UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingenieras Ambientales

Autoras:
Avilés Crespo Lisbeth Alejandra
Calo Chanaluisa Greycel Marilyn

Tutor:
Andrade Valencia José Antonio

LATACUNGA – ECUADOR
Agosto 2024

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Avilés Crespo Lisbeth Alejandra, con cédula de ciudadanía No. 0503508640 y Calo Chanaluisa Greycel Marilyn, con cédula de ciudadanía No. 2200153282, declaramos ser autoras del presente Proyecto de Investigación: **"VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL"**, siendo el Ingeniero Ph.D. José Antonio Andrade Valencia, Tutor del presente trabajo; y, eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

Latacunga, 08 de agosto del 2024

Lisbeth Alejandra Avilés Crespo
C.C: 0503508640
ESTUDIANTE

Greycel Marilyn Calo Chanaluisa
C.C: 2200153282
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 **AVILÉS CRESPO LISBETH ALEJANDRA** identificada con cédula de ciudadanía **0503508640** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de 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 quien 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 DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL"**, 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 2019 - Marzo 2020

Finalización de la carrera: Abril – Agosto 2024

Aprobación en Consejo Directivo: 29 de febrero del 2024

Tutor: Ingeniero Ph.D. José Antonio Andrade Valencia

Tema: **"VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL"**

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** a explotar el trabajo de grado 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.
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 a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA 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 valerse 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 para 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, a los 07 días del mes de agosto del 2024.

Lisbeth Alejandra Avilés Crespo
LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CESIONARIA

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 **CALO CHANALUISA GREYCEL MARILYN**, identificada con cédula de ciudadanía **2200153282** de estado civil soltera, a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de 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 quien 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 DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL"**, 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: Mayo 2020 - Septiembre 2020

Finalización de la carrera: Abril – Agosto 2024

Aprobación en Consejo Directivo: 29 de febrero del 2024

Tutor: Ingeniero Ph.D. José Antonio Andrade Valencia.

Tema: **"VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL"**

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** a explotar el trabajo de grado 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.
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 a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA 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 valerse 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 para 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, a los 07 días del mes de agosto del 2024.

Greycel Marilyn Calo Chanaluisa
LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CESIONARIA

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

"VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL", de Avilés Crespo Lisbeth Alejandra y Calo Chanaluisa Greycel Marilyn, 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 han incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 08 de agosto del 2024

Ing. José Antonio Andrade Valencia, Mg.
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, los postulantes: Avilés Crespo Lisbeth Alejandra y Calo Chanaluisa Greycel Marilyn, con el título del Proyecto de Investigación: **"VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL",** han 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, 08 de agosto del 2024

Dr. Manuel Patricio Clavijo Cevallos, Ph.D.
C.C: 0501444582
LECTOR 1 (PRESIDENTE)

Mg. Jaime Rene Lema Pillalaza.
C.C: 1713759932
LECTOR 2 (MIEMBRO)

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

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a mi Dios y a mi San Miguel Arcángel por brindarme su sabiduría y perseverancia brindada a mi persona, para no rendirme nunca y poder cumplir con mi objetivo académico, a la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera universitaria, a mis docentes y tutor de tesis por brindarme todos sus conocimientos a lo largo de esta etapa estudiantil y como no agradecer a mi familia y amigos/as., por siempre estar al pendiente de las situaciones que atravesaba y siempre poder sacarme una sonrisa de por medio.

Lisbeth Alejandra Avilés Crespo.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por la oportunidad de permitirme cumplir mis metas establecidas. Quisiera expresar mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que hicieron posible la realización de mi tesis. En primer lugar, al apoyo de mis padres Wilson Calo y Maria Chanaluisa, que sin su apoyo no sería posible nada, también a mis hermanas, Nataly, Alexandra, Samia y como no mencionar a mis pequeños sobrinos Said y Arleth. Agradezco a mi familia por su amor incondicional y por brindarme el respaldo emocional y práctico necesario para llevar a cabo esta investigación. Su confianza en mí y su constante aliento han sido una fuente de motivación inagotable. agradezco profundamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a los Ingenieros, José Andrade y Patricio Clavijo, por su invaluable orientación, paciencia y apoyo constante durante todo este proceso. Al mismo tiempo agradezco el apoyo brindado de mis amigas quienes formaron parte de mi vida en este proceso. Un largo viaje lleno de risas y llantos, hoy tenemos que despedirnos de este hermoso capitulo. Estoy muy agradecida con Dios por poner a personas maravillosas y espectaculares en este capítulo, solo me queda decir gracias a Todos.

Greycel Marilyn Calo Chanaluisa.

DEDICATORIA

Este presente trabajo de investigación quiero dedicarle a mi querida familia de manera especial a mis apreciados padres Edian y Norma, a mi querida Jenny, ya que los tres fueron mi pilar fundamental por siempre brindarme sus consejos, comprensión, amor y los recursos necesarios para poder cumplir esta gran etapa; además quiero dedicar este trabajo de titulación a mis tres ángeles Adrián, Alfonso y Virginia por siempre protegerme desde el cielo; a mis hermanos, sobrinos/as., tios/as., y primos/as., gracias totales a cada uno de ellos por inculcarme por el camino del bien, enseñándome los principios, valores, carácter y perseverancia para conseguir mis objetivos.

Lisbeth Alejandra Avilés Crespo.

DEDICATORIA

A Dios que durante todo este tiempo me estuvo acompañando y dándome fuerzas para no rendirme en este proceso y poder cumplir mis metas. A mis padres, Wilson Calo y Maria Chanaluisa, cuyo amor incondicional, apoyo constante y sacrificio infinito han sido mi mayor inspiración. Su fe y confianza en mí y sus enseñanzas han sido la base sobre la cual he construido este trabajo, gracias a ustedes que son mi amor incondicional pude convertirme en la persona que soy, la persona más orgullosa de ser su hija y ustedes mis mejores padres, también a mis hermanas Nataly, Alexandra y Samia que su apoyo en todo este proceso de la universidad y de mi proyecto ha sido fundamental, a mis sobrinos que son pequeños todavía pero que tan solo con decirme tía tu puedes lograban a ser de mi alguien mejor y como no mencionar a Jhonatan por siempre estar ahí para mi acompañándome y apoyándome incondicionalmente durante esta etapa de mi vida. A todos los Ingenieros, que han guiado mi camino con su sabiduría, dedicación y conocimientos que hicieron un éxito mi trabajo. Su orientación y motivación han sido fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

Greycel Marilyn Calo Chanaluisa.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: "VALORACIÓN DEL PAISAJE AMBIENTAL EN LA PARROQUIA BELISARIO QUEVEDO Y SU INCIDENCIA EN EL ÁMBITO SOCIOCULTURAL".

Autoras:
Avilés Crespo Lisbeth Alejandra
Calo Chanaluisa Greycel Marilyn

RESUMEN

El presente estudio tiene con objetivo determinar el valor paisajístico ambiental y su incidencia en el ámbito sociocultural de la parroquia Belisario Quevedo, con el fin de desarrollar una propuesta de conservación del paisaje en la localidad. Para ello, se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa, así como un enfoque cartográfico para la delimitación del área de estudio de esta manera se logra fotografiar las unidades del paisaje existente. Además, se utilizó el método VRM (Visual Resorce Management) para la valoración de paisaje, este método incluye la evaluación de la determinación visual, la capacidad de absorción visual (CAV) y la fragilidad del paisaje. Al determinar los resultados evaluados de las siete fotografías tomadas en la zona de estudio, se puede establecer que la calidad visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo se encuentra en una calidad Media, mientras que el análisis de la capacidad de absorción visual (CAV) arroga un promedio de 14 puntos, lo que indica que el paisaje es Muy Frágil. Finalmente, la fragilidad evaluada de las siete fotografías arrojando un promedio de 16 puntos, clasificándolo en la clase I, es decir, un paisaje MUY FRÁGIL con área de elevada pendiente y difícilmente regenerarles. Dentro de la influencia que existen en el comportamiento sociocultural un 97,8% de los encuestados consideran que las tradiciones culturales existente en la parroquia si influye de manera significativa, mientras que solo un 2.2% de los participantes indican que no tiene ninguna influencia. Además, el 100% de los encuestados manifiestan que la producción agrícola-ganadera ha modificado los cambios en los escenarios de las unidades del paisaje. En conclusión, las unidades del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo ha sido afectadas por las diversas actividades, con la agricultura, la ganadería y el crecimiento urbanístico, lo cual ha alterado significativamente las condiciones visuales del entorno. Por lo tanto, se hace necesario implementar políticas de ordenamiento territorial y propuestas de conservación que permitan preservar el valor paisajístico ambiental de la zona.

Palabras clave: Absorción visual (CAV), Fragilidad del paisaje, Sociocultural, Valor paisajístico, VRM (Visual Resorce Management),

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES

THEME: "ENVIRONMENTAL LANDSCAPE VALORATION IN THE BELISARIO QUEVEDO PARISH AND ITS INCIDENCE ON THE SOCIOCULTURAL SPHERE".

Authors:
Avilés Crespo Lisbeth Alejandra
Calo Chanaluisa Greycel Marilyn

ABSTRACT

The current study has as aim to determine the environmental landscape value and its incidence on the sociocultural sphere from Belisario Quevedo parish, in order to develop a landscape conservation proposal in the locality. To do so, it was used the qualitative and quantitative methodology, as well as a cartographic approach for the study area delimitation, in this way it is achieved to photograph the existing landscape units. Moreover, it was used the VRM (Visual Resource Management) method for landscape valoration, this method includes the visual determination assessment, visual absorption capacity (CAV) and landscape fragility. By determining the seven photographs assessed results taken in the study area, it can be established, what the landscape visual quality from Belisario Quevedo parish is found in a Medium quality, while the visual absorption capacity (CAV) analysis gives an average 14 points, which indicates that the landscape is Very Fragile. Finally, the assessed fragility of the seven photographs gives an average 16 points, classifying it in class I, that is, a VERY FRAGILE landscape with a high slope area and to regenerate them difficultly. Within the influence, which exists in sociocultural behavior 97.8% respondents consider, what the existing cultural traditions in the parish if they influence a significant influence, while only 2.2% participants indicate that they do not have influence. Furthermore, 100% respondents expressed, which agricultural and livestock production has modified the changes in the landscape units stages. In conclusion, the landscape units from Belisario Quevedo parish have been affected by diverse activities, such as agriculture, livestock and urban growth, which has significantly altered the visual environment conditions. Therefore, it is made necessary to implement land use planning policies and conservation proposals, what allow preserving the area environmental landscape value.

Keywords: Visual absorption (VAC), landscape fragility, sociocultural, landscape value, VRM (Visual Resorce Management).

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA ii

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR iii

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN vii

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN viii

AGRADECIMIENTO ix

DEDICATORIA xi

RESUMEN xiii

ABSTRACT xiv

1. INFORMACIÓN GENERAL 1

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 2

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO 3

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3

5. OBJETIVOS 5

5.1. Objetivo General 5

5.2. Objetivo Específicos 5

6. OBJETIVO SISTEMATIZADOS 6

7. MARCO TEÓRICO 1

7.1. Paisaje 1

7.2. El paisaje como recurso 1

7.3. Unidades del paisaje 2

7.4. Componentes del paisaje 2

7.4.1. Unidades del paisaje natural 2

7.4.2. Unidades del paisaje antrópicas 2

7.5. Calidad visual del paisaje 3

7.6. Percepción del paisaje 3
7.7. Elementos visuales para la percepción del paisaje 3
7.7.1. Formas 3
7.7.2. Líneas 4
7.7.3. Texturas 4
7.7.4. Colores 4
7.7.5. La escala paisajística 5
7.8. Fragilidad visual del paisaje 5
7.9. Absorción visual 5
7.10. Conservación 6
7.10.1. Razones científicas 6
7.10.2. Razones económicas 6
7.10.3. Razones culturales 7
7.11. Sostenibilidad 7
7.12. Sostenibilidad ambiental 7
7.13. Desarrollo sostenible 8
7.14. Valoración paisajística 9
7.15. Valoración ambiental 9
7.16. Valoración sociocultural 9
7.16.1. Patrimonio cultural 10
7.16.2. Identidad cultural 10
7.17. Factores sociales y ambientales 10
7.18. MARCO LEGAL 11
8. VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA 16
9. METODOLOGÍA 17
9.1.1. Tipo de investigación 17

9.1.1.1. Investigación Bibliográfico 17
9.1.1.2. Investigación de campo 17
9.1.2. Métodos 18
9.1.3. Método descriptivo 18
9.1.4. Método Cartográfico mediante fotointerpretación 18
9.1.5. Método de análisis de mapas 19
9.1.6. Método para valoración de las unidades del paisaje 19
9.1.6.1. Valoración del Método BLM 19
9.1.6.2. Valoración del Método de absorción visual "CAV" 21
9.1.6.3. Valoración de la fragilidad del paisaje 24
9.2. Metodología para el realizar la propuesta de conservación 27
9.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 28
9.3.1. Técnica de campo 28
9.3.2. Técnica de Observación 28
9.3.3. Técnica de Entrevistas 29
9.4. Instrumentos 29
9.4.1. Cuestionario 29
9.4.2. GPS 30
9.4.3. Cámara fotográfica 30
9.4.4. Computadora 30
9.4.5. Google Forms 30
9.4.6. Software Word 30
9.4.7. ArcGIS o QGIS 30
9.4.8. Población y muestra 31
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 32
10.1. Ubicación de proyecto 32

10.2. Ubicación geográfica 33

10.3. Descripción de las condiciones actuales de la zona 34

10.3.1. Relieve..... 34

10.3.2. Uso y cobertura de suelo 35

10.3.3. Mapa de ecosistema 37

10.3.4. Temperatura y Precipitación 38

10.3.5. Contaminación en el medio ambiental 40

10.3.6. Ecosistemas frágiles, áreas protegidas y prioridades de conservación……..... 41

10.4. Componente socio cultural..... 41

10.4.1. Educación 41

10.4.2. Salud..... 43

10.4.3. Patrimonio y diversidad cultural 43

10.4.4. Estructura Productivo - Económico 44

10.5. Descripción geográfica de las unidades del paisaje de la parroquia…… ..... ……45

10.5.1. Características visuales del paisaje 47

10.5.2. Determinación de la calidad visual método BLM..... 55

10.5.3. Determinación de la capacidad de absorción visual (CAV) ……58

10.5.4. Determinación de la fragilidad de las unidades del paisaje 61

10.6. Determinar el valor socio cultural existente en la parroquia. 66

9.1. Análisis..... 77

9.2. Conservación del ecosistema de la parroquia Belisario Quevedo ……78

9.2.1. Introducción 78

9.2.2. Desarrollo de la propuesta..... 78

11. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES) 86
11.1. Impacto Técnico 86
11.2. Impacto Social 86
11.3. Impacto Ambiental 87
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 87
12.1. Conclusiones 87
12.2. Recomendaciones 88
13. Bibliografía 89
14. ANEXOS 94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de ubicación de la parroquia Belisario Quevedo 32
Figura 2 Mapa de pendiente de la parroquia Belisario Quevedo 35
Figura 3 Mapa de uso de suelo de la parroquia 36
Figura 4 Mapa de ecosistema de la parroquia 38
Figura 5 Mapa de temperatura de la parroquia 39
Figura 6 Mapa de precipitación de la parroquia 40
Figura 7 Nivel de instrucción de la población 42
Figura 8 Ingresos parroquiales por hogar 45
Figura 9 Mapa de identificación de las unidades del paisaje 46
Figura 10 Calidad Paisajística de la parroquia Belisario Quevedo 58
Figura 11 Capacidad de absorción visual de la parroquia 61
Figura 12 Fragilidad visual del paisaje de la parroquia 64
Figura 13 Sensibilidad visual del paisaje de la parroquia 66
Figura 14 Cuál es su edad 67
Figura 15 Cuál es la etnia a la que usted pertenece 67
Figura 16 Aplicación de prácticas ancestrales 68
Figura 17 Las prácticas ancestrales ayuda a mejorar los niveles de producción 68
Figura 18 Cuál es la actividad a la que usted se dedica 69

Figura 19 Cultivo de mayor incidencia que se presenta en la localidad.. 70
Figura 20 Animales de mayor prevalencia en la localidad 70
Figura 21 Producto de mayor comercialización 71
Figura 22 Tradiciones culturales influyen en el comportamiento sociocultural 72
Figura 23 Beneficio de las unidades del paisaje a la parroquia 73
Figura 24 La producción agrícola – ganadera ha modificado el paisaje.. 74
Figura 25 Acciones para mejorar el medio ambiente 74
Figura 26 Actividad socio cultural que desarrolla en la zona 75
Figura 27 Conocimiento de los ODS 76
Figura 28 Tradiciones ancestrales 76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Beneficiarios directos 3
Tabla 2 Beneficiarios indirectos 3
Tabla 3 Actividades de los objetivos sistematizados 6
Tabla 4 Parámetros de valoración calidad visual 19
Tabla 5 Escala de referencia para determinar la calidad visual 21
Tabla 6 Factores del paisaje de su capacidad de absorción visual 21
Tabla 7 Evaluación de la fragilidad del paisaje 24
Tabla 8 Escala de referencia para determinar la fragilidad visual 27
Tabla 9 Límites administrativos del área de estudio 33
Tabla 10 Coordenada obtenida en la vista in-situ 34
Tabla 11 Unidades de uso y cobertura actual 37
Tabla 12 Parámetros de temperatura y precipitación 38
Tabla 13 Tasa de analfabetismo parroquial 42
Tabla 14 Oferta de centros de atención de salud 43
Tabla 15 Fechas de celebración Parroquial 44
Tabla 16 Unidad del paisaje 1: Zona Pobladas 47
Tabla 17 Unidad del paisaje 2: Zona Agrícola 48
Tabla 18 Unidad del paisaje 3: Zona Boscosa 49
Tabla 19 Unidad del paisaje 4: Pendiente 51
Tabla 20 Unidad del paisaje 5: Actividades antropogénicas 52

Tabla 21 Unidad del paisaje 5: Ganadera..... 53
Tabla 22 Unidad del paisaje 5: Recurso Hídrico..... 54
Tabla 23 Determinación de la calidad visual método BLM..... 56
Tabla 25 Capacidad de absorción visual (CAV)..... 59
Tabla 26 Fragilidad visual del paisaje de la parroquia..... 62
Tabla 27 Sensibilidad de la calidad visual de la parroquia 64

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

"Valoración del paisaje ambiental en la parroquia Belisario Quevedo y su incidencia en el ámbito sociocultural"

Institución, unidad académica y carrera que auspicia:

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

Nombre de equipo de investigación

Tutor: Ingeniero Ph.D. José Antonio Andrade Valencia.

Estudiantes: Avilés Crespo Lisbeth Alejandra - Calo Chanaluisa Greycel Marilyn

LECTOR 1: Ingeniero Ph.D. Manuel Patricio Clavijo Cevallos.

LECTOR 2: Ingeniero Mg. Jaime Rene Lema Pillalaza.

LECTOR 3: Ingeniero Mg. Isaac Eduardo Cajas Cayo.

Área de conocimiento:

Ciencias Naturales, Medio Ambiente, Ciencias Ambientales.

Línea de investigación:

Análisis, Conservación y Aprovechamiento de la Biodiversidad Local.

Sub línea de investigación:

Sostenibilidad Ambiental.

Línea de Vinculación de la Facultad:

Gestión de Recursos Naturales, Biodiversidad, Biotecnología y Genética para el Desarrollo Humano y Social.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La valoración ambiental no solo se refiere al conjunto de elementos físicos que conforman un lugar, sino que también abarca la percepción que las personas tienen de este. Es decir, el paisaje ambiental es una construcción social que se ve influenciada por diversos factores como la cultura, la historia, las actividades económicas y las relaciones sociales.

En el caso de la parroquia Belisario Quevedo, el paisaje ambiental tiene una gran importancia cuyo sitio alberga una gran variedad de ecosistemas, como páramos, bosques andinos y valles. Además, cuenta con una vibrante tradición cultural que se refleja en sus festividades populares, su exquisita gastronomía y su destacada artesanía local.

Por otro lado, el turismo local, la agricultura y la ganadería son algunas de las actividades económicas que dependen del estado óptimo del paisaje ambiental. En consecuencia, este se convierte en un recurso vital para el desarrollo socioeconómico de la parroquia. El paisaje ambiental representa un componente fundamental para la identidad y el bienestar de los habitantes, dado que facilita el contacto con la naturaleza y la participación en actividades culturales que son esenciales para la salud física y mental de las personas.

Sin embargo, el paisaje ambiental de la parroquia Belisario Quevedo se enfrenta a diversas amenazas, como la deforestación, la contaminación y el avance de la frontera agrícola. Estas amenazas pueden tener graves consecuencias para el medio ambiente, entre ellas están la degradación del recurso hídrico, la contaminación del suelo y el aire.

Es por ello por lo que resulta fundamental realizar una investigación que valore el paisaje ambiental de la parroquia Belisario Quevedo y analice su incidencia en el ámbito sociocultural. Esta investigación permitirá conocer el estado actual del paisaje ambiental mismas que ayudarán a identificar las principales amenazas que enfrenta los ecosistemas por las diferentes actividades antropogénicas que realizan en el sitio, también ayudarán sobre todo a comprender la relación entre el paisaje ambiental y el ámbito sociocultural.

