. P., & Briones, O. V. (2022). Assessment of landscape quality based on the identification of its properties. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 26(113), 32-39. <https://doi.org/10.47460/uct.v26i113.567>
- Ortiz, J. D. (2019). El turismo de sol y playa: Impacto turístico en los ecosistemas de la comuna Ayangue, para mejorar la gestión de la actividad turística en la provincia de Santa Elena. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 6(2 Dicbre.), 82-90. <https://doi.org/10.26423/rctu.v6i2.494>
- Otero, C., Togoeres, R., de la Pedraja, A., Bruschi, V., & González, A. (2000). Métodos gráficos en la modelización, simulación y evaluación de impacto ambiental. *XII Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica*. <https://www.togores.net/papers/papers-08.html>
- Paucar, E. (2019). *Aloasi ejecuta obras para mejorar la calidad de vida de su población*. Radio Pichincha. <https://www.radiopichincha.com/aloasi-ejecuta-obras-para-mejorar-lacalidad-de-vida-de-su-poblacion/>
- Peraza De Aparicio, C. X. (2021). Sinergia entre la salud visual y la educación para el desarrollo sostenible. *RECIMUNDO*, 5(1), 33-43. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(Suple1\).oct.2021.33-43](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.33-43)
- Quitama, J., Rojas, Pineda, L., Bustamante, C., & Flores, J. (2019). Paisaje cultural y salud emocional de los habitantes del Qhapaq Ñan en el Sur del Ecuador. *CEDAMAZ*, 9(1), 43-47.
- Quizhpe, W., Veintimilla, D., Aguirre, Z., Jaramillo, N., Pacheco, E., Vanegas, R., & Jadán, O. (2017). Unidades de paisaje y comunidades vegetales en el área de Inkapirca, Saraguro – Loja, Ecuador. *Bosques Latitud Cero*, 7(1), 30-50.

- Rammer, W., Thom, D., Baumann, M., Braziunas, K., Dollinger, C., Kerber, J., Mohr, J., & Seidl, R. (2024). The individual-based forest landscape and disturbance model iLand: Overview, progress, and outlook. *Ecological Modelling*, 495, 110785. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2024.110785>
- Rivera, J., & Senna, D. (2017). ANÁLISIS DE UNIDADES DE PAISAJE Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL COMO HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL. CASO DE APLICACIÓN: MUNICIPIO DE TONA, ESPAÑA. *Luna Azul*, 45, 171-200. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.45.10>
- Santos, I., Rodríguez, E., Valdivia, I., Garay, R., Venegas, L., Durán, Z., Martínez, R., Sánchez, A., Hernández, P., Sosa, G., Oliva, A., Borroto, M., Hernández, O., Escudero, M., Fragoso, A., & Aguiar, E. (2018). *Paisaje montañoso. Una mirada escolar* (Rebeca Hara, Vol. 1). Conectando Paisajes. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-01/ilovepdf_merged.pdf
- Solari, F. A., & Cazorla, L. (2019). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 30. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi30.1519>
- Suárez, J. E., Huaraca, L. E., & Paladines, G. V. (2017). Desarrollo turístico de los mercados municipales en centros históricos. Mercado San Francisco. Quito-Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11 (2)), 331-339.
- Subía, A. C., & Subía, J.-F. (2022). Política ambiental ecuatoriana sobre cambio climático como garantía del derecho a un ambiente sano. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 32, 147-166. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.32.2022.4940>