Los resultados de esta investigación generarán un impacto significativo al proporcionar información a las autoridades pertinentes y a la población sobre la importancia del paisaje ambiental. Además, permitirá proponer iniciativas para la conservación del medio ambiente, el fomento del desarrollo socioeconómico y la mejora del bienestar de los habitantes de la parroquia Belisario Quevedo.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Los principales beneficiarios del proyecto son los habitantes de la parroquia Belisario Quevedo, autoridades locales.

Tabla 1 Beneficiarios directos

Beneficiarios directos		
Pobladores de la parroquia	Hombres	Mujeres
	3.534	3.767
Autoridades locales	1	
Total	**7302**	

Fuente: Vaca, (2015) - (PDOT, 2023)

Los beneficiarios indirectos de esta investigación serán los habitantes del cantón Latacunga, la carrera de medio ambiente.

Tabla 2 Beneficiarios indirectos

Beneficiarios indirectos	
Habitantes del cantón Latacunga	170 489

Fuente: PDOT, (2016)

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La valoración paisajística que define la calidad visual de un paisaje se ha visto afectada en la actualidad, principalmente debido al crecimiento demográfico a nivel local, nacional y regional. La implantación de actividades antropogénicas ha provocado cambios significativos en el entorno natural, afectando la estética y la armonía del paisaje. La alteración del equilibrio ecosistémico ha tenido consecuencias negativas en la biodiversidad y en la sostenibilidad del ecosistema (Amoguimba & Yanchaliquin, 2022).

En Ecuador, la evaluación del paisaje no es una práctica generalizada a pesar de los impactos negativos que muchos proyectos antropogénicos tienen en el entorno natural. Aunque la Constitución del Ecuador y las leyes ambientales regulan y sancionan los impactos en el medio ambiente, no existen leyes específicas que protejan el recurso paisajístico (Itas, 2021). De esta manera Pérez-Vega et al., (2020), señalan que el deterioro ambiental es visible debido a las intensificaciones de las actividades primarias inadecuadas de explotación sobre los recursos naturales que han comenzado a afectar el paisaje y sus componentes en cada uno de los territorios gubernamentales.

Por ende, es crucial promover la evaluación del paisaje como una herramienta para identificar y mitigar los impactos negativos en el entorno natural, garantizando así la conservación de la belleza y la biodiversidad del país.

En la parroquia Belisario Quevedo, se ha evidenciado un desinterés en los estudios y estrategias dirigidas a la valoración del paisaje ambiental, sobre todo en relación con las actividades agropecuarias que se expanden cada vez más hacia la parte alta, generando un deterioro en los ecosistemas.

Esta problemática no solo tiene un impacto en la biodiversidad, sino que también existe un deterioro ambiental y un crecimiento urbano desordenado lo que fragmenta un impacto negativo en la biodiversidad, la calidad del aire y la contaminación del agua. Además, puede generar un debilitamiento del sentido de identidad local, lo que puede conllevar a la falta de valoración y conocimiento del patrimonio ambiental y cultural por parte de los habitantes.

Es aquí donde surge el interés por realizar la presente investigación con el objetivo de identificar, prevenir y/o mitigar las amenazas que afectan la biodiversidad, derivadas de la ausencia de valoración de los componentes del paisaje. Se espera que los resultados de este estudio no solo contribuyan a una gestión más eficiente en las comunidades locales, sino que también sirvan para promover la mejora de la calidad del paisaje y fomentar su conservación y restauración garantizando así un futuro sostenible para las generaciones futuras.

5. OBJETIVOS

5.1.Objetivo General

Determinar el valor paisajístico y ambiental y su incidencia en el ámbito sociocultural, para el desarrollo de una propuesta de conservación en la parroquia Belisario Quevedo.

5.2.Objetivo Específicos

- Diagnosticar la situación actual existente en las unidades del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo.
- Determinar el valor socio cultural existente en la parroquia Belisario Quevedo
- Propuesta de conservación para la parroquia Belisario Quevedo.

6. OBJETIVO SISTEMATIZADOS

Tabla 3 Actividades de los objetivos sistematizados

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Diagnosticar la situación actual existente en las unidades del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo.	Revisión bibliográfica Clasificación de información. Descripción de la información relevante para el estudio. Determinación de la calidad, fragilidad, absorción visual de las unidades del paisaje.	Investigación bibliográfica. Método Cartográfico Método de análisis de mapas Programa BLM – (Bareau land management) Método VRM (Visual resource management)	Línea base.
Determinar el valor socio cultural existente en la parroquia Belisario Quevedo	Aplicación de encuestas. Identificación de factores sociales, ambientales, culturales y políticos.	Método descriptivo Método bibliográfico	Lista de principales actividades socioculturales existentes en la localidad.
Propuesta de conservación para la parroquia Belisario Quevedo	Recopilación de información. Proponer estrategias y acciones concretas para abordar las problemáticas identificadas.	Método descriptivo Método bibliográfico	Propuesta de conservación.

7. MARCO TEÓRICO

7.1.Paisaje

El paisaje es el fragmento visible del territorio que se aprecia desde un punto específico, compuesto por elementos naturales y culturales que lo hacen objeto de protección legal para poder así garantizar su conservación y durabilidad en el tiempo (RAE, 2024).

Existen estudios relacionados con la conectividad del paisaje, estos en la actualidad son claves para la planificación de la conservación de los ecosistemas en un lugar y a pesar de no existir gran cantidad de estos estudios, se cuenta con datos beneficiosos de la conectividad del paisaje en la conservación de ecosistemas terrestres de un territorio (Leija & Mendoza, 2021).

7.2.El paisaje como recurso

El paisaje es un recurso tanto de carácter ambiental como turístico, dentro del territorio puede satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos, la gestión ambiental, la diversidad biológica y todo sistema que sostiene la vida (Murillo et al., 2021)

De acuerdo con Ambiente (2018), un paisaje sostenible debe garantizar la máxima productividad de los recursos naturales renovables, lo cual implica su aprovechamiento óptimo sin provocar degradación ambiental. Asimismo, debe asegurar la utilización eficiente de los recursos no renovables.

El paisaje sostenible se caracteriza como un sistema geográfico cuya estructuración requiere una dirección, gestión y regularización científica. En entornos naturales, los procesos son conducidos por fuerzas naturales, desarrolladas a lo largo del tiempo como parte de la evolución del paisaje. Por otro lado, el paisaje antropo-naturales, la autorregulación depende de la intervención humana en la gestión del entorno; sin esta gestión, la viabilidad del paisaje sostenible se ve comprometida.

7.3.Unidades del paisaje

Según el Instituto Geográfico Nacional (2022), a una escala determinada las unidades de paisaje se definen como espacios con características homogéneas y dimensiones específicas que diferencia una parte del territorio y facilita su representación cartográfica y existen dos tipos de unidades del paisaje y son el natural y el antrópico.

Samaniego (2023), señala que las unidades del paisaje es un método que permite evaluar y caracterizar el paisaje, convirtiéndo así en una herramienta de información territorial. Esto se debe a que representa una estructura espacial que engloba una variedad de componentes de análisis.

Además, identifica que una unidad de paisaje es la combinación del espacio geográfico y el geosistema que lo conforman en un instante determinado. Esta unidad se caracteriza por su estructura interna, su morfología externa, y una dinámica definida por los elementos que los conforman.

7.4.Componentes del paisaje

Los componentes del paisaje son aquellos elementos del territorio que pueden ser distinguidos a simple vista y se clasifican en tres categorías: físico, biológico y antrópico.

7.4.1. Unidades del paisaje natural

En las unidades del paisaje natural se busca distinguir las unidades bióticas que necesitan un periodo de tiempo corto para transformarse y las unidades abióticas que su evolución es sostenida en el tiempo y depende de factores externos como los procesos de erosión, entre otros, a su vez en el paisaje natural existen las unidades de transición entre las dos anteriores que busca un grado de dinamismo evolutivo (Fernández Álvarez, 2013).

7.4.2. Unidades del paisaje antrópicas

Las unidades antrópicas muestran una tendencia evolutiva diferenciada en tres tipos de unidades primarias que son; núcleos urbanos, zonas industriales y

zonas de aprovechamiento agrario, basados en criterios de homogeneidad, criterios morfológicos y uso del suelo en el territorio (Fernández, 2013).

7.5.Calidad visual del paisaje

La calidad visual del paisaje es el conjunto de características visuales y emocionales que determinan la belleza, estado y calidad visual de manera directa a partir de la contemplación in-situ y ex-situ indirecta por medio de dibujos, fotografías, diapositivas e imágenes digitales. El paisaje cuenta con elementos naturales y artificiales propios del lugar los cuales pueden ser observados a través de mecanismos fisiológicos y psicológicos (Granados et al., 2022).

7.6.Percepción del paisaje

Las ideas y visiones acerca del paisaje se han modificado a lo largo del tiempo, moldeadas por la ideología dominante presente en cada época histórica y contexto geográfico o político de un territorio. Asimismo, varían de acuerdo a la disciplina que lo estudia, ya sea artística o científica (García et al., 2022)

La percepción del paisaje como un proceso dinámico revela una nueva perspectiva sobre cómo las personas lo construyen y reconstruyen, pues la percepción del paisaje junto al recurso visual ayudan a la evaluación espacial y simbólica del paisaje a distintas escalas tanto panorámicas, intermedia y cercana o vivencial, en la actualidad la percepción del paisaje no suele estar presente en la planificación, ordenación y gestión de los espacios tanto naturales como urbanos en los estudios de impacto ambiental, afectando directamente al aspecto ambiental (Gallegos & Lina, 2021).

7.7.Elementos visuales para la percepción del paisaje

Al observar un paisaje, el individuo recibe dos tipos de información que contribuyen a crear su modelo mental del mismo. Estos datos provienen de diversos elementos visuales, como:

7.7.1. Formas

Para evaluar, se toman en cuenta el volumen, la complejidad en relación a los ejes del paisaje, la regularidad, la orientación y el contraste con el entorno.

- **Formas naturales:** Relieve montañoso, valles, ríos, costas, vegetación, entre otros.
- **Formas artificiales:** Edificios, infraestructuras, monumentos, entre otros (Seryi, 2021).

7.7.2. Líneas

Se puede evidenciar diferentes tipos de líneas, pues estas son el camino real o imaginario visualizado mediante el conjunto de formas, colores o texturas en sentido unidireccional.

- **Líneas horizontales:** Horizonte, mar, llanuras, entre otros.
- **Líneas verticales:** Árboles, montañas, edificios, entre otros.
- **Líneas diagonales:** Carreteras, ríos, entre otros.
- **Líneas curvas:** Costas, colinas, entre otros (Seryi, 2021).

7.7.3. Texturas

Es la manifestación visual entre la luz y la sombra, en el paisaje natural representa también la vegetación como un elemento diferenciador del paisaje.

- **Texturas rugosas:** Rocas, cortezas de árboles, terrenos irregulares, entre otros.
- **Texturas lisas:** Superficies de agua, hojas de algunas plantas, entre otros.
- **Texturas suaves:** Hierba, musgo, arena fina, entre otros (Seryi, 2021).

7.7.4. Colores

Es la propiedad de las superficies de reflejar la luz a la que el ojo humano puede percibir.

- **Colores cálidos:** Rojo, naranja, amarillo. Transmiten sensaciones de energía, alegría y vitalidad.
- **Colores fríos:** Azul, verde, violeta. Transmiten sensaciones de calma, tranquilidad y paz.

- **Colores neutros:** Blanco, negro, gris. Transmiten sensaciones de neutralidad, equilibrio y sobriedad (Seryi, 2021).

7.7.5. La escala paisajística

Es la percepción de los objetos que depende de la relación de tamaño entre el objeto y su entorno, la distancia a la que se observa, el ángulo de visión y las condiciones atmosféricas (Seryi, 2021).

7.8.Fragilidad visual del paisaje

La fragilidad visual de un territorio hace referencia a su facilidad para verse alterado por la introducción de actividades humanas. Esta fragilidad se refleja en el grado de deterioro que el paisaje podría sufrir si se implementan ciertas acciones (Pilatasig, 2024).

La fragilidad del paisaje también definida como la capacidad para absorber los cambios que se produzcan en el presenta, los siguientes factores que integran la fragilidad son: biofísicos (suelo, vegetación, cromatismo, entre otros.), morfológicos (cuenca visual, altura relativa, entre otros.) y la frecuentación humana (Gonzáles & Martí, 2003).

7.9.Absorción visual

La capacidad de absorción visual (CAV) es una herramienta que permite evaluar la sensibilidad de un paisaje a las transformaciones visuales provocadas por actividades humanas. En otras palabras, indica la capacidad del territorio para integrar cambios o alteraciones sin que se afecte significativamente su paisaje natural, a mayor fragilidad visual implica mayor susceptibilidad a los cambios, menor será la CAV y viceversa (Cazares & Heredia, 2011).

Para la valoración de la Capacidad de Absorción Visual CAV, se integra la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{CAV} = P \times (E + R + D + C + V)$$

Dónde:

P = pendiente (a mayor pendiente menor CAV), este factor se considera el más significativo por lo que actúa como multiplicador.

E = erosionabilidad (a mayor E, menor CAV)

R = capacidad de regeneración de la vegetación (a mayor R, mayor CAV)

D = diversidad de la vegetación (a mayor D, mayor CAV)

C = contraste de color de suelo y roca (a mayor C, mayor CAV)

V = contraste suelo-vegetación (a mayor V, mayor CAV)

7.10. Conservación

La conservación ambiental se refiere a las distintas maneras de proteger el ambiente, por medio de la regularización, minimización o impedimento de daños al ambiente generado por las actividades de índole industrial, agrícola, urbana, comercial, entre otras (Medina, 2019).

A su vez la conservación ambiental incluye la preservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los ecosistemas y el desarrollo de sistemas sociales y económicos enfocados en la sostenibilidad ambiental a través del tiempo, es decir, que no se vea mayormente alterado el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.

La conservación ambiental es producto de diversas razones como:

7.10.1. Razones científicas

La preservación de la biodiversidad es un factor clave para sostener la vida del planeta, un daño ecológico puede afectar a la salud de los seres humanos (Medina, 2019).

7.10.2. Razones económicas

La explotación de los recursos naturales para el desarrollo económico y la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano es otra de las razones que se deben controlar para no destruir el medio ambiente y los ecosistemas, así podrá ser una opción rentable a largo plazo para el crecimiento económico ambiental (Medina, 2019).

7.10.3. Razones culturales

Muchos territorios cuentan con un valor cultural importante para su población, por lo cual el cuidado del medio ambiente y la preservación del paisaje son la principal razón cultural para impulsar el turismo, culturas y tradiciones de cada territorio (Medina, 2019).

7.11. Sostenibilidad

El desarrollo sostenible tiene que ver con la capacidad de satisfacer las necesidades del ser humano en el presente pero controlando que no comprometa esa capacidad de satisfacción de necesidades a las generaciones futuras, es decir la sostenibilidad hace referencia a un equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el cuidado del medio ambiente a largo plazo (Madroñero & Guzmán, 2018).

La sostenibilidad es como un ciclo biológico cambiante en la naturaleza que se mantiene en el tiempo, por ello el desarrollo sostenible es más que un concepto, es una permanente acción que debe existir entre políticos, científicos, investigadores y sobre todo la participación comunitaria, generando estrategias de uso correcto y consumo controlado de los recursos naturales, que permitan elevar la economía sostenible y cuidar el ambiente para poder seguir satisfaciendo nuestras necesidades básicas en el presente y futuro (Madroñero & Guzmán, 2018).

7.12. Sostenibilidad ambiental

Antes, la idea de desarrollo sostenible se centraba en programas que se consideran sostenibles, ahora estos programas tienen el objetivo de crear nuevos recursos para mejorar la calidad de vida de los seres humanos, la educación ambiental ha logrado tener un gran impacto en Latinoamérica, pues el desarrollo sostenible está enfocado en el desarrollo productivo y el manejo equilibrado de los recursos naturales (Pataca & Flores, 2022).

El MAATE (2024) menciona que dentro del plan nacional del buen vivir 2013- 2017, el Ecuador incluyó como uno de sus objetivos *"Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global"*, considerando que una de sus ventajas es la biodiversidad, pues Ecuador

ocupa el primer lugar como país Latinoamericano a nivel mundial en adoptar un indicador de sustentabilidad y calcular la huella ecológica de su territorio, para evitar el déficit ecológico o sobregiro ecológico.

La sostenibilidad ambiental también se basa en el cuidado del agua, ahorro de energía, agroecología, disminución de residuos, reutilización de recursos, cuidado de la flora y fauna, entre otros, tomando en cuenta factores sociales, ambientales y económicos para un desarrollo sostenible y manejo responsable de los recursos naturales (Proamazonía, 2021).

7.13. Desarrollo sostenible

De acuerdo a Moran (2015), los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) representan un llamado global a tomar medidas para erradicar la pobreza, preservar el medio ambiente y elevar la calidad de vida y oportunidades de las personas en todas parte del mundo.

En este sentido, algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contribuyen significativamente a la preservación de la calidad visual del paisaje.

- **Agua limpia y saneamiento (ODS 6)** .- Aunque no está directamente relacionado con el paisaje, la conservación de los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos pueden contribuir a mantener la calidad visual del paisaje.
- **Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11)** .- Este objetivo incluyen metas como “Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo”
- **Vida de ecosistemas terrestres (ODS 15**).- Este objetivo incluye metas como “Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas marinos de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas entre otras metas.

7.14. Valoración paisajística

Hoy en día, es frecuente asociar la calidad de un paisaje con un nivel bajo de influencia humana, es decir, cuanto menos alterado se encuentre el paisaje por las actividades humanas más valor tendrá para la población. No obstante, la calidad de un paisaje debe evaluarse considerando el equilibrio adecuado que se puede conseguir a través de la integración paisajística, esto implica la no interferencia de las actividades humanas en el funcionamiento del entorno en cuestión (Aguilar et al., 2021).

La valoración del paisaje debe ser percibida por el ser humano a través del sentido visual considerando a un paisaje como un componente ambiental, los parámetros y elementos que permiten dar una evaluación de las unidades visuales.

7.15. Valoración ambiental

La valoración ambiental es el grado de utilidad del mismo, por lo cual más allá del aprovechamiento de los recursos, su verdadero valor es su capacidad para cumplir funciones importantes tanto ecológicas como ambientales, un ejemplo claro son los ecosistemas que aunque no tienen un valor utilitario, son fundamentales para la vida proporcionando bienes y servicios para satisfacer las necesidades del ser humano y su desarrollo (Haro & Taddei, 2019).

En la actualidad los ecosistemas presentan problemas para restablecerse debido a las necesidades de la población que han superado el tiempo requerido que necesitan los ecosistemas para cumplir ese ciclo (Haro & Taddei, 2019). Por ello, se debe generar mayor conciencia ambiental y valorar de mejor manera el ambiente para posteriormente evitar catástrofes mayores sin retroceso.

7.16. Valoración sociocultural

La valoración sociocultural emerge como un enfoque esencial para recabar datos acerca de cómo diversos actores valoran la importancia de los servicios ecosistémicos. Al considerar a estos actores, se logra comprender las variaciones en sus motivaciones y niveles de influencia, además, sus percepciones están ligados a contextos sociales, estilos de vida, tradiciones culturales y el grado de conocimiento que posee sobre dichos servicios (Martínez et al., 2020).

La amplia gama de sistemas naturales y culturales en el mundo refleja la interdependencia entre la cultura y la naturaleza. Este fenómeno se manifiesta en tres aspectos principales: como primero la diversidad de la vida que abarca tanto las culturas como los idiomas humanos; seguidamente la conexión entre la diversidad biológica y cultural, y como tercero las relaciones que ha evolucionado con el tiempo mediante la adaptación mutua y, posiblemente, la coevolución (Pilatasig, 2024).

7.16.1. Patrimonio cultural

El paisaje natural está estrechamente vinculado a la cultura y tradiciones de la población local. Los paisajes han sido utilizados durante siglos para la agricultura, ganadería y otras actividades culturales.

Es así que Sánchez (2023), alude que los paisajes son un tesoro invaluable que debe ser protegido y valorado por las generaciones presentes y futuras. Su conservación contribuye a la preservación de la identidad cultural, la biodiversidad y el desarrollo sostenible de las comunidades locales.

7.16.2. Identidad cultural

El paisaje es un elemento fundamental de la identidad cultural de la población local. Los paisajes han sido fuente de inspiración para artistas, músicos y escritores.

Según Manzano (2018), la identidad cultural se define como el conjunto de valores, tradiciones, símbolos, creencias y comportamiento que operan como componentes dentro de un grupo social, permitiendo que sus miembros fundamenten su sentido de pertenencia.

7.17. Factores sociales y ambientales

Los factores sociales y ambientales son elementos importantes que deben considerarse en la toma de decisiones. Además, es importante mencionar que los dos factores no son elementos aislados, sino que están interconectados y se influyen para un desarrollo más sostenible (Gallo, 2021).

- **La pobreza puede conducir a la deforestación**: Las personas que viven en la pobreza pueden verse obligadas a talar árboles para obtener leña o para cultivar alimentos, lo que puede conducir a la deforestación y a la pérdida de biodiversidad.
- **La contaminación ambiental puede afectar la salud**: La contaminación del aire y del agua puede causar problemas respiratorios, enfermedades cardíacas y otros problemas de salud.
- **Las políticas públicas pueden influir en el uso de los recursos naturales**: Las leyes y regulaciones ambientales pueden ayudar a proteger los recursos naturales y a promover el desarrollo sostenible.

7.18. MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008

Decreto Legislativo 0 Registro Oficial 449 de 20-oct-2008 Última modificación: 13-jul-2011 Estado: Vigente

En el **Art. 14** de la Constitución del Ecuador registra: "Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados".

Art. 264.- Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.
11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.

Art. 375.- El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual:

11. Garantizará y protegerá el acceso público a las playas de mar y riberas de ríos, lagos y lagunas, y la existencia de vías perpendiculares de acceso.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

Ley para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad

En **el Art. 40** en la Sección II de los ecosistemas frágiles de la Ley para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad menciona que: "Los ecosistemas frágiles son aquellos que, por sus condiciones biofísicas, culturales, nivel de amenaza o por interés público, deben ser objeto de un manejo particularizado y son declarados como tales por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, de oficio o a petición de parte interesada".

En el **Art. 45** de la Ley para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad menciona: "El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica normará y promoverá la conservación y manejo sustentable de los páramos y sus recursos naturales, de conformidad con el Reglamento General de Aplicación de la presente Ley".

En el **Art. 46** de la Ley para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad menciona: "Se prohíbe el establecimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales en bosques nativos, humedales y zonas de vegetación nativa, independientemente del estado de intervención en que se encuentren o si contienen o no especies de fauna y flora en peligro de extinción, conforme a los listados oficiales. En los páramos que mantengan su cobertura nativa original, no se podrá forestar o establecer nuevos sistemas agroforestales sobre los 3.500 metros sobre el nivel del mar, al norte del paralelo 3° 00' de latitud sur, y sobre los 3.000 metros sobre el nivel del mar, al sur de este paralelo. Se exceptúan de esta disposición las plantaciones forestales y sistemas agroforestales con especies nativas realizadas por las comunidades con fines de subsistencia, considerando para este efecto una superficie máxima de una hectárea por familia, y las plantaciones

forestales con especies nativas realizadas con fines de protección en áreas degradadas”.

CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017 Estado: Vigente

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.

Art 5.- numeral 1 La conservación, manejo sostenible y recuperación del patrimonio natural, la biodiversidad y todos sus componentes, con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades;

CAPÍTULO II

INSTRUMENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DESCENTRALIZADO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 16.- De la educación ambiental. La educación ambiental promoverá la concienciación, aprendizaje y enseñanza de conocimientos, competencias, valores deberes, derechos y conductas en la población, para la protección y conservación del ambiente y el desarrollo sostenible. Será un eje transversal de las estrategias, programas y planes de los diferentes niveles y modalidades de educación formal y no formal.

Art. 17.- De la investigación ambiental. El Estado deberá contar con datos científicos y técnicos sobre la biodiversidad y el ambiente, los cuales deberán ser actualizados permanentemente. La Autoridad Ambiental Nacional deberá recopilar y compilar dichos datos en articulación con las instituciones de educación superior públicas, privadas y mixtas, al igual que con otras instituciones de investigación.

CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL (COIP)

CAPÍTULO CUARTO

Delitos contra los recursos naturales

Artículo 252.- Delitos contra suelo.- La persona que, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Artículo 253.- Contaminación del aire.- La persona que, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años

REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

Decreto Ejecutivo 752 Registro Oficial Suplemento 507 de 12-jun.-2019 Estado: Vigente

CAPÍTULO II PÁRAMOS

Art. 261.- Principios. - La Autoridad Ambiental Nacional expedirá una norma técnica que defina los mecanismos para la gestión de páramos, basada en los siguientes principios:

a) Los páramos deben ser entendidos como sistemas que integran componentes biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos, así como aspectos socioculturales, y deben ser incluidos en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial respectivos.

b) Las actividades en los páramos deben desarrollarse en forma sostenible y ser compatibles con los objetivos de provisión de servicios ambientales esenciales que garanticen el mantenimiento de las poblaciones locales y la conservación de la biodiversidad.

c) La Autoridad Ambiental Nacional promoverá el desarrollo de acciones orientadas a estimular la investigación científica, la asistencia técnica, la transferencia e intercambio tecnológico, así como el fortalecimiento, la conservación y la protección de los conocimientos ancestrales y tradicionales, como elementos fundamentales para gestión y conservación de los ecosistemas de páramos.

d) Se garantizará el derecho de las comunidades que habitan los páramos a realizar las actividades sociales, económicas, ambientales y culturales, orientadas al desarrollo propio, siempre que estas contengan criterios de sostenibilidad ambiental y social.

e) Los ecosistemas de páramo cumplen una función fundamental para el desarrollo del país y el bienestar de la población por las fuentes hídricas contenidas en ellos y la cantidad de carbono que albergan, por lo cual en aquellas áreas alteradas por actividades humanas o naturales y que se determinen como prioritarias para la conservación, la Autoridad Ambiental Nacional deberá fomentar la restauración ecológica.

f) Los planes, programas, proyectos y acciones, que se pretendan establecer por parte de las autoridades competentes en los páramos, deberán estar en correspondencia con los planes de manejo de los mismos y definir actividades que garanticen la regeneración de estos ecosistemas.

SECCIÓN 3a INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN, USO SOSTENIBLE, PROCESAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Art. 796.- Incentivo económico para la conservación. - El Plan Nacional de Inversiones Ambientales delineará, definirá e incluirá la estrategia financiera e institucional requerida para entregar incentivos a los propietarios de predios cubiertos con bosques nativos, páramos, manglares y otras formaciones vegetales nativas del país, para su conservación y protección, de acuerdo, a los criterios técnicos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional. Para el otorgamiento del incentivo, se priorizará la conectividad con otros sistemas de protección de áreas protegidas y formaciones vegetales.

Art. 797.- Incentivos para el uso, procesamiento y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.- La Autoridad Ambiental Nacional diseñará e implementará incentivos económicos y no económicos que contribuyan a una aplicación efectiva del Plan Nacional de Fomento al Uso, Procesamiento y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad, en el marco del Plan Nacional de Inversiones Ambientales, y que concuerden con los criterios técnicos y

compromisos asumidos por el Ecuador a través de instrumentos internacionales. Estos incentivos se enfocarán en promover la inversión y la articulación de sectores que produzcan bienes y servicios derivados de los recursos biológicos definidos en la política ambiental nacional.

Art. 798.- Incentivos para la restauración.- El Plan Nacional de Inversiones Ambientales, conforme lo establecido en el Plan Nacional de Restauración Ecológica, delineará, definirá e incluirá la estrategia financiera e institucional requerida para generar incentivos especializados para las áreas geográficas sometidas o que requieran de procesos de restauración de los ecosistemas forestales, ecosistemas frágiles, manglares, páramos y otras vegetaciones nativas que se encuentren en proceso de degradación, deforestación o desertificación, de acuerdo a los criterios técnicos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional.

8. VALIDACIÓN DE LA PREGUNTA CIENTÍFICA

¿El estudio de las unidades del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo permitirá establecer una propuesta para mejorar las condiciones productivas de la localidad?

Sí, el estudio de las unidades del paisaje podría ser una herramienta valiosa. A partir de esta información, se podrían evaluar los usos de suelo actuales y su sostenibilidad a largo plazo. Esto se debe a que el 96.7% de los encuestados se basan en la aplicación de prácticas ancestrales para sus actividades agrícolas, y un 98.9% mencionan que dichas prácticas ayudan a mejorar los niveles de producción en los sistemas agrícolas ganaderos.

Así mismo, un 97.8% de los encuestados consideran que las tradiciones culturales existentes en la localidad influyen de manera significativa en el comportamiento sociocultural, mientras que solo un 2.2% de la población evaluada indica que no influye. Esto evidencia la importancia de valorar y promover la cultura local, lo que fortalecería la identidad y el sentido de pertenencia de los habitantes, y a su vez podría aumentar la motivación para participar en actividades productivas y conservar los recursos naturales.

Además, el 90.1% de los encuestados manifiestan que el estudio de las unidades del paisaje existente en la parroquia brinda algún beneficio. Por lo tanto, este tipo de análisis podría proporcionar información clave para diseñar una

propuesta integral que aproveche de forma sostenible los recursos disponibles en la localidad.

9. METODOLOGÍA

La metodología se enmarca en una investigación cualitativa y cuantitativa, se centra en la evaluación de la calidad del paisaje y su incidencia en el ámbito sociocultural de la parroquia Belisario Quevedo. A través de la recopilación de datos e información, se ha llevado a cabo una observación minuciosa tanto de los aspectos sociales como ambientales, lo que ha permitido obtener una comprensión detallada de la situación actual de la parroquia y su influencia en el contexto sociocultural.

9.1.1. Tipo de investigación

9.1.1.1.Investigación Bibliográfico

García (2023), indica que consiste en una revisión de material bibliográfico disponible sobre el tema de estudio. Este proceso se considera fundamental, mismo que implica una serie de etapas que engloban la observación, la investigación, la interpretación y el análisis. (pág. 12) Estas etapas proporcionan los fundamentos necesarios para la realización de cualquier investigación.

En este estudio el enfoque bibliográfico resultó fundamental, se recopiló información de diversas fuentes (tesis, artículos, revistas etc). Entre la fuente primaria incluyen entrevistas realizadas a los habitantes de la parroquia Belisario Quevedo según la muestra obtenida, mientras que las fuentes secundarias utilizadas de apoyo fueron los libros, artículos científicos sobre el paisaje ambiental y sociocultural, además de informes técnicos y estudios de impacto ambiental.

9.1.1.2.Investigación de campo

Según Altamirano (2019), señala que esta técnica permite directamente realizar la investigación en el medio donde se representa el estudio. Entre estas herramientas de apoyo está el cuestionario, la entrevista y la observación.

Por lo tanto, la investigación de campo fue fundamental para nuestra investigación. Esta permitió la visita al sitio de estudio, lo cual posibilitó el

levantamiento de información y la toma de fotografías de las diferentes unidades del paisaje presentes en la parroquia. Cabe destacar que el proceso de recolección de datos se llevó a cabo a través de la aplicación de entrevistas y cuestionarios, mismos que fueron realizados a un total de 85 personas de la localidad.

9.1.2. Métodos

9.1.3. Método descriptivo

La investigación descriptiva se enfoca en proporcionar una descripción minuciosa de una variable específica de estudio, como las características de una población o un fenómeno particular (Cimec, 2023). Es decir, este enfoque metodológico se centra en brindar una representación de los aspectos observados.

La aplicación de este método descriptivo permitió obtener una comprensión profunda y detallada del valor paisajístico ambiental de la parroquia Belisario Quevedo, así como su incidencia en el ámbito sociocultural de la localidad.

9.1.4. Método Cartográfico mediante fotointerpretación

Lizmova (2021), señala que el método cartográfico consiste en la aplicación de mapas para la descripción y análisis de estudio.

Rey et al. (2019), menciona que el método cartográfico es una herramienta que se define como un conjunto de técnicas y procedimientos sistemáticos que permite recopilar, analizar, representar y comunicar información espacial. Su versatilidad y capacidad para representar y analizar datos lo convierten en un recurso invaluable para diversos campos del conocimiento.

Este método resultó primordial para comprender el estado actual de la zona de estudio, proporcionando una base cartográfica que abarca aspectos como el suelo, la vegetación, la temperatura y el uso de suelo, entre otros.

Para cumplir esta base cartográfica se utilizó shapelife proporcionado por el Sistema Nacional de información Geográfica (SNI), que facilitó la recopilación de información detallada y precisa. A partir de esta información, se realizaron análisis de mapas detallados para destacar las características relevantes de la parroquia Belisario Quevedo.

9.1.5. Método de análisis de mapas

Según Yang & Arias (2019), el análisis de mapas ofrece una metodología valida y eficaz para comparar una base de datos existentes con nueva información recopilada a través del trabajo de campo. Esta técnica permite integrar y aprovechar datos que no han sido previamente utilizados en el análisis.

En este estudio, se procedió a definir el área de estudio mediante un proceso de georreferenciación, utilizando las coordenadas geográficas adquiridas durante el trabajo de campo. Para ello, se empleó el software ArcGIS, lo que permitió delimitar el área a evaluar. Una vez establecida el área de estudio, se llevó a cabo una evaluación detallada de las condiciones presentes en la parroquia Belisario Quevedo.

9.1.6. Método para valoración de las unidades del paisaje

Este método Visual Resoure Management (VRM), o gestión de recursos naturales, es un sistema utilizado por la oficina de gestión de tierra (BLM) de los Estados Unidos para evaluar y gestionar la calidad del paisaje (Acurio, 2023).

Se aplicó el método BLM (Bureau of Land Management 1980) para determinar la calidad visual del paisaje. Este enfoque consiste en evaluar las características visuales más relevantes de los elementos del paisaje, asignándoles valores conforme a criterios de evaluación, la suma total de los puntajes parciales determina la clase de calidad visual de la zona de estudio.

9.1.6.1. Valoración del Método BLM

Tabla 4 Parámetros de valoración calidad visual

Componente	Características	Valor	Nominal
Relieve	Relieve muy montañoso, marcado, prominente y predominante	5	Alta
	Relieve montañoso, pero no muy marcado ni predominante.	3	Media
	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc.	1	Baja

Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante.	5	Alta
	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	3	Media
	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	1	Baja
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara	5	Alta
	Agua en movimiento o reposo, pero no dominante en el paisaje.	3	Media
	Ausente o inapreciable.	0	Baja
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entresuelo, vegetación, rocas, agua y nieve.	5	Alta
	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	3	Media
	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	1	Baja
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región. Posibilidad de contemplar fauna y vegetación	5	Alta
	Característico, aunque similar a otros en la región	3	Media
	Bastante común en la región.	1	Baja
Actividades humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad	2	Media
	La calidad escénica está afectada por edificaciones poco armoniosas o por modificaciones intensas o extensas	0	Baja

	Gran actividad antrópica, que reduce o anula la calidad escénica.	5	Alta
Fondo Escénico	El paisaje potencia mucho la calidad visual	5	Alta
	El paisaje incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto	3	Media
	El paisaje temporal no ejerce influencia en la calidad del conjunto	0	Baja

Nota. La tabla muestra cómo realizar la valoración de la calidad de paisaje para la aplicación en la zona de estudio. Elaboración propia basada en Bureau of Land Management, 1980.

Una vez asignado los valores cuantitativos a las fotografías, se suman para luego clasificar según corresponda, siguiendo la tabla 5

Tabla 5 Escala de referencia para determinar la calidad visual

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase A	Áreas de alta calidad, áreas con rasgos singulares	19 – 33
Clase B	Áreas de calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales	12 – 18
Clase C	Áreas de baja calidad, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura.	0 – 11

Nota. La tabla muestra cómo realizar la valoración de la calidad de paisaje para la aplicación en la zona de estudio. Elaboración propia basada en Bureau of Land Management, 1980.

9.1.6.2.Valoración del Método de absorción visual “CAV”

Para evaluar la calidad de absorción visual, se empleó el método CAV, en el cual asigna puntuaciones a la pendiente, el color del suelo y la vegetación, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6 Factores del paisaje de su capacidad de absorción visual

Factor	Característica	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
Erosionabilidad (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 (CV)	Contraste visual bajo.	Bajo	1
	Contraste visual moderado	Moderado	2
	Contraste visual alto.	Alto	3

Regeneración de la vegetación (R)	Potencial de regeneración bajo	Bajo	1
	Potencial de regeneración moderado	Moderado	2
	Potencial de regeneración alto	Alto	3
Contraste color rocas suelo (C)	Contraste bajo	Bajo	1
	Contraste moderado	Moderado	2
	Contraste Alto	Alto	3
Antropización A	Casi imperceptible	Bajo	1
	Presencia Moderada	Moderado	2
	Fuerte presencia antrópica	Alto	3

Estas variables del paisaje son aspectos a considerar en la planificación de usos y actividades que pueden causar un factor significativo a las condiciones del sitio de estudio.

Para la valoración de la Capacidad de Absorción Visual CAV, se integra la siguiente fórmula:

$$\mathbf{CAV=P\times(E+R+D+C+V)}$$

- **P =** pendiente (a mayor pendiente menor CAV), este factor se considera el más significativo por lo que actúa como multiplicador.
- **E =** erosionabilidad (a mayor E, menor CAV)
- **R =** capacidad de regeneración de la vegetación (a mayor R, mayor CAV)
- **D =** diversidad de la vegetación (a mayor D, mayor CAV)
- **C =** contraste de color de suelo y roca (a mayor C, mayor CAV)
- **V =** contraste suelo-vegetación (a mayor V, mayor CAV)

9.1.6.3.Valoración de la fragilidad del paisaje

Tabla 7 Evaluación de la fragilidad del paisaje

Factor	Elementos	Característica	Puntuación	Valor
Biofísicos	Pendiente	Pendientes entre 0 y 15%, plano horizontal de dominancia.	1	Baja
		Pendientes entre 15 y 30%, y terrenos con modelado suave u ondulado.	2	Media
		Pendientes de más de 30%, terrenos con un dominio del plano vertical de visualización	3	Alta
	Orientación	Norte	1	Baja
		Este y Oeste	2	Media
		Sur	3	Alta
	Densidad vegetación	Grandes masas boscosas 100% de cobertura.	1	Baja
		Cubierta vegetal discontinuo. Dominancia de estrato arbustivo.	2	Media
		Grandes espacios sin vegetación. Agrupaciones aisladas. Dominancia estrata herbácea.	3	Alta
		>3 estratos vegetación	1	Baja
		<3 estratos vegetación	2	Media
		1 estrato dominante	3	Alta

	Contraste Vegetación	Alta diversidad de especies, fuertes e interesantes contrastes	1	Baja
		Mediana diversidad de especies, con contrastes evidentes, pero no sobresalientes.	2	Media
		Vegetación monoespecífica, escasez vegetación, contrastes poco evidentes	3	Alta
	Altura Vegetación	Gran diversidad de estratos. Alturas sobre los 10 m.	1	Baja
		No hay gran altura de las masas (< 10 m), ni gran diversidad de estratos.	2	Media
		Vegetación arbustiva o herbácea, no sobrepasa los 2 m de altura. Sin vegetación	3	Alta
	Tamaño de la cuenca visual	Visión de carácter CERCANA o próxima (0 a 500 m). Dominio de los primeros planos.	1	Baja
		Visión media (500 a 2000 m), dominio de los planos medios de visualización.	2	Media
		Visión de carácter EXTENSA o a zonas distantes (>2000 m)	3	Alta

Visualización	Forma de la cuenca visual	Cuenca alargadas, unidireccionales, y/o restringidas.	1	Baja
		Cuencas irregulares, mezcla de ambas categorías.	2	Media
		Cuencas regulares extensas, generalmente redondeadas.	3	Alta
	Compacidad	Vistas cerradas u obstaculizadas. Presencia constante de zonas de sombra o menor incidencia visual.	1	Baja
		El paisaje presenta zonas de menor incidencia visual, pero un porcentaje moderado.	2	Media
		Vistas panorámicas abiertas. El paisaje no presenta huecos, ni elementos que obstruyan los rayos visuales.	3	Alta
Singularidad	Unicidad del paisaje	Paisaje común,sin riquezas visuales o muy alteradas.	1	Baja
		Paisaje interesante, pero habitual, sin presencia de elementos singulares.	2	Media

Visibilidad	Accesibilidad visual	Paisaje singular, notable, con riqueza de elementos únicos y distintivos.	3	Alta
		Baja accesibilidad visual, vistas escasas o breves.	1	Baja
		Visibilidad media, ocasional, combinación de ambos niveles.	2	Media
		Percepción visual alta, visible a distancia y sin mayor restricción.	3	Alta

Tabla 8 Escala de referencia para determinar la fragilidad visual

Clase	Calidad escénica	Puntuación
Clase I	El paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerarlos. Es decir, muchas dificultades para volver al estado inicial.	6 – 18
Clase II	El paisaje es de FRAGILIDAD MEDIA, área con capacidad de regeneración potencialmente media	19 – 36
Clase III	El paisaje es POCO FRÁGIL, área con perfiles con gran capacidad de regeneración.	37 – 54

9.2.Metodología para el realizar la propuesta de conservación

La aplicación de este método permitió determinar una propuesta de conservación mismo que se determina a continuación:

1. **Recopilación de información**

Esta recopilación parte de la revisión de planes, programas y normativas locales o regionales para la conservación y desarrollo de la parroquia, mismo que

ayudan a establecer una propuesta eficaz para la conservación de las unidades del paisaje.

2. **Diagnóstico de la parroquia**

Este diagnóstico permitió identificar los principales problemas y necesidades en términos de conservación, además permite evaluar los factores que puede amenazar la conservación del paisaje en la parroquia Belisario Quevedo.

3. **Planificación estratégica**

Esta planificación permitió definir los objetivos y lineamientos de la propuesta de conservación alineados a aspectos socio cultural, ambiental, económico y político.

9.3.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

9.3.1. Técnica de campo

Mediante esta técnica se llevó a cabo la georreferenciación y delimitación del área de estudio. El propósito del trabajo de campo radica en interpretar los cambios en los ecosistemas o las alteraciones que experimentan debido a las actividades antropogénicas.

Además, esta técnica facilita la identificación del grado de conocimiento existente acerca de la conservación y el valor sociocultural que atribuyen los habitantes de la parroquia Belisario Quevedo a su entorno.

9.3.2. Técnica de Observación

La técnica de observación implica la atención detallada hacia un fenómeno, hecho o evento con el fin de recabar información que será analizada posteriormente. La observación constituye un elemento fundamental en cualquier proceso de investigación o adquisición de conocimientos, al mismo tiempo proporciona al investigador una amplia gama de datos para su análisis (Méndez, 2023).

A través de la técnica de observación, se pudo identificar y evaluar el estado presente del área, lo que facilitó la identificación de las distintas unidades paisajísticas. Esto posibilita un monitoreo exhaustivo de cada uno de los paisajes

presentes en la parroquia, con el propósito de llevar a cabo una evaluación basada en las características del entorno y sus componentes.

Además, esta técnica proporcionó una comprensión más profunda de la realidad en la que se encuentra este recurso natural. Por último, se completó con registros fotográficos, enriqueciendo así el análisis tanto a nivel ambiental como social de la parroquia Belisario Quevedo.

9.3.3. Técnica de Entrevistas

Esta técnica se trata de una conversación verbal centrada en un tema de interés para el entrevistador. A diferencia de un cuestionario, este enfoque demanda un nivel considerable de captación y experiencia por parte del entrevistador, así como una capacidad de juicio sereno y libre de influencias para registrar las opiniones del entrevistado sin alterar la información proporcionada (Núñez, 2014).

Esta técnica en la presente investigación permitió recopilar información, comprender perspectivas locales, identificar diferentes puntos de vista e involucrar a la comunidad en la investigación, es importante destacar que las entrevistas requieren una cuidadosa planificación y realización para garantizar su calidad y confiabilidad.

9.4.Instrumentos

Para llevar a cabo el estudio, se emplearon diversos instrumentos y equipos, entre los que se incluyen:

9.4.1. Cuestionario

Para evaluar el valor sociocultural en la parroquia Belisario Quevedo, se ha diseñado un cuestionario de 15 preguntas que facilita la recopilación de información relevante. Este cuestionario está dirigido a individuos de entre 16 y 60 años, con la finalidad de obtener percepciones acerca del valor sociocultural y la preservación de la cultura en dicha localidad. La muestra de población seleccionada para este estudio consiste en 85 personas.

9.4.2. GPS

Para definir el área de estudio, se empleó un proceso de georreferenciación apoyado del uso del GPS. Mediante este sistema, se registraron las coordenadas geográficas del sitio en cuestión, la cuales fueron posteriormente utilizadas para delimitar el espacio de análisis utilizando el software ArcGIS.

9.4.3. Cámara fotográfica

Durante la salida de campo, se realizó un registro fotográfico de las diferentes unidades paisajísticas de la parroquia Belisario Quevedo. Este material visual permitió identificar áreas de conservación, evaluar el impacto de actividades humanas y diseñar estrategias de conservación de paisaje en la localidad.

9.4.4. Computadora

Esta herramienta facilitó la digitalización y la tabulación de los datos obtenidos en campo, creando una base de datos que servirán como referencia para el análisis posterior y la validación de los resultados.

9.4.5. Google Forms

Este software permitió realizar una tabulación de las encuestas realizada a los habitantes de la zona de estudio, cabe mencionar que la tabulación de datos se hizo de acuerdo al número de muestra obtenida de la población y muestra.

9.4.6. Software Word

Word fue la herramienta principal para la redacción y estructuración de los capítulos, secciones y anexos de la tesis, garantizando una presentación coherente y profesional del trabajo.

9.4.7. ArcGIS o QGIS

Se empleó este software con el propósito de crear mapas temáticos de la zona de estudio, adaptándose según las necesidades específicas del proyecto. Además, la combinación del Google Earth para la ubicación geográfica y shapes permitió cumplir con los requisitos establecidos en el proyecto de manera eficaz.

9.4.8. Población y muestra

- **Población**

Hace referencia a todos los individuos, objetos o medidas que comparten rasgos comunes observables en un lugar y momento determinados. Cuando se realiza una investigación, es esencial considerar ciertos aspectos importantes al elegir como la población a investigar (Yepes, 2023).

La información sobre la población de la parroquia Belisario Quevedo, que consta de 7.301 habitantes según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Belisario Quevedo (2023).

- **Muestra**

Según Hernández & Carpio (2019), es fundamental tener claridad sobre la población total que se está estudiando al realizar cualquier tipo de investigación. En el contexto de este estudio de investigación, el marco muestral incluye individuos de la parroquia Belisario Quevedo

Se empleó el método de muestreo aleatorio simple junto con la fórmula de muestreo poblacional para determinar la cantidad total de encuestas a realizar, con un margen de error del 8% (Caguana & Díaz, 2022).

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N-1) + z^2 * p * q}$$

Z = Valor Z correspondiente al nivel de confianza (1.6)

p = Probabilidad de éxito (0.43)

q = Probabilidad de fracaso (0.5)

e = Error muestral (8%)

N = Tamaño de la población (7,031)

$$n = \frac{7.031 * 1.6^2 * 0.43 * 0.5}{0.08^2(7.031-1) + 1.6^2 * 0.43 * 0.5}$$

$$\boldsymbol{n = 85}$$

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

10.1. Ubicación de proyecto

La parroquia Belisario Quevedo se ubica en el sureste del Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi. La temperatura media anual es de 14° y la precipitación anual es 1659 mm, se encuentra un rango altitudinal de 2680 a 3960 msnm.

La parroquia Belisario Quevedo posee una gran variedad de flora y fauna, entre las principales especies nativas de la zona son; pajonales, festuca, chuquiragua, quishuar, aliso, pumamaqui, chilca, malva, romerillo, mortiño, achupalla entre otras especies (PDOT, 2023).

En cuanto a la fauna existen especies como; *lycalopex culpaeus*, *sylvilagus brasiliensis*, *didelphis marsupialis*, *mustela frenata*, entre las aves encontramos falco s*parverius*, *phalcoboenus carunculatus*, *anatidea*, *chroicocephalus*, *turdus merula*, *accipiter nisus*, *colibrí coruscans*, *etc* (PDOT, 2023).

Figura 1 Mapa de ubicación de la parroquia Belisario Quevedo

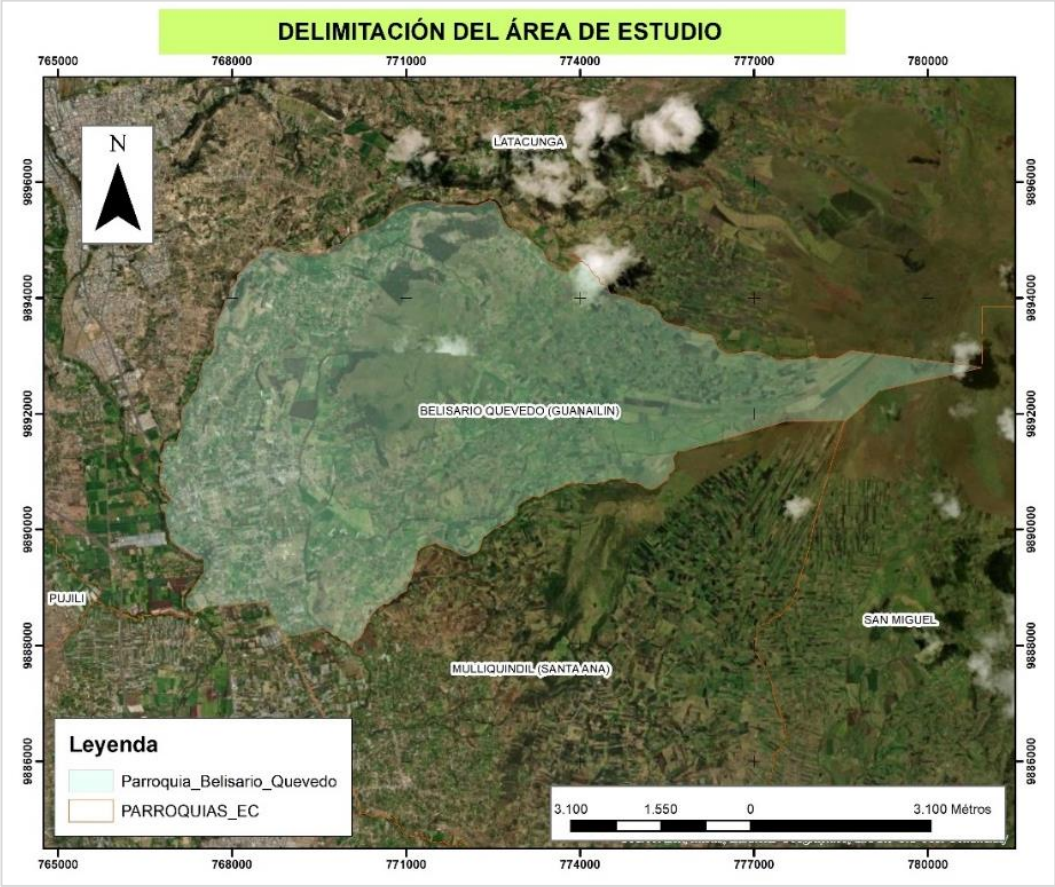


Tabla 9 Límites administrativos del área de estudio

Nombre de la parroquia	**Belisario Quevedo**
Población total	7145 habitantes (proyección poblacional INEC 2020).
Extensión	3794.7 km^2
Densidad poblacional	13,02 Hab/km^2
Límites geográficos	**Norte:** Colinda con la parroquia urbana Ignacio Flores del Cantón Latacunga, inicia en la unión de los ríos Cutuchi e Illuchi y la Quebrada Santa Martha. **Sur:** Confluencia del río Cutuchi e Isinche, propiedad de la Universidad Central, Rumipamba de Navas, Guanailín San Pedro, toda la Quebrada Angahuayco hasta el Cerro Puctín del Cantón Salcedo. **Este:** Colinda con la Parroquia Urbana Ignacio Flores del Cantón Latacunga en las comunidades de Unabana y Palopo, siguiendo el trayecto de una zanja existente alineada con la línea de cumbre del Cerro Unabana y la acequia "Carrillos", hasta llegar al Cerro Puctín. **Oeste:** Con el Río Cutuchi, Río Illuchi y río Isinche
Rango altitudinal	2680 a 3960 msnm
Clima	Clima ecuatorial mesotérmico y de alta montaña (frio)
Temperatura	Temperatura media de 9° hasta 14° C.

Fuente: (Vaca, 2015)

10.2. Ubicación geográfica

Las coordenadas obtenidas durante la visita al sitio, por medio del GPS posibilitaron la delimitación de los puntos de referencia en las áreas de mayor impacto en la transformación de las unidades paisajísticas en la parroquia Belisario Quevedo. Estos puntos fueron evaluados conforme a la calidad visual que presenta la zona de estudio.

Tabla 10 Coordenada obtenida en la vista in-situ

PUNTOS DE REFERENCIA	COORDENADAS	
	LATITUD	LONGITUD
	X	Y
P01	768905.14	9890873.47
P02	767922.48	9891640.43
P03	767668.96	9892483.62
P04	768602.68	9889465.34
P05	769854.26	9889664.32

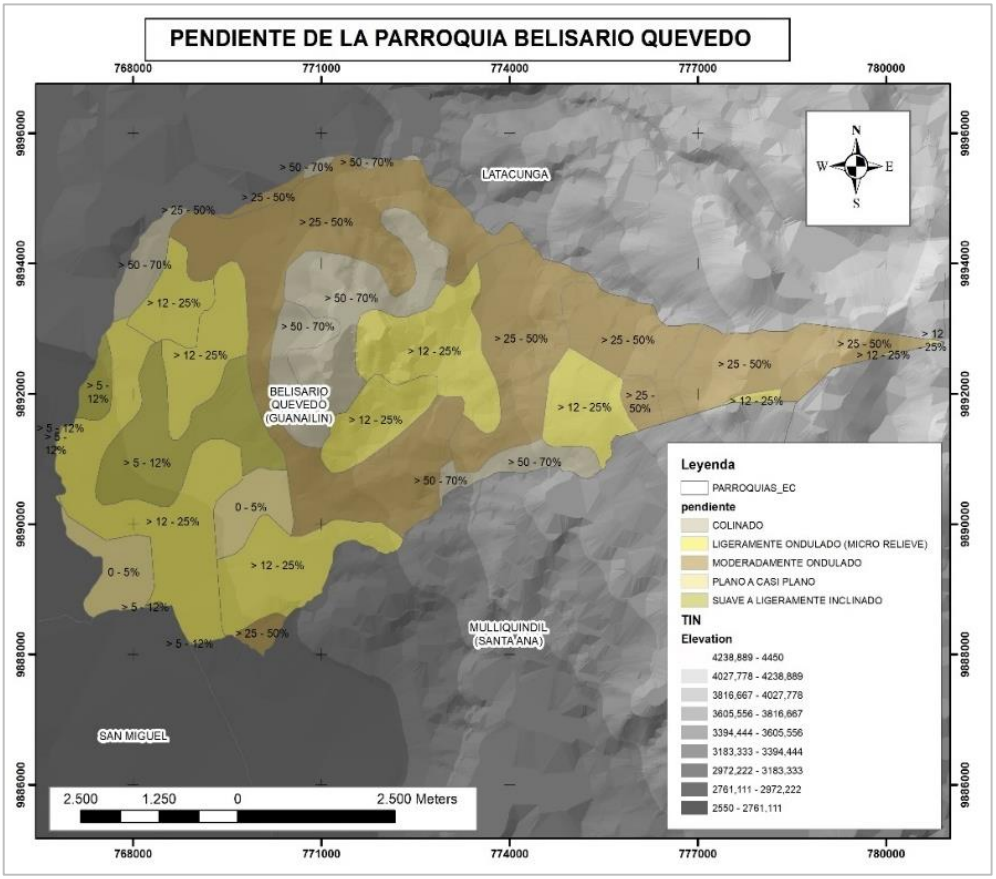
10.3. Descripción de las condiciones actuales de la zona

El diagnóstico de la zona ambiental corresponde al patrimonio natural de la parroquia Belisario Quevedo. Este estudio constituye un análisis fundamental para la planificación del desarrollo sostenible de la parroquia, permitiendo identificar las potencialidades y limitaciones ambientales que deben considerarse para la toma de decisiones.

10.3.1. Relieve

El relieve que se ha registrado en la parroquia Belisario Quevedo es consecuencia de la actividad volcánica histórica de los cerros Putzalahua y Putín, además, de la influencia del río Illuchi y otros cursos de agua que atraviesa la zona, como diversas quebradas y ríos próximos al área de estudio (Taípe, 2020).

Figura 2 Mapa de pendiente de la parroquia Belisario Quevedo



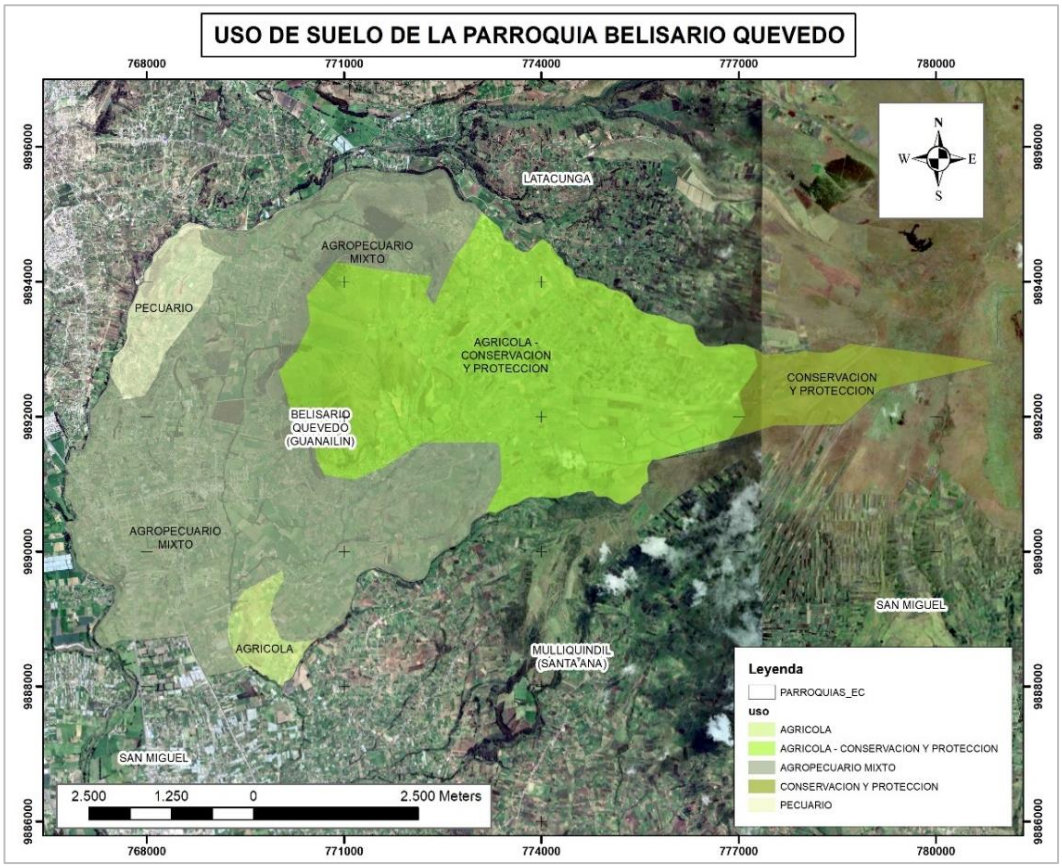
Alrededor del 41% del área de la parroquia tiene pendientes que son adecuadas para actividades agrícolas y/o ganaderas. Esto se debe a que la mayoría de las pendientes del territorio están dentro del rango de 0% al 5%, abarcando una superficie de 1.043 hectáreas, lo que equivale al 27% de la parroquia. Además, hay un área adicional comprendida entre el 5% y el 12%, con 545 hectáreas, lo que representa el 14% del territorio parroquial. Estas áreas ofrecen un gran potencial para el desarrollo agrícola y ganadero (PDOT, 2023).

10.3.2. Uso y cobertura de suelo

La información sobre la cobertura vegetal y el uso del suelo proporciona detalles acerca de cómo el ser humano ha intervenido en el entorno y utilizado los recursos naturales, lo cual es fundamental para la planificación del territorio. La parroquia Belisario Quevedo, conocida por sus suelos fértiles, ha experimentado un desarrollo productivo significativo a lo largo de varias décadas, lo que ha sido crucial para la economía local. La mayor parte de sus tierras se dedican a la

agricultura y cría de ganado, con una combinación de cultivos y pastizales. Según el mapa de cobertura vegetal y uso del suelo del Ecuador elaborado por el MAGAP (ahora MAG) en 2020, el 71,97% de la superficie de la parroquia Belisario Quevedo, equivalente a 2.729,64 hectáreas (PDOT, 2023).

Figura 3 Mapa de uso de suelo de la parroquia



En la figura 3 se presenta el mapa de uso de suelo de la parroquia Belisario Quevedo, en el que destaca que la mayor parte de territorio está dedicada a actividades agropecuarias mixtas (cultivos anuales, semipermanente y permanentes).

En lo que respecta a la vegetación en el área del cerro Putzalahua, se pueden encontrar áreas con arbustos y vegetación herbácea que han sido moderada o significativamente modificadas, abarcando un total de 586,14 hectáreas (15,45%). A pesar de las pronunciadas pendientes que predisponen al suelo a la erosión y a la pérdida de fertilidad, la influencia humana en estas zonas se hace cada vez más notable (PDOT, 2023).

Tabla 11 Unidades de uso y cobertura actual

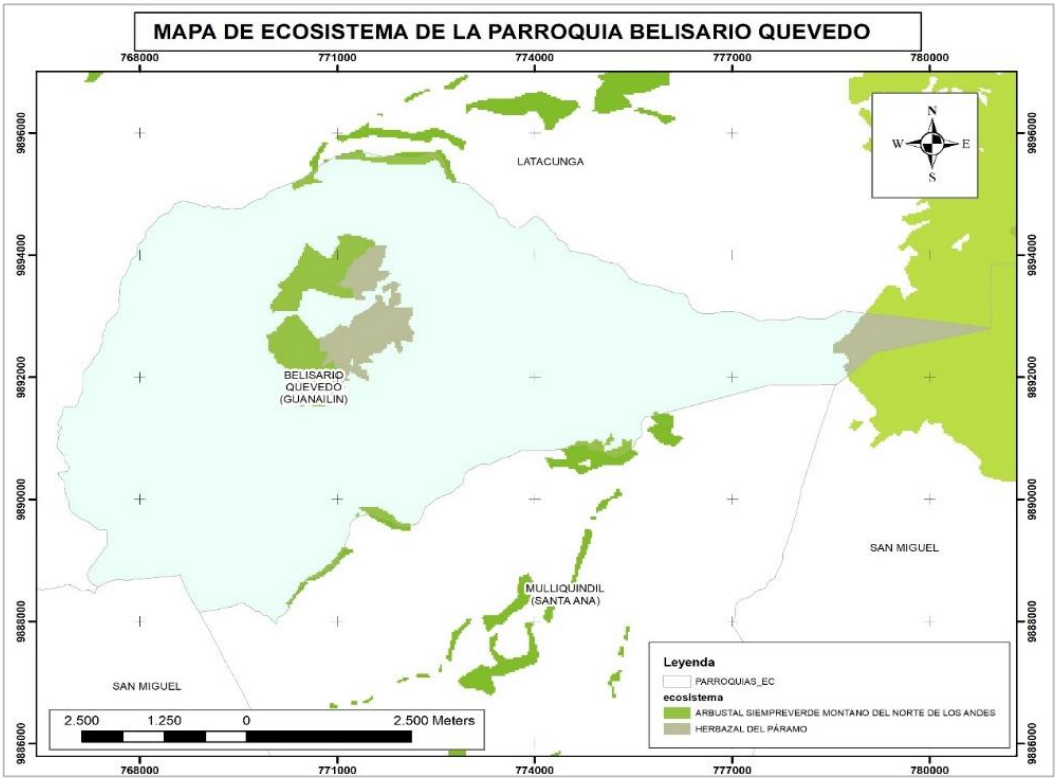
Unidad de cobertura vegetal	Superficie (ha)	Superficie (%)
Pastizal	200.24	52.9
Cultivo	687.44	18.1
Páramo con vegetación herbácea	545	14.4
Plantación forestal	254.9	6.7
Área urbana	141.4	3.7
Complejo, avícolas, ESPE	59.5	1.6
vegetación arbustiva	41.3	1.1
Páramo	23.6	0.6
Erial	23.2	0.6
Cuerpo de Agua	12.1	0.3
Total	3794.7	100

Fuente: (PDOT, 2015)

10.3.3. Mapa de ecosistema

La parroquia alberga una rica diversidad de ecosistemas que conforman un mosaico natural. Estos ecosistemas, son el resultado de la interacción entre relieve montañoso, los climas y la presencia de agua, son el hogar de una gran variedad de flora y fauna.

Figura 4 Mapa de ecosistema de la parroquia



10.3.4. Temperatura y Precipitación

El territorio se encuentra dividido en función de la altitud lo que conlleva a variaciones climáticas significativas, incluyendo la temperatura, precipitación y la velocidad del viento. En la zona de menor altitud los descensos abruptos de temperatura ocasionan heladas que impactan negativamente en la agricultura, principalmente durante los meses de enero, febrero, abril, junio y noviembre, según datos recopilados por los habitantes locales. Por otro lado, en las áreas de mayor altitud se han registrado heladas en los meses de abril, julio, agosto y noviembre, así como episodios esporádicos de garantizar durante noviembre y diciembre.

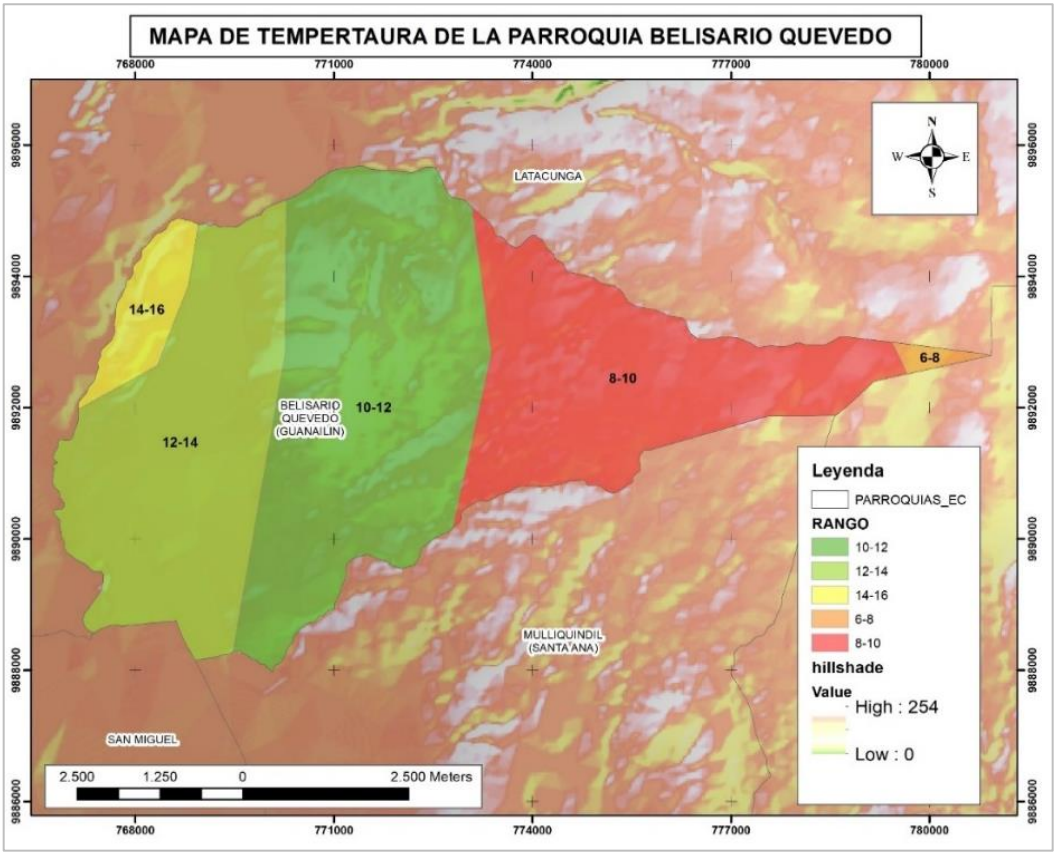
Tabla 12 Parámetros de temperatura y precipitación

Parámetro	Zona baja	Zona Alta
Temperatura media anual	13.3° C	7.7 ° C
Temperatura media mensual	12.4 a 13.8° C	6 a 12° C
Temperatura extrema	Max. 27 .5°	Max 18° C

	Min. 6° C	Min 7.5° C
Precipitación media	450 a 700 mm	700 a 1.500 mm Max (lluvia): feb a abril Min (secos): junio a sep.
Velocidad promedio anual del viento	4.6 m/s. Max: 6.5 m/s en Octubre min.: 3.6 m/s en Julio	Max: jul. a Sep.

Fuente: (PDOT, 2015)

Figura 5 Mapa de temperatura de la parroquia



La temperatura que posee la parroquia va desde los 8° C a 16° C, por lo que la variación climática es variable. Mientras que la precipitación va de 450 a 700 mm como se puede visualizar en la siguiente gráfica.

Figura 6 Mapa de precipitación de la parroquia

10.3.5. Contaminación en el medio ambiental

La parroquia Belisario Quevedo se enfrenta a diversos desafíos ambientales, incluyendo la contaminación ambiental. Bonilla & Orbea, (2023) en su estudio de investigación indica que en la actualidad la agricultura es uno de los mayores responsables de la deforestación, pérdida de fertilidad en suelo, explotación animal, contaminación de fuentes hídricas, desigualdad social en sectores rurales.

El abuso de agroquímicos en alimentos para el consumo humano entre otras prácticas está acabando con la salud del planeta y habitantes. En el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2016), se observa la contaminación del río Cutuchi y afluentes, así como de las quebradas, cursos de agua, debido a los vertidos provenientes de industrias, fábricas y talleres. Estos residuos, que incluyen aceites, solventes, colorantes y metales pesados, han resultado en la extinción de diversas especies de flora y fauna, además de ocasionar la degradación del ecosistema hídrico.

Por ende, la población de la parroquia Belisario Quevedo indican que el canal de Belisario Quevedo y todas las quebradas de las comunidades y barrios aledaños están contaminados con desechos sólidos en mayor o menor proporción.

10.3.6. Ecosistemas frágiles, áreas protegidas y prioridades de conservación

En la parroquia se encuentran pequeños remanentes de páramo principalmente en dos áreas. La primera está en el cerro Putzalahua, aunque ha sido ampliamente intervenida y ahora forma parte de una asociación de páramos junto con otra vegetación herbácea. Esta área abarca aproximadamente 545 hectáreas, representando el 14.4% de la superficie total de la parroquia. Por otro lado, se destaca el páramo comunal de la comunidad del Potrerillos, que cubre 61.27 hectáreas. La degradación de esta área se debe principalmente a la construcción de una vía de acceso a las antenas ubicadas en encima del cerro, aunque esta vía permite el acceso a turistas y al personal de las instituciones que administran los servicios asociados a las antenas, lo que han facilitado la agricultura en las laderas del cerro Putzalahua (PDOT, 2015).

10.4. Componente socio cultural

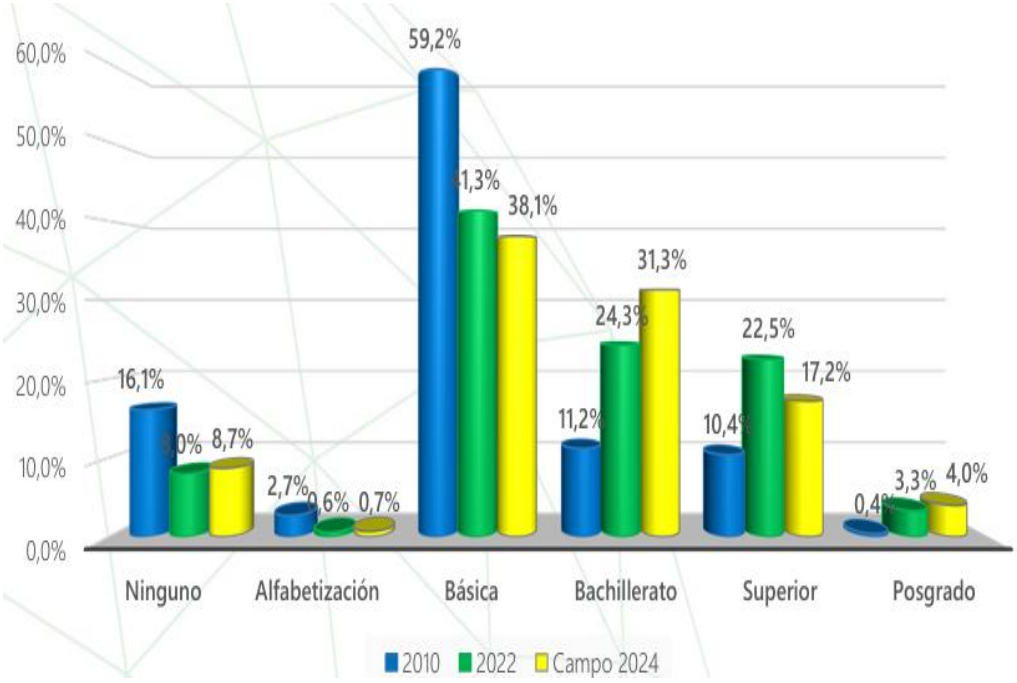
La parroquia rural de Belisario Quevedo se encuentra en una región que comparte similitudes con la sierra central del Ecuador, caracterizada por su terreno montañoso y la presencia de volcanes y sistemas montañosos prominentes. En esta zona, la agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas que impulsan la economía local. La población está conformada por una mezcla de campesinos y mestizos, enmarcados en una estructura sociocultural rural donde la presencia de comunidades indígenas es escasa o casi inexistente (PDOT, 2023).

10.4.1. Educación

El derecho a la educación se reconoce como fundamental para todas las personas en todas las etapas de la vida, y se considera un pilar clave para el desarrollo nacional. Por esta razón, resulta crucial evaluar el estado del sistema educativo a través de diversos indicadores. Un indicador significativo consiste en identificar en qué tipo de institución educativa se concentra la mayor cantidad de

estudiantes en la parroquia, destacando la presencia del sistema educativo público en este análisis (PDOT, 2023).

Figura 7 Nivel de instrucción de la población



Fuente: NEC, Censos de Población y Vivienda 2010 y 2022 / Trabajo de campo, 2024
Elaboración: Equipo consultor, 2024

Mientras que el nivel de alfabetismo durante el periodo comprendido entre 2010 y 2022, se observó un aumento de 3.37 años en el nivel de alfabetismo y en la duración promedio de los años de escolarización. Este incremento, especialmente considerando el impacto de la pandemia, representa un indicador positivo y alentador (PDOT, 2023).

Tabla 13 Tasa de analfabetismo parroquial

Descripción	Censo 2010	Censo 2022	Censo 2024
No sabe leer y escribir	17.7%	6.5%	7.7%
Años promedio de escolaridad	6.91	10.29	8.35

Fuente: NEC, Censos de Población y Vivienda 2010 y 2022 / Trabajo de campo, 2024 Elaboración: Equipo consultor, 2024

10.4.2. Salud

Según la estructura organizativa del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, hay 9 coordinaciones zonales de salud. En el caso específico de la parroquia Belisario Quevedo, que pertenece a la provincia de Cotopaxi, se encuentra dentro de la coordinación zonal 3 (PDOT, 2023).

Tabla 14 Oferta de centros de atención de salud

Ubicación	Nombre	Instituto	Nivel	Tipología	Horario de atención
Belisario Quevedo	Belisario Quevedo	MSP	1	Centro de salud tipo A	8 horas
Belisario Quevedo	Dispensario illuchi	IESS	1	Puesto de Salud	8 horas
Latacunga	Hospital general Latacunga	MSP	1	Hospital General	24 horas
Latacunga	Hospital básico San Francisco	MSP	1	Hospital Básico	24 horas
Latacunga	Hospital del IESS	IESS	1	Hospital General	24 horas

Fuente: MSP Dirección Nacional de Estadística y Análisis de la Información del Sistema Nacional de Salud, 2023

10.4.3. Patrimonio y diversidad cultural

El patrimonio cultural se describe como un conjunto en evolución, inclusivo y emblemático de activos y costumbres sociales que son desarrollados, preservados, compartidos y valorados por individuos, comunidades y entidades culturales de cada región.

Las festividades parroquiales tienen lugar el 6 de agosto, usualmente celebradas durante el fin de semana más próximo a dicha fecha. Durante estos

festejos, los visitantes pueden disfrutar de una variedad de eventos que incluyen actividades sociales, culturales, deportivas, bailes populares, platos típicos y la hospitalidad de los habitantes. A continuación, se detallan otras celebraciones en barrios y comunidades (PDOT, 2023)

Tabla 15 Fechas de celebración Parroquial

Descripción	Lugar	Fecha
Corso de Carnaval	Parroquia	Febrero
Patrono San Antonio	San Antonio	13 de junio
Inti Raymi en Putzalahua	Parroquia	26 de junio
Niño Divino	Chaupi	23 de junio
Virgen del Transito	Potrerillos	14 y 15 de agosto
Patrono de San Bartolomé	Centro de la Parroquia	24 de agosto
Virgen de la Merced	La merced	24 de agosto
Virgen de la Inmaculada	Miravalle	11 de noviembre

Fuente: Entrevistas con actores claves / Trabajo de campo 2024 (PDOT, 2023)

El Patrimonio Cultural Inmaterial abarca una variedad de expresiones tradicionales como el teatro, la música, la danza, los juegos y rituales folclóricos, las artesanías y la cocina regional. Este tipo de patrimonio cultural forma parte de las iniciativas de la UNESCO para proteger y preservar el patrimonio no material, también conocido como oral o intangible (PDOT, 2023).

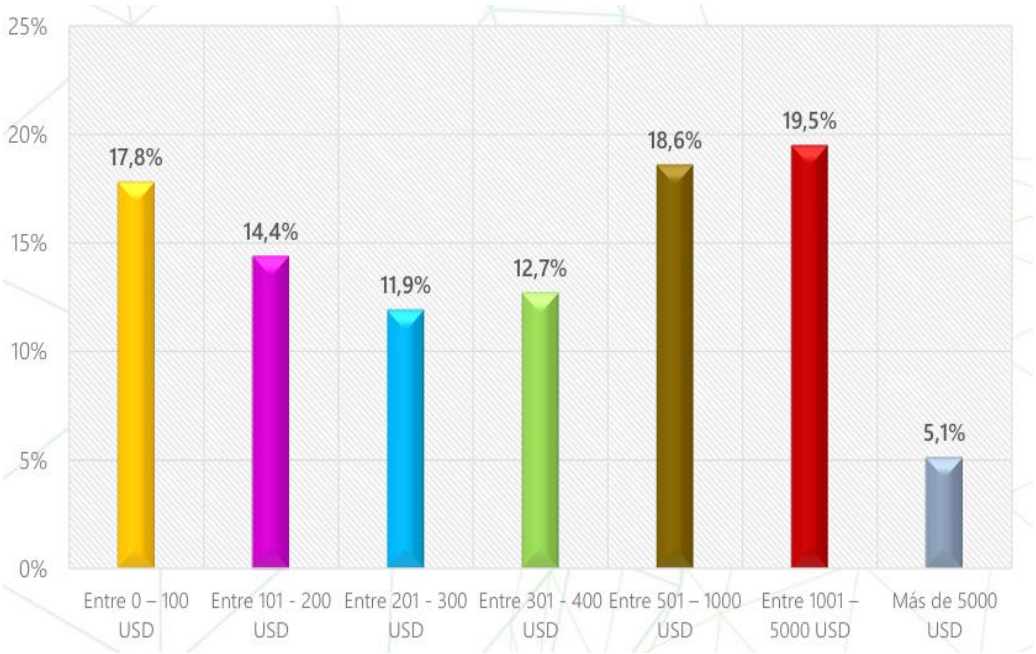
En la parroquia se registra un patrimonio intangible misma que se denomina la leyenda sobre el cerro Putzalahua.

10.4.4. Estructura Productivo - Económico

Una gran parte de la población se dedica a la agricultura y ganadería dentro del sector. A nivel territorial, hay una extensa zona destinada a la producción de ganadería, sin embargo, se observa una notable carencia de modernización en la parroquia , así como la ausencia de canales de comercialización que fomenten una economía circular sostenible. Además, se carece de la generación de empleo local basada en una agricultura diversificada y sostenible.

El 56.8% de las familias que viven en la parroquia Belisario Quevedo tienen ingresos mensuales inferiores a 500 dólares. Estos datos se presentan en la siguiente figura:

Figura 8 Ingresos parroquiales por hogar

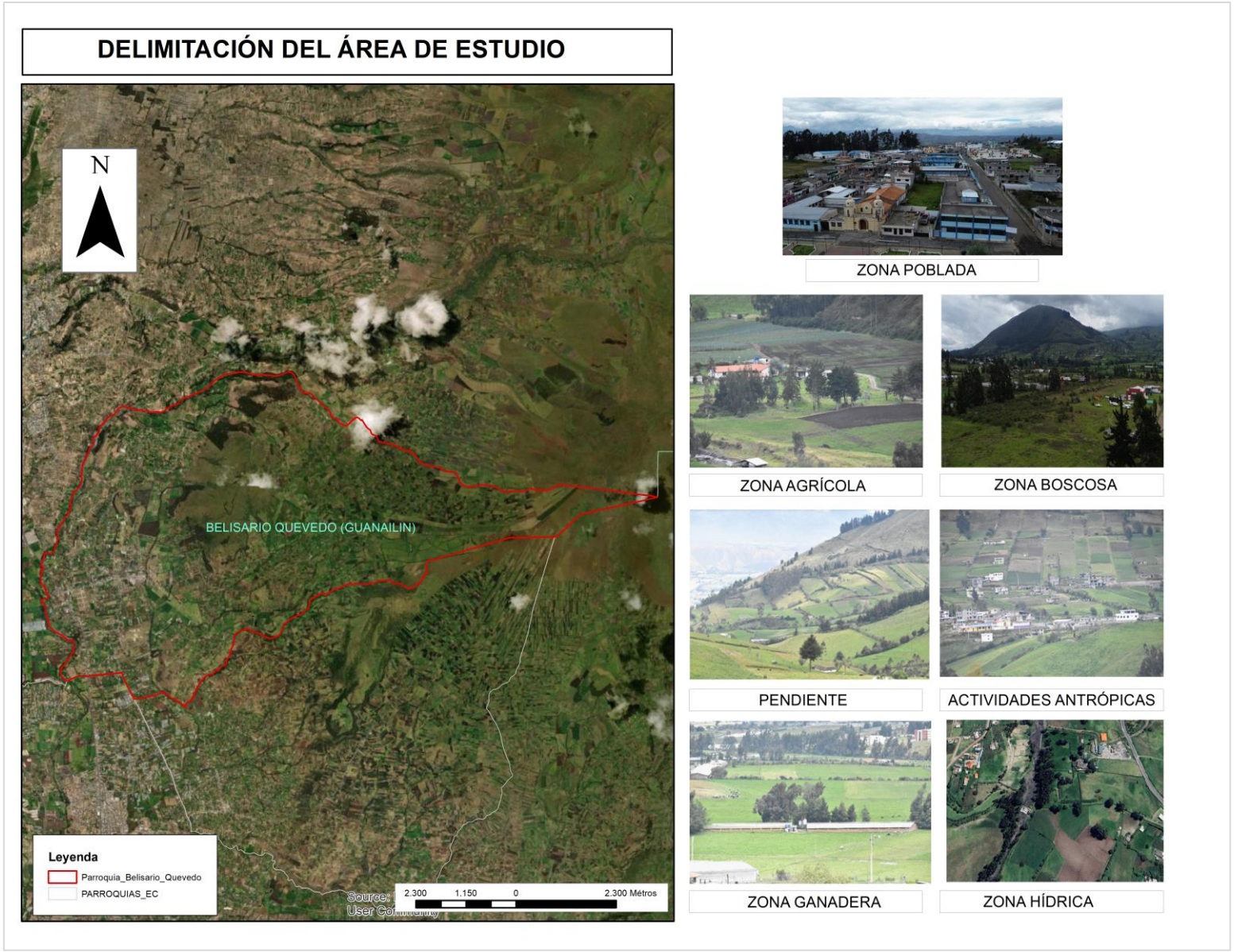


Fuente: Entrevistas con actores claves / Trabajo de campo 2024 (PDOT, 2023)

Las necesidades básicas insatisfechas se refieren al porcentaje de la población que vive en condiciones de pobreza en un año específico. Se considera pobre a aquel individuo que forma parte de un hogar con carencias continuas en aspectos fundamentales como vivienda, salud, educación y empleo (PDOT, 2023).

10.5. Descripción geográfica de las unidades del paisaje de la parroquia

Figura 9 Mapa de identificación de las unidades del paisaje



En la figura 9 se muestra el perímetro de la parroquia Belisario Quevedo, donde se llevaron a cabo las capturas fotográficas para la evaluación de las unidades paisajísticas. Durante la inspección in situ, se tomaron en cuenta características como cobertura boscosa, áreas agrícolas, densidad poblacional, pendiente topográfica, actividades ganaderas y recursos hídricos presentes.

10.5.1. Características visuales del paisaje

Para determinar las características visuales del paisaje, se procede a describir detalladamente las fotografías obtenidas en la zona de estudio.

Tabla 16
Unidad del paisaje 1: Zona Pobladas

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 1	**Unidad del paisaje 1: Zona Pobladas**
Color	Los colores predominantes son el azul y el verde que se entremezcla por las edificaciones y el cielo nublado.
Forma	Las formas arquitectónicas son irregulares con una mezcla de estructuras rectangulares y triangulares.
Línea	Las líneas de las edificaciones, calles y árboles crean una composición dinámica y entrelazada, con líneas verticales.
Textura	Se pueden apreciar texturas variadas, desde la textura lisa de los edificios hasta la textura rugosa de los árboles.

Dimensión y Escala	La imagen tiene una clara sensación de profundidad, con los edificios en primer plano y las montañas en el fondo, creando una impresión tridimensional. Mientras que la escala presenta una mezcla de edificios de diferentes alturas.
Configuración espacial	Los edificios y las calles crean una sensación de densidad urbana, con espacios abiertos y espacios más confinados.

En la tabla 16 se observa que los colores predominantes son el azul y el verde, debido a la presencia de edificaciones y árboles. La forma es irregular, combinando estructuras rectangulares y triangulares. La textura es variada, y la dimensión y escala del paisaje son tridimensionales.

Tabla 17 Unidad del paisaje 2: Zona Agrícola

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 2	**Unidad del paisaje 2: Zona Agrícola**
Color	El color predominante es el verde por los cultivos y por los árboles, también existen tonos marrones y grises de las edificaciones y las montañas.
Forma	Las formas principales son las montañas en el fondo, con picos y laderas irregulares, y los edificios y estructuras en primer plano, que presentan una mezcla de formas geométricas.

Línea	Las líneas se definen por los contornos de las montañas, las carreteras, los edificios y los campos de cultivo, creando una composición dinámica.
Textura	Se puede distinguir diferentes texturas, desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de las montañas y las edificaciones.
Dimensión y Escala	La imagen tiene una clara sensación de profundidad, con las montañas en el fondo y los edificios y campos en los planos más cercanos.
Configuración espacial	Una disposición de elementos que crea una sensación de amplitud.

En la tabla 17 se observa que el color predominante es el verde, debido a los cultivos. Las formas principales son irregulares, con picos y laderas que presentan una mezcla de formas geométricas. Además, se distinguen diferentes texturas, desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de las montañas y edificaciones. La dimensión y escala de la imagen son tridimensionales.

Tabla 18 Unidad del paisaje 3: Zona Boscosa

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 3	**Unidad del paisaje 3: Zona Boscosa**

Color	El color predominante es el verde por los bosques, contrastando con los tonos grises y azulados de las nubes y las montañas.
Forma	Las formas principales son las montañas con sus siluetas irregulares y alargadas, los campos y praderas con sus formas más uniformes.
Línea	Las líneas se definen por los contornos de las montañas y los campos de cultivo, creando una composición dinámica.
Textura	Se puede distinguir diferentes texturas, desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de las montañas y los árboles.
Dimensión y Escala	La imagen tiene una clara sensación de profundidad, con las montañas majestuosas en el fondo y los elementos más cercanos. La escala de los elementos, con montañas y los pequeños edificios y estructuras.
Configuración espacial	La disposición de los elementos en la imagen crea una composición equilibrada, con los campos y la vegetación en el centro, enmarcados por las montañas en los bordes.

En la tabla 18 se destaca el verde predominante, resultado de la presencia de bosques en la zona. Las formas principales son de naturaleza irregular y alargada, mientras que los campos y praderas lucen más uniformes. Además, se pueden apreciar diversas texturas, que van desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de montañas y bosques. La imagen exhibe una dimensión y escala tridimensionales.

Tabla 19 Unidad del paisaje 4: Pendiente

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 4	**Unidad del paisaje 4: Pendiente**
Color	El color predominante es el verde por los bosques, contrastando con los tonos grises y azulados de las nubes y las montañas.
Forma	Las formas principales son las montañas con sus siluetas irregulares y escarpadas.
Línea	Las líneas se definen por los contornos de las montañas, los bordes de los campos y la disposición de los árboles, generando una composición dinámica.
Textura	Se puede distinguir diferentes texturas, desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de las montañas y los bosques.
Dimensión y Escala	La imagen tiene una fuerte sensación de profundidad, con las montañas imponentes en el fondo y los elementos más cercanos. La escala de los elementos, con montañas y los pequeños edificios y estructuras.
Configuración espacial	La disposición de los elementos crea una composición equilibrada, con los campos y la vegetación ocupando la mayor parte del encuadre, enmarcados por las montañas en los bordes.

En la tabla 19, el verde prevalece como resultado de la densidad forestal, destacando en contraste con los tonos grises y azulados de las nubes y las montañas. Las formas principales exhiben una morfología irregular y escarpada. Asimismo, se pueden distinguir diversas texturas, que van desde la suavidad de los campos de cultivo hasta la rugosidad de las montañas y bosques. La imagen presenta una representación tridimensional en términos de dimensión y escala.

Tabla 20 Unidad del paisaje 5: Actividades antropogénicas

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 5	**Unidad del paisaje 5: Actividades antropogénicas**
Color	La predominancia de tonos verdes en los campos y la vegetación crea una paleta de colores natural y serena.
Forma	Las formas principales son las siluetas irregulares y ondulantes de las colinas.
Línea	Bordes de los campos y caminos, así como por la disposición de los elementos arquitectónicos, creando una composición dinámica.
Textura	Se pueden apreciar diferentes texturas, desde la suavidad de los prados hasta la rugosidad de la vegetación y las superficies más ásperas de los edificios.
Dimensión y Escala	La imagen transmite una fuerte sensación de profundidad, con las montañas imponentes en el fondo y los elementos más

	cercanos en primer plano, generando una impresión tridimensional del entorno.
Configuración espacial	La disposición de los elementos en la imagen crea una composición equilibrada, con los elementos construidos ocupando una parte importante, pero enmarcados por la pendiente.

En la tabla 20 se observa que la prevalencia del tono verde se atribuye a la extensiva vegetación que caracteriza la región. Se destaca una textura mayormente irregular, definida por las colinas montañosas recubiertas de vegetación. En términos de dimensiones y escala, la imagen logra una composición equilibrada, donde los elementos construidos ocupan una proporción significativa del encuadre, pero se encuentran enmarcados por la pendiente circundante.

Tabla 21 Unidad del paisaje 5: Ganadera

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 6	**Unidad del paisaje 5: Ganadera**
Color	El predominante es el verde de los campos y la vegetación, que contrasta con los tonos más oscuros de los árboles y las estructuras.
Forma	Las formas principales son los perfiles suaves y ondulantes de las montañas y colinas.

Línea	Contornos de las elevaciones, los bordes de los campos y la disposición de los elementos construidos, creando una composición dinámica.
Textura	Se pueden apreciar diferentes texturas, desde la suavidad de los prados hasta la rugosidad de la vegetación y las superficies más ásperas de los edificios.
Dimensión y Escala	Montañas imponentes en el fondo y los elementos más cercanos en primer plano, generando una impresión tridimensional del entorno.
Configuración espacial	En su disposición espacial se combinan paisajes antropogénicos y naturales.

En la tabla 21, el color verde es predominante debido a la abundante cobertura vegetal en la zona. La forma de la pendiente es suave y ondulada, mientras que la textura presentada es principalmente irregular y áspera. En cuanto a la dimensión y escala, la imagen transmite una notable sensación de profundidad, con imponentes montañas en el fondo y elementos más cercanos en primer plano, lo que crea una impresión tridimensional del entorno.

Tabla 22 Unidad del paisaje 5: Recurso Hídrico

CARACTERÍSTICAS VISUALES	
Fotografía 7	**Unidad del paisaje 5: Recurso Hídrico**

Color	El predominante es el verde de los campos y la vegetación, con algunos toques de marrón en las zonas de tierra arable.
Forma	Las formas principales son las parcelas geométricas de los campos, contrastando con las siluetas más irregulares y sinuosas de las agrupaciones de árboles y bosques.
Línea	Las líneas vienen definidas por los bordes de los campos, caminos y senderos, así como por la disposición de los elementos naturales y construidos, creando una composición organizada y estructurada.
Textura	Se pueden apreciar diferentes texturas, desde la suavidad y uniformidad de los prados hasta la rugosidad y densidad de la vegetación boscosa.
Dimensión y Escala	La imagen aérea proporciona una perspectiva amplia y tridimensional del paisaje, con la sensación de profundidad y volumen de los diferentes elementos.
Configuración espacial	En su disposición espacial se combinan paisajes antropogénicos y naturales.

En la tabla 22, el color predominante es el verde debido a los campos y la vegetación de la zona. La pendiente tiene una forma irregular, mientras que la textura es mayormente uniforme. La dimensión y escala de la zona son amplias y tridimensionales.

10.5.2. Determinación de la calidad visual método BLM

Para evaluar la calidad visual del paisaje en la parroquia Belisario Quevedo, se aplicó el Método BLM, el cual incorpora los siguientes criterios de evaluación: pendiente, cobertura vegetal, presencia de cuerpos de agua, calor, contexto escénico, singularidad natural y presencia de intervenciones antropogénicas.

Tabla 23 Determinación de la calidad visual método BLM

CALIDAD VISUAL APLICADAS A UNIDADES DE PAISAJE Y DEFINIDAS SEGÚN LA FISIOGRAFÍA Y VEGETACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO.																					
Criterios	**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**
	Alto							**Medio**							**Bajo**						
Morfología del terreno				5						3		3			1	1				1	1
Vegetación			5						3		3		3	3	1				1		
Agua														3	0	0	0	0	0	0	
Color	5		5			5			3			3						1		1	
Contexto Escénico								3	3	3								0	0	0	0
Rareza								3	3	3			3	3				1	1		
Actuaciones Humanas	5	5	5	5	5								3	3							
TOTAL	10	5	15	10	5	5	0	6	12	9	3	6	9	12	2	1	0	2	2	2	1
Valor numérico	18	18	24	15	13	15	13	**17**													
Valor Nominal	**Clase B**	**Clase B**	**Clase A**	**Clase B**	**Clase B**	**Clase B**	**Clase B**														

En la Tabla 23 se presentan los resultados obtenidos mediante la valoración de las siete fotografías tomadas en la visita in situ.

Foto 1: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA.

Foto 2: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 24, ubicándola en la clase A, correspondiente a un rango de 19 a 33, lo que indica una ALTA calidad.

Foto 3: : Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA.

Foto 4: : Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA.

Foto 5: : Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA.

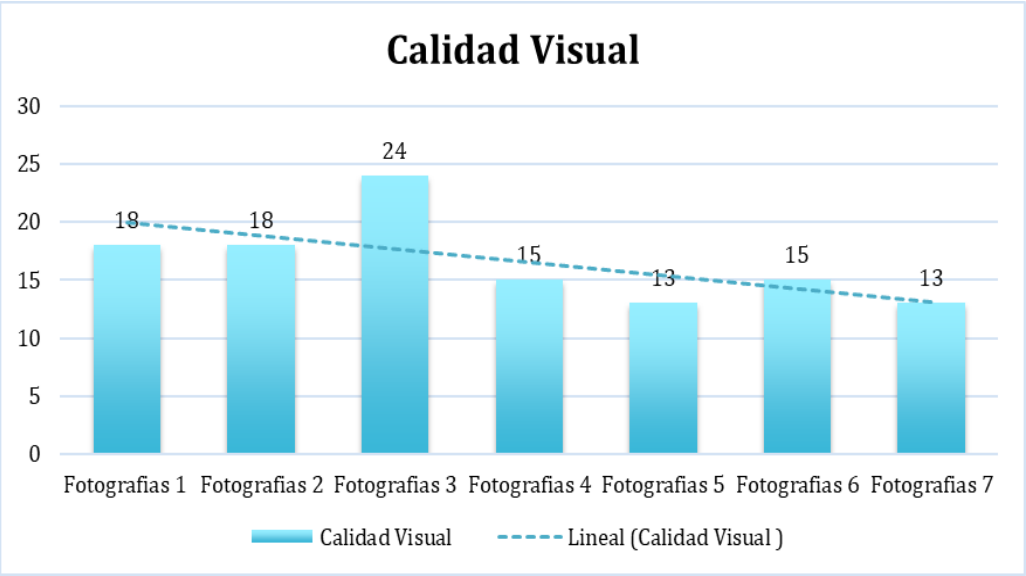
Foto 6: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA

Foto 7: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase B, correspondiente a un rango de 12 a 18, lo que indica una calidad MEDIA.

Una vez analizadas las siete fotografías, se concluye que el rango de puntuación obtenido es de 12 a 18, situándose en la clase B. Esta categoría corresponde a áreas de MEDIA calidad, cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales.

A continuación, se presenta una gráfica detallada del análisis de la calidad visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo.

Figura 10 Calidad Paisajística de la parroquia Belisario Quevedo



Nota: La figura representa la calidad paisajística de la parroquia Belisario Quevedo

En la figura 10, se puede apreciar que la fotografía 3 destaca como la más influyente en la calidad del paisaje, seguida por las fotografías 1 y 2. En contraste, las fotografías 4, 5, 6 y 7 no aportan significativamente a la calidad del paisaje en la parroquia.

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

Para la determinación de la capacidad de absorción visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo, se procedió a tabular las siete fotografías de acuerdo de acuerdo a los criterios establecido como: pendiente, erosionabilidad, regeneración vegetal, diversidad de vegetación , contraste de vegetación (suelo/vegetación), contraste (roca/suelo) y antropización.

Tabla 24 Capacidad de absorción visual (CAV)

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL (CAV)																					
Criterios	**Alto**							**Moderado**							**Bajo**						
	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**
Pendiente (S)				3	3				2	2					1					1	1
Erosionabilidad (E)					3				2		2			2	1		1			1	
Regeneración de vegetación (R)									2	2	2		2	2	1				1		
Diversidad de vegetación (D)							3	2		2						1		1	1	1	
Contraste (CV) suelo / vegetación		3	3	3	3		3	2				2									
Contraste (C) roca / suelo									2		2	2		2	1		1	1		1	
Antropización (A)	3				3				2	2	2		2								1
TOTAL	3	3	3	6	12	0	6	4	10	8	8	4	4	6	4	1	2	2	2	4	2
Valor numérico	11	14	13	16	18	8	14	**14**													
Valor Nominal	**Clase I**	**Clase I**	**Clase I**	**Clase II**	**Clase II**	**Clase I**	**Clase II**														
CAV =	**14**	**17**	**16**	**22**	**30**	**8**	**20**														

En la Tabla 24 se presentan los resultados obtenidos de la capacidad de absorción visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo.

Foto 1: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 14, paisaje MUY FRÁGIL, difícilmente regenerables.

Foto 2: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 17, paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 3: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 17, paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 4: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 22, paisaje de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regenerarse.

Foto 5: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 22, paisaje de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regenerarse.

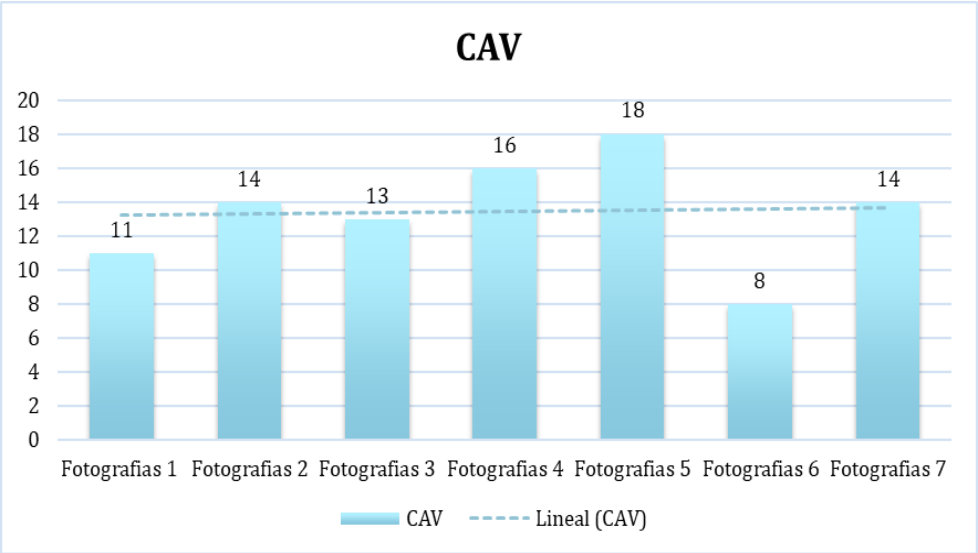
Foto 6: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 17, paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 7: Los resultados obtenidos muestran una calidad de absorción visual (CAV) de 22, paisaje de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regenerarse.

En resumen, la evaluación general de la absorción visual arroja un promedio de 14, lo que indica que el paisaje es MUY FRÁGIL. Esta fragilidad se debe en gran medida a que una parte significativa de la parroquia se dedica a la agricultura y la ganadería, lo que a veces resulta en la deforestación de especies nativas en la zona.

A continuación, se presenta un gráfico más detallado para facilitar la identificación de la evaluación.

Figura 11 Capacidad de absorción visual de la parroquia



Nota: La figura representa la calidad de absorción visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo

En la figura 11, se puede apreciar que la fotografía 5 destaca como la más influyente en la absorción del paisaje, seguida por las fotografías 7, 4 y 3. En contraste, las fotografías 6 tienen una valoración de 8 lo que indica una baja calidad de absorción visual del paisaje.

10.5.4. Determinación de la fragilidad de las unidades del paisaje

Para evaluar la fragilidad del paisaje en la parroquia Belisario Quevedo, se considera factores como aspectos biofísicos, visualización, singularidad y visibilidad.

Tabla 25 Fragilidad visual del paisaje de la parroquia

FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y PUNTUACIÓN																						
Criterios		**Alto**							**Moderado**							**Bajo**						
		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**
Biofísicos	Pendiente				3	3					2					1	1				1	1
	Orientación									2	2	2	2	2	2	1						
	Densidad vegetación									2	2				2	1			1		1	
	Contraste Vegetación		3	3								2		2	2					1		
	Altura Vegetación			3					2			2	2	2	2		1					
Visualización	Tamaña de la cuenca visual											2				1	1	1		1	1	1
	Formato de la cuenca Visual															1	1	1	1	1	1	1
Singularidad	Compacidad								2	2	2	2	2								1	1
	Unidad Paisajística			3					2					2			1		1	1		
Visibilidad	Accesibilidad visual			3						2		2	2	2	2							
TOTAL		0	3	12	3	3	0	0	6	8	8	12	8	10	10	5	5	2	3	4	5	4
Valor Numérico		11	16	22	18	15	15	14	**16**													
Valor Nominal		**Clase**	**Clase**	**Clase**	**Clase**	**Clase**	**Clase**	**Clase**														
		I	**I**	**II**	**I**	**I**	**I**	**I**														

En la Tabla 25 se presentan los resultados obtenidos de la fragilidad del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo, dando un promedio general de 16, es decir que se encuentra en la clase I, el paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerarlos. Es decir, muchas dificultades para volver al estado inicial.

Foto 1: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 11, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 2: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 16, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 3: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 22, ubicándola en la clase II, correspondiente a un rango de 19 a 36, lo que indica una FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regeneración potencial media.

Foto 4: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 18, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

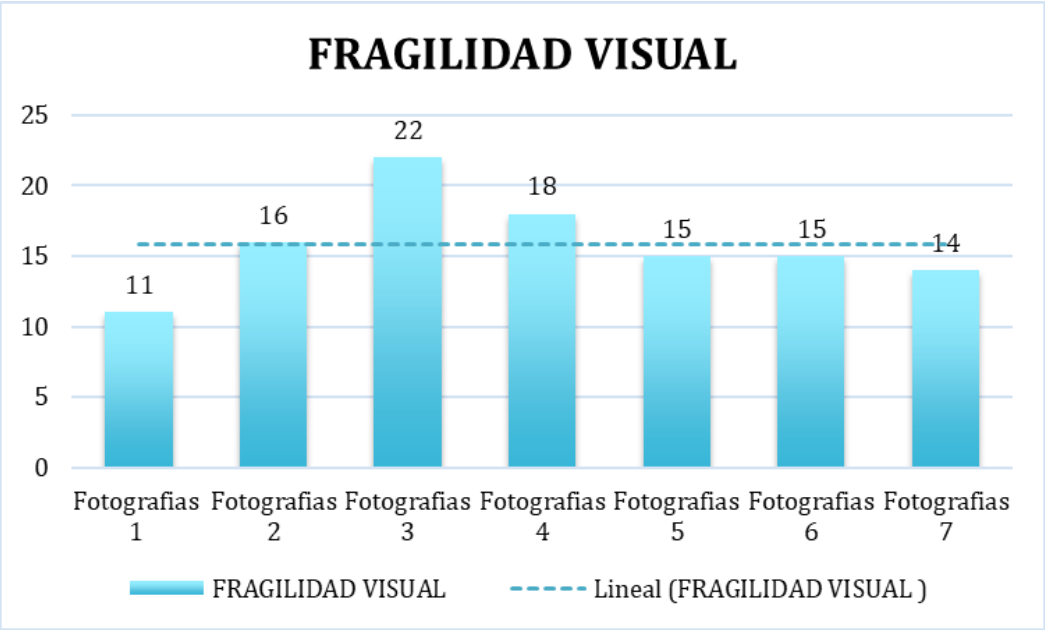
Foto 5: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 15, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 6: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 15, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

Foto 7: Los resultados obtenidos muestran una puntuación de 14, ubicándola en la clase I, correspondiente a un rango de 6 a 18, lo que indica un paisaje MUY FRÁGIL.

A continuación, se presenta un gráfico más detallado para facilitar la identificación de la evaluación.

Figura 12 Fragilidad visual del paisaje de la parroquia



Nota: La figura representa la fragilidad visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo

En la figura 12, se observa que las fotografías 1, 2, 4, 5, 6 y 7 se encuentra en la clase I, lo que indica la presencia de paisajes muy frágiles. En contraste, la fotografía 3 se sitúa en la clase II, lo que muestra que se trata de un paisaje de fragilidad moderada.

Tabla 26 Sensibilidad de la calidad visual de la parroquia

SENSIBILIDAD VISUAL			CAV	CALIDAD VISUAL	TOTAL
Fotografía 1	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	14	18	32
Fotografía 2	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	17	18	35
Fotografía 3	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	16	24	40
Fotografía 4	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	22	15	36
Fotografía 5	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	30	13	43

Fotografía 6	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	8	15	23
Fotografía 7	Calidad + CAV:	S * (E+R+D+CV+C+FA)	20	13	33

Foto 1: Según el análisis se encuentra en la clase 1: zonas de alta calidad y fragilidad cuya conservación resulta prioritaria.

Foto 2: Según el análisis se encuentra en la clase 3: Áreas con calidad media o alta y CAV variable, que pueden integrarse a las categorías anteriores según las circunstancias.

Foto 3: Según el análisis se encuentra en la clase 1: zonas de alta calidad y fragilidad cuya conservación resulta prioritaria.

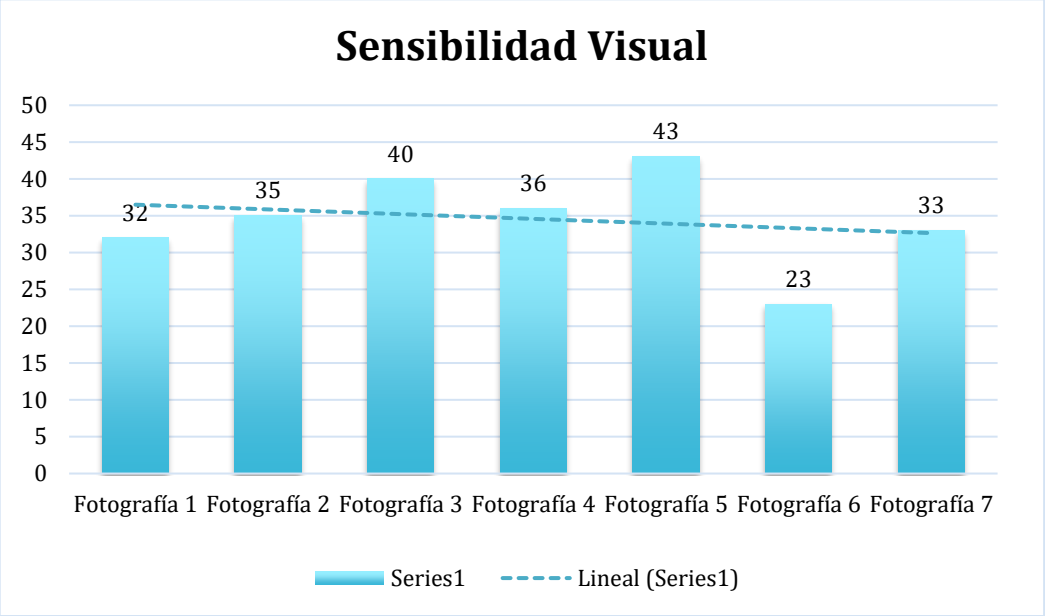
Foto 4: Los resultados indican que se encuentra en la clase 4: zona de calidad baja y CAV media- alta. Es decir que puede incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso.

Foto 5: Los resultados indican que se encuentra en la clase 4: zona de calidad baja y CAV media- alta. Es decir que puede incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso.

Foto 6: Según el análisis se encuentra en la clase 1: zonas de alta calidad y fragilidad cuya conservación resulta prioritaria.

Foto 7: Los resultados indican que se encuentra en la clase 3: zona de calidad media y CAV variables. Puede incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo aconsejen.

Figura 13 Sensibilidad visual del paisaje de la parroquia



Nota: La figura representa la sensibilidad visual del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo

En la figura 13 se puede observar que la fotografía 1,3 y 6 se encuentra en la clase I, zonas de alta calidad y fragilidad cuya conservación resulta prioritaria, mientras que las fotografías 2,4, 5 y 7 se encuentra en la clase III y IV respectivamente, mismas que son zonas de calidad baja y CAV media- alta. Es decir que puede incorporarse a la clase 5 cuando sea preciso.

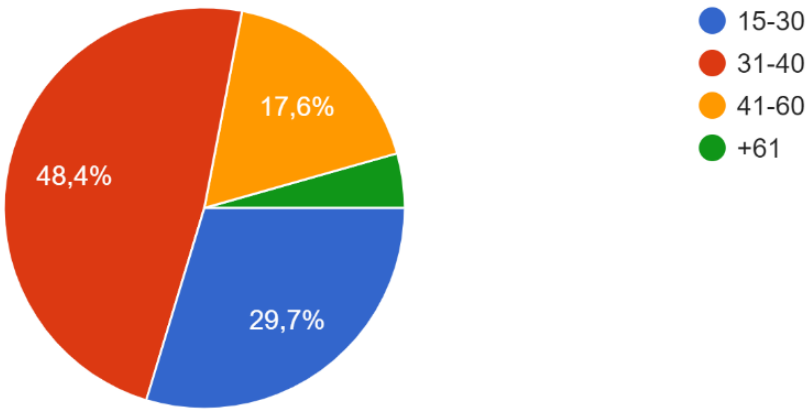
10.6. Determinar el valor socio cultural existente en la parroquia

Para evaluar el valor sociocultural presente en la parroquia Belisario Quevedo, se diseñó un cuestionario compuesto por 15 preguntas dirigidas a los habitantes locales. Este instrumento de recolección de datos busca indagar sobre diversos aspectos del valor sociocultural y su influencia en el entorno social de la comunidad. Adicionalmente, se llevaron a cabo visitas de in-situ con el propósito de observar de manera detallada las actividades y prácticas que desarrollan los habitantes en la zona

A continuación, se presenta una descripción detallada de cada una de las preguntas formuladas a los habitantes de la parroquia.

1. **¿Cuál es su edad?**

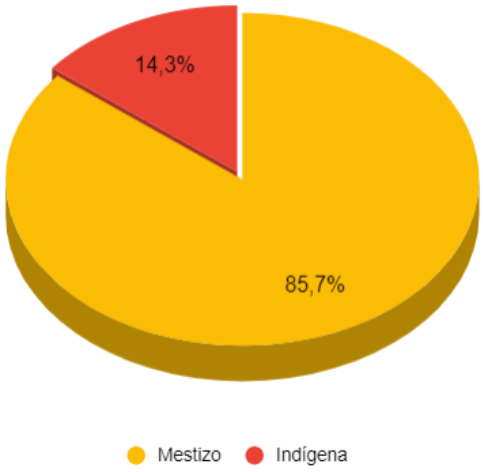
Figura 14 Cuál es su edad



En la figura 14 se observa que el grupo de edad predominante entre los encuestados se encuentra en el rango de 31 a 40 años, representando casi el 50% de la muestra. El segundo grupo más numeroso está entre los 15 y 30 años, con un porcentaje de 30%. Mientras que los grupos de 41 a 60 años y mayores de 61 años tienen una representación más baja, con 17,6% y 4,4% respectivamente.

2. **¿De la siguiente lista cuál es la etnia a la que usted pertenece?**

Figura 15 Cuál es la etnia a la que usted pertenece

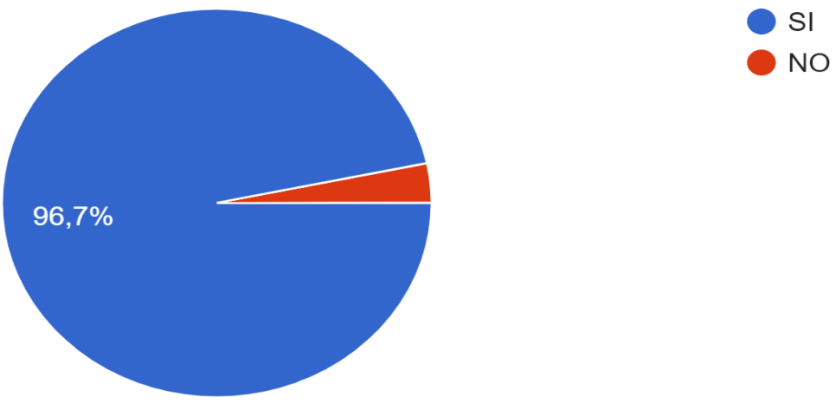


En la figura 15 se presenta la distribución demográfica de los encuestados, donde se destaca que el 85.7% de la muestra está compuesta por individuos de

ascendencia mestiza, mientras que el 14.3% corresponde a personas de origen indígena.

3. **¿Usted basa su sistema de producción en la aplicación de prácticas ancestrales?**

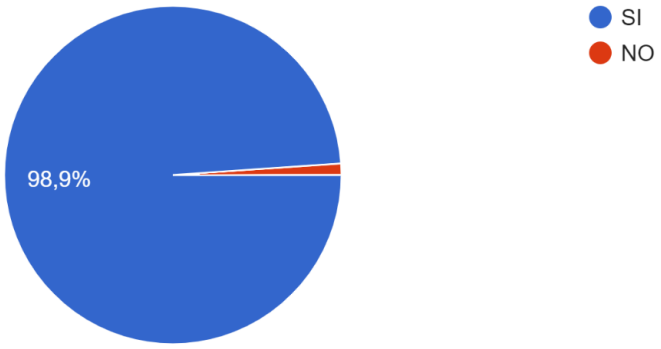
Figura 16 Aplicación de prácticas ancestrales



En la figura 16 se presenta la respuesta de los encuestados respecto a la utilización de prácticas ancestrales en sus actividades agrícolas. Se observa que más del 96,7% de los participantes confirman que sus prácticas agrícolas se fundamentan en técnicas ancestrales, mientras que un 3,3% indica que no emplea dichas prácticas.

4. **¿Considera usted que la incorporación de las prácticas ancestrales ayuda a mejorar los niveles de producción en los sistemas agrícolas ganaderos?**

Figura 17 Las prácticas ancestrales ayuda a mejorar los niveles de producción

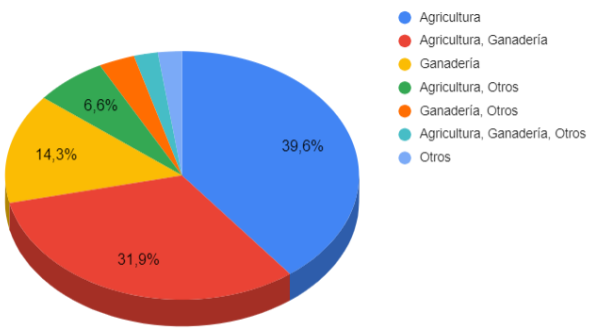


En la figura 17 se presenta la opinión de los habitantes acerca de la incorporación de prácticas ancestrales en la mejora de los niveles de producción en sistemas agrícolas y ganaderos. Se observa que el 98.9% de los encuestados consideran que dicha incorporación es beneficiosa, mientras que un 1% manifiesta no estar de acuerdo con la misma para sus actividades agrícolas.

Altieri & Nicholls (2019), manifiesta que el correcto funcionamiento de los ecosistemas depende de la diversidad de los sistemas agropecuarios, pues estos contribuyen al mejor funcionamiento de los ecosistemas, aprovechando tanto los servicios ambientales como el control biológico de plagas, de igual forma el reciclaje de nutrientes y la conservación del medio ambiente siendo eje principal en la soberanía alimentaria.

5. **¿Cuál es la actividad a la que usted se dedica?**

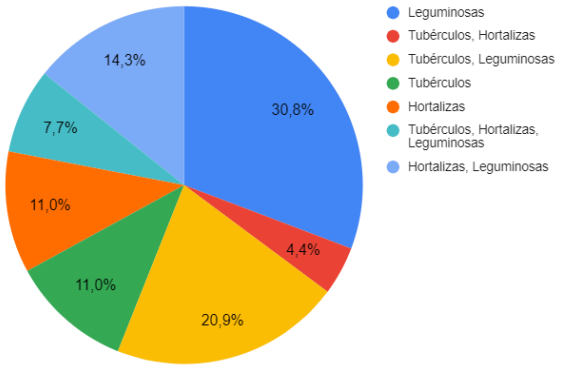
Figura 18 Cuál es la actividad a la que usted se dedica



De acuerdo a los datos observados en la figura 18, las actividades predominantes entre los habitantes encuestados es la agricultura, representando el 80,2%. Le sigue la actividad ganadera representando un 47%, mientras que otras actividades representan un porcentaje más bajo con un 14.3%. Cabe señalar que ninguno de los encuestados realiza actividades como la artesanía y el turismo.

6. **¿De la siguiente lista cuál es el cultivo de mayor incidencia que se presenta en la localidad?**

Figura 19 Cultivo de mayor incidencia que se presenta en la localidad

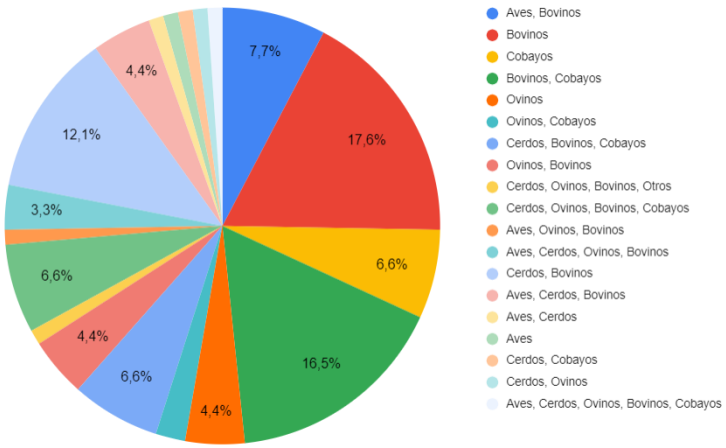


En la figura 19 se observa que el cultivo de mayor incidencia o predominancia en la localidad es el de leguminosas, con un 73,6%, le sigue el cultivo de tubérculos representando un 44%, posteriormente esta las hortalizas con un 37,4%. Mientras que el cultivo de cereales no presenta valores de incidencia, es decir, no es un cultivo relevante en la zona.

De acuerdo al PDOT (2022), de la parroquia Belisario Quevedo, concuerda con nuestro estudio de investigación, en la actualidad se siembra gran parte de estos cultivos; papas, remolachas, zanahorias, cebolla blanca, cebolla perla, cebolla paiteña, nabo; maíz, habas, fréjol, alverja, coles, brócoli, cilantro, acelga, zambo, zapallo, chocho, apio, pimientos, tomate riñón, entre otros.

7. ¿Cuál es la especie animal que mayor prevalencia presenta la localidad?

Figura 20 Animales de mayor prevalencia en la localidad



En la figura 20 se puede observar que la especie animal que representa la mayor prevalencia o predominancia en la localidad es la de los bovinos, con un

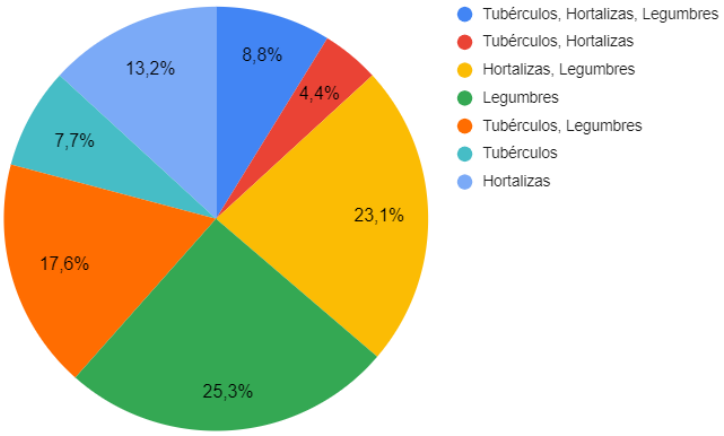
82,2%, después de los bovinos las otras especies animales con mayor incidencia son; los cerdos, con un 38,5%, ovinos con un 25,3%, aves con un 19,8%, cobayo con un 40,7%. Mientras que la categoría de otros tiene una muy baja incidencia del 1,1%.

Estos datos revelan que la cría y tenencia de ganado bovino es la actividad pecuaria predominante en la parroquia Belisario Quevedo, seguida por la cría de cerdos, ovinos y aves.

Esta información sobre las especies animales más comunes en la zona es relevante conocer, de esta manera se comprende como el paisaje ambiental y los recursos naturales condicionan las actividades productivas.

8. **¿Qué producto considera usted es el de mayor comercialización en la localidad?**

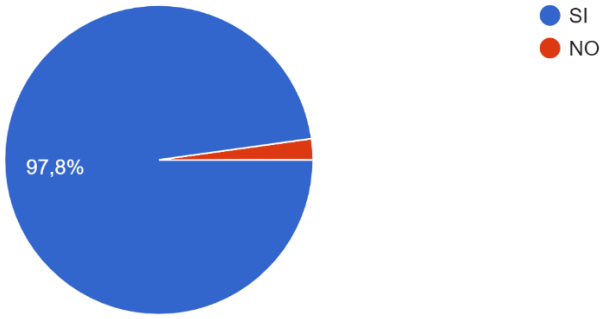
Figura 21 Producto de mayor comercialización



De acuerdo a la figura 21 el producto agrícola que tiene la mayor comercialización o relevancia en la localidad son las legumbres con un 74.7% de incidencia, mientras que los productos agrícolas y su nivel de comercialización se distribuyen de la siguiente manera; hortalizas con el 49.5%, tubérculos con el 38 5%, cereales y otros productos tienen un porcentaje bajo, es decir no tienen relevancia comercial según los datos. Estos resultados indican que las legumbres o cultivos de leguminosas son el producto agrícola predominante en términos de comercialización y actividad económica en la parroquia Belisario Quevedo.

9. **¿Usted cree que las tradiciones culturales existentes en la parroquia influyen en el comportamiento sociocultural?**

Figura 22 Tradiciones culturales influyen en el comportamiento sociocultural

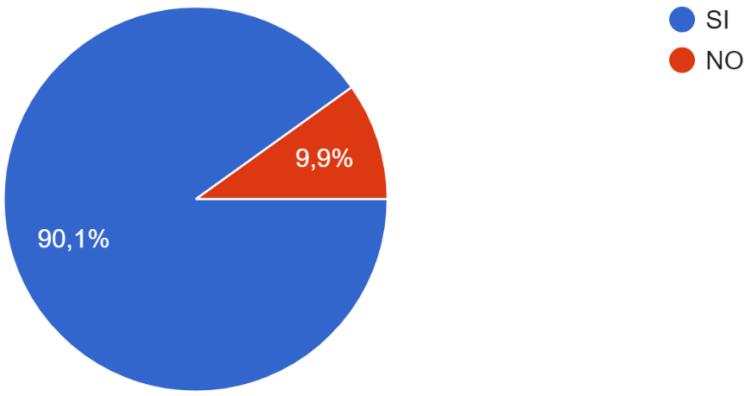


En la gráfica 22 se observa que la gran mayoría de los encuestados, un 97,8%, consideran que las tradiciones culturales existentes en la parroquia Belisario Quevedo sí influye de manera significativa en el comportamiento sociocultural de la comunidad. Solamente una pequeña minoría, representada por el 2,2% de los participantes, creen que las tradiciones culturales no tienen una influencia relevante en los aspectos socioculturales de la localidad.

De acuerdo a Rivas (2018), la cultura juega un papel determinante en el progreso de los seres humanos, independientemente de la condición social o económica que estos tengan, es por ello que el 58% de los encuestados manifiestan que siempre el factor cultural está inmerso en su desarrollo conductual, social y económico, influyendo para que las personas alcancen un nivel de vida acorde a sus condiciones donde se desarrollan

10. **¿Considera Ud., que el estudio de las unidades del paisaje existente en la parroquia brinda algún beneficio a la comunidad?**

Figura 23 Beneficio de las unidades del paisaje a la parroquia



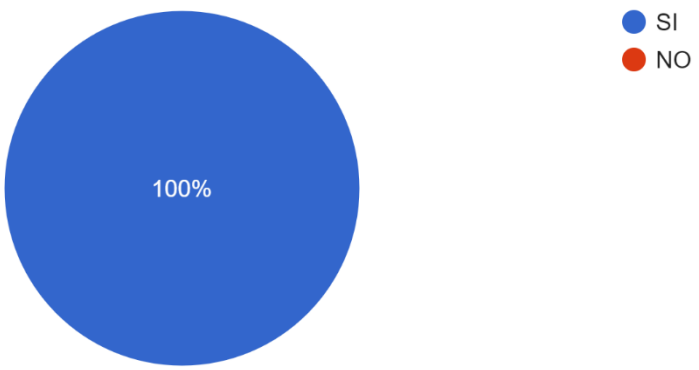
En la figura 23, se observa que un 90.1% consideran que el estudio de las unidades del paisaje existente en la parroquia Belisario Quevedo, sí brindan beneficios importantes para la comunidad. Sin embargo, solo un mínimo porcentaje del 9.9% de los encuestados, cree que el estudio de las unidades del paisaje local no genera beneficios significativos.

Estos resultados indican que, para la gran mayoría de los habitantes, el conocimiento y análisis de las características del paisaje natural y cultural de la parroquia son vistos como valiosos y beneficiosos para la comunidad.

De acuerdo a Jiménez et al (2015), los resultados obtenidos en su estudio muestran que el 62% de los encuestados manifiestan que el paisaje es un recurso ambiental, territorial, cultural y económico, siendo parte sustancial de los documentos de planificación urbanística y territorial, por lo que indican que si brinda algún tipo de beneficios dentro de las comunidades locales.

11. ¿Considera usted, que la producción agrícola-ganadera ha modificado los cambios en el escenario de las unidades del paisaje?

Figura 24 La producción agrícola – ganadera ha modificado el paisaje

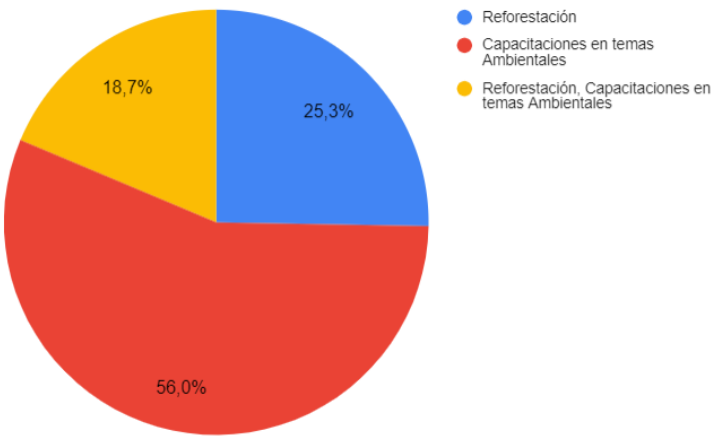


En la figura 24, se observa que el 100% de los encuestados consideran que la producción agrícola-ganadera ha modificado los cambios en el escenario de las unidades del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo. Según estos resultados, la totalidad de los encuestados reconocen que las actividades productivas agropecuarias de la localidad han transformado de manera significativa el paisaje natural y las características del entorno.

Esta percepción unánime de la comunidad refleja una clara conciencia sobre cómo las prácticas agrícolas y ganaderas han impactado y alterado las condiciones ambientales y las unidades de las paisajísticas de la parroquia a lo largo del tiempo.

12. ¿Qué acciones considera que se podrían tomar para mejorar el medio ambiente de la parroquia?

Figura 25 Acciones para mejorar el medio ambiente

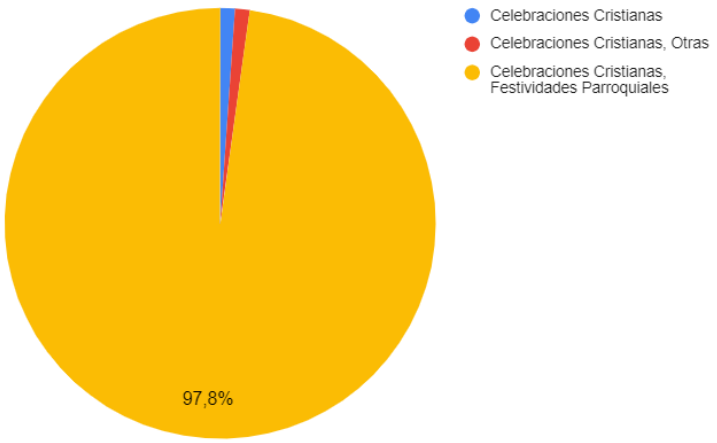


En la figura 24 se observa que el 74.7% de los encuestados indican que las capacitaciones en temas ambientales fortalecerán las capacidades y conocimientos de la población y sería una medida efectiva para mejorar la situación del entorno laboral, mientras que un 44% de los encuestados indican que la reforestación puede aumentar las áreas forestales y la cubierta vegetal.

Estos resultados indican que la comunidad local identifica dos enfoques complementarios para abordar los desafíos ambientales: por un lado, fortalecer la educación y sensibilización ambiental de la población, y, por otro lado, implementar acciones concretas de recuperación y conservación de los ecosistemas naturales, como la reforestación.

13. ¿Cuál es la principal actividad socio cultural que se desarrolla en la localidad?

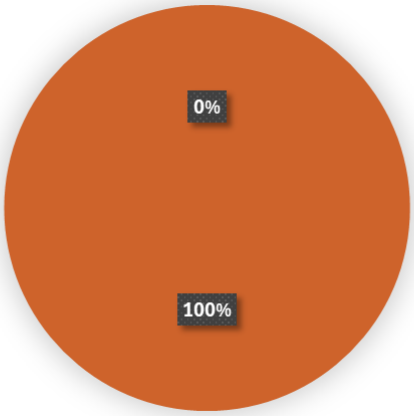
Figura 26 Actividad socio cultural que desarrolla en la zona



Según la información proporcionada en la figura 26, la principal actividad sociocultural que se desarrolla en la localidad es la celebración de festividades cristianas, con un 100% de respuestas afirmativas por parte de los encuestados. Por otro lado, las festividades parroquiales también tienen una alta percepción, con un 97.8% de los habitantes que las menciona como una actividad importante.

14. ¿Conocen si los ODS han sido establecidos en la localidad para mejorar las condiciones de vida de la población?

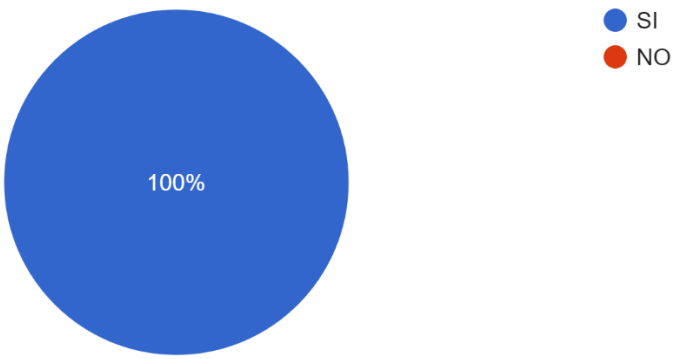
Figura 27 Conocimiento de los ODS



En la figura 27 según la información obtenida indica que el 100% de los encuestados en la parroquia Belisario Quevedo desconoce si los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han sido establecidos en la localidad para mejorar las condiciones de la vida de la población. Este resultado indica que la comunidad no tiene conocimiento o información sobre la implementación de los (ODS) en su territorio, a pesar de que estos objetivos globales buscan promover el desarrollo sostenible a nivel local.

15. **¿La gente de la localidad toma en cuenta las tradiciones ancestrales para desarrollar las actividades agrícolas – ganaderas?**

Figura 28 Tradiciones ancestrales



En la figura 28, se observa que el 100% de los encuestados respondieron “sí” cuando se les preguntó si la gente de la localidad toma en cuenta las tradiciones ancestrales para desarrollar las actividades agrícolas y ganaderas.

Este resultado indica que la población de la parroquia Belisario Quevedo considera que las prácticas y conocimientos tradicionales ancestrales desempeñan un papel importante en la realización de las actividades productivas agropecuarias en la localidad.

La preservación y aplicación de estas tradiciones ancestrales en el ámbito agrícola y ganadero, indica que la comunidad valora y mantiene vivo ciertos saberes y técnicas tradicionales que han sido transmitidos a lo largo del tiempo, y que son considerados relevantes para el desarrollo de sus actividades económicas.

9.1.Análisis

A través de un cuestionario diseñado con 15 preguntas, se recopilaron datos de los habitantes locales, lo que permitió obtener una visión clara de su percepción sobre la cultura y su influencia en las actividades productivas. Los resultados revelan que una gran mayoría de los encuestados (97,8%) considera que las tradiciones culturales influyen significativamente en su comportamiento sociocultural, y el 100% afirma que incorporan prácticas ancestrales en sus actividades agrícolas y ganaderas. Esto indica la importancia de la cultura en la vida cotidiana y en la economía local.

Además, el estudio destaca la necesidad de educación ambiental ya que un 74.7% de los encuestados opinan que las capacitaciones en este ámbito son esenciales para mejorar la conservación de los ecosistemas. La percepción sobre el paisaje también es notable, con un 90.1% de los participantes recomiendan que el estudio de las unidades de paisaje brinda beneficios a la comunidad (protección de los recursos hídricos, conservación de los páramos etc.) Sin embargo, se observa una falta de conocimiento sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), lo que indica una oportunidad para mejorar la información y la implementación de las políticas ambientales que promueven el desarrollo sostenible.

9.2.Conservación del ecosistema de la parroquia Belisario Quevedo

Conservación del ecosistema de la parroquia Belisario Quevedo.

9.2.1. Introducción

La parroquia Belisario Quevedo, es un tesoro de riqueza natural y cultural. Posee una gran variedad de biodiversidad natural y un patrimonio cultural vibrante, esta área representa un legado invaluable que merece ser protegido y preservado para las futuras generaciones. Sin embargo, en los últimos años, la parroquia ha enfrentado múltiples desafíos que amenazan su integridad ecológica y sociocultural.

La expansión urbana descontrolada, las prácticas agrícolas no sostenibles, las modificaciones paisajísticas y la deforestación han contribuido a la degradación de los recursos naturales existentes en la parroquia. Estos problemas no solo impactan negativamente el medio ambiente, sino que también afectan la calidad de vida y el bienestar de la comunidad local.

Ante esta situación, se ha desarrollado una propuesta de conservación integral que aborde estas problemáticas de manera efectiva y sostenible. Esta propuesta busca no solo proteger y restaurar los ecosistemas y paisajes de la parroquia Belisario Quevedo, sino también promover un desarrollo económico y social que respete y valore el entorno natural.

A través de estrategias socio culturales, ambientales, económicas y políticas, se pretende crear un marco de acción que garantice la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y culturales de la parroquia.

General Objetivo

Establecer estrategias de conservación paisajística para la parroquia Belisario Quevedo.

9.2.2. Desarrollo de la propuesta

Al implementar esta propuesta, se establece un modelo de desarrollo sostenible, demostrando que es posible equilibrar el progreso socioeconómico con la protección del medio ambiente.

ASPECTO SOCIAL - CULTURAL			
Objetivo 1.- Establecer estrategias que ayuden a minimizar la pérdida de la cobertura vegetal en la parroquia Belisario Quevedo.			
ESTRATEGIAS	**ACTIVIDAD**	**ACTORES**	**MARCO LEGAL**
Fortalecimiento de la identidad cultural.	Organización de eventos y talleres que fomenten y celebren las tradiciones culturales.	Investigadores Presidente de las comunidades Técnico Ambiental	Ley Orgánica de cultura Art.5 - Art.17 – Art. 165 Ley de turismo Art. 4
Establecer programas educativos ambientales.	Fortalecimiento de programas educativos en escuelas y comunidades que destaquen la importancia del paisaje y el medio ambiente en la cultura	Técnico Ambiental Presidente del GAD Parroquial De medio ambiente	
Fomentar a capacitaciones en prácticas sostenibles.	Llevar a cabo cursos y talleres sobre prácticas sostenibles en agricultura, turismo y artesanía, que puedan generar ingresos sin dañar el paisaje.	Investigadores Técnicos Ambientales	
Fomentar el ecoturismo cultural.	Promoción de iniciativas de ecoturismo que incluyan recorridos	Investigadores Guías Turísticos	

	culturales y naturales guiados por miembros de la parroquia.		
Rutas culturales y naturales	Capacitación a la comunidad en la gestión sostenible de las rutas y los servicios turísticos	Investigadores Guías Turísticos Técnico Ambiental	
Establecer festividades ecológicos y culturales	Participación de festividades que fomenten la relación entre la naturaleza y la cultura, incluyendo actividades como caminatas, cursos de fotografía etc.	Investigadores Guías Turísticos Técnico Ambiental	

ASPECTO AMBIENTAL			
Objetivo 1.- Disminuir el deterioro del paisaje natural de la parroquia Belisario Quevedo.			
ESTRATEGIAS	**ACTIVIDAD**	**ACTORES**	**MARCO LEGAL**
Creación de áreas protegidas	Identificación de áreas de alto valor paisajístico y ecológico como zonas protegidas para preservar su biodiversidad.	Investigadores Técnico Ambiental	

Reforestación y restauración de hábitats	Programas de reforestación con especies nativas y restauración de hábitats degradados para revitalizar el paisaje natural	Investigadores Comunidades del sector Técnico Ambiental	Constitución de la república del Ecuador Art. 14 – Art. 27 – Art. 29 COA Art. 3 numeral 3, 8 – Art. 5 numeral 4 - Art. 12 – Art. 16 – Art. 18 – Art. 27 numeral 6 - Art. 30 numeral 1, 6, 8 y 10 – Art. 35 numeral 3 - Art. 38 numeral 3, 8 - Art. 61 – Art. 61 – Art. 82 – Art. 83 – Art. 85 - Art. 125 – Art. 173 – Art. 124 numeral 6 - Art. 225 numeral 1, 5 -
Establecer mapeo de zonas critica	Realización de un mapeo detallado de áreas críticas que requieren atención urgente mediante teledetección satelital, para conocer el cambio de cobertura.	Técnico Ambiental Técnico Cartográfico Presidente de la parroquia	
Capacitar en agricultura sostenible.	Fomento de prácticas agrícolas sostenibles que minimicen el uso de agroquímicos y promuevan la conservación del suelo y agua.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia MAGAD	
Manejo sostenible de recursos naturales	Formaciones sobre el manejo sostenible de recursos forestales, de esta manera se promueve técnicas que reduzcan el impacto ambiental.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	

Regulación y cumplimiento ambiental	Verificación del cumplimiento de las normativas ambientales vigentes, mediante inspecciones y sanciones adecuadas.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	Art. 226 – Art. 227
Protección de especies endémicas y amenazadas	Promover la integración de programas de protección y conservación de especies endémicas y en peligro de extinción, asegurando su hábitat y promoviendo su reproducción.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	
Uso de tecnologías limpias	Ejecución de uso de tecnologías limpias y energías renovables, para reducir la huella ambiental.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	
Gestión de residuos	Elaboración de sistemas de gestión de residuos sólidos que minimicen el impacto ambiental, promoviendo el reciclaje y la reutilización.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	

ASPECTO ECONÓMICO
Objetivo 1.- Fortalecimiento de la conservación y protección del paisaje de la parroquia Belisario Quevedo.

ESTRATEGIAS	ACTIVIDAD	ACTORES	MARCO LEGAL
Promoción de ecoturismo	Desarrollo del ecoturismo como una fuente de ingresos sostenible en la parroquia.	Guías Turísticos Presidente de la parroquia	COA Art. 12 – Art. 38 numeral 6 - Art. 50 numeral 2 – Art. 318 numeral 6 - Art. 84 – Art. 87 - Art. 261 numeral 7
Capacitación en prácticas sostenibles	Ejecución de programas de capacitación para agricultores y ganaderos en prácticas sostenibles	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia	
Pago por servicios ambientales (PSA)	Pagos por servicios ambientales que contribuyan económicamente a los propietarios de tierras que adopten prácticas de conservación y restauración de paisajes.	Presidente de la parroquia	
Asistencia técnica	Asistencia técnica y capacitación en gestión empresarial y sostenible a emprendedores y pequeñas empresas.	Técnico Ambiental	
Responsabilidad social corporativa (RSC)	Verificación de las empresas locales que adopten políticas de responsabilidad social corporativa que incluyan la conservación del paisaje natural	Presidente de la parroquia Municipio de la parroquia	

ASPECTO POLÍTICO			
Objetivo 1.- Fortalecimiento de los aspectos políticos en la conservación de los paisajes naturales de la parroquia Belisario Quevedo.			
ESTRATEGIAS	**ACTIVIDAD**	**ACTORES**	**MARCO LEGAL**
Marco legal de protección ambiental	Revisión y monitoreo de las normativas establecidas, con el fin de garantizar que se respeten y se implementen adecuadamente las medidas de protección ambiental.	Presidente de la parroquia Asesores Técnicos Ambientales	COA Art. 99 COOTAD Art. 300 LOPC Art. 29 – Art 249
Incorporación del valor paisajístico en PDOT	Conservación del paisaje y los recursos naturales en los planes de ordenamiento territorial.	Técnicos de consultoría Presidente de la parroquia	
Consulta y participación ciudadana	Facilitar el acceso a la información sobre las políticas ambientales y los procesos de toma de decisiones.	Presidente de la parroquia GAD de Latacunga	
Alianza entre diferentes niveles de gobierno	Establecimiento de mesas de trabajo, comisiones o consejos intergubernamentales	Presidente de la parroquia	

	para abordar temas ambientales.	GAD de Latacunga
Colaboración con ONGs y académicos	Identificación de actores claves para integrar alianzas estratégicas con organizaciones no gubernamentales, universidades y centros de investigación para apoyar la implementación de políticas de conservación ambiental.	Presidente de la parroquia GAD de Latacunga
Incentivos para la conservación paisajística	Compensaciones monetarias a propietarios de tierras o usuarios de recursos naturales por la provisión de servicios ambientales como la captura de carbono, la regulación hídrica o la conservación de la biodiversidad.	Presidente de la parroquia GAD de Latacunga
Promoción de la educación ambiental en políticas públicas	Establecer una educación ambiental en las políticas públicas para asegurar que las futuras generaciones comprendan y valoren la importancia de conservación.	Técnico Ambiental Presidente de la parroquia GAD de Latacunga

11. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES)

11.1.Impacto Técnico

El estudio técnico del valor paisajístico ambiental de la parroquia Belisario Quevedo conlleva diversas acciones significativas. En primer lugar, implica la realización de una exhaustiva evaluación del paisaje mediante metodologías reconocidas a nivel internacional para la caracterización y valoración paisajística. Además, el uso de herramientas de sistemas de información geográfica (SIG) ha permitido mapear y analizar los elementos del paisaje, evaluando su estado de conservación y estudiando los factores que influyen sobre el área de influencia. Por otro lado, el desarrollo de propuestas de conservación facilita la medición y seguimiento del valor paisajístico ambiental a lo largo del tiempo.

11.2.Impacto Social

El estudio sobre el valor paisajístico ambiental y su impacto sociocultural en la parroquia Belisario Quevedo se refleja en múltiples aspectos:

En primer lugar, se busca la activa participación de la comunidad local en la valoración y conservación del paisaje. Esto facilitará la comprensión de cómo los habitantes, turistas y otros actores sociales perciben y valoran el entorno. Además, se pretende identificar y valorar los elementos del paisaje que poseen importancia histórica, simbólica o de identidad para la población, lo que promoverá la educación ambiental y el sentido de pertenencia en la conservación del patrimonio paisajístico.

Por último, el estudio busca impulsar oportunidades de desarrollo sostenible relacionadas con el paisaje, como el ecoturismo, actividades artesanales y culturales. Esto contribuirá a maximizar los beneficios sociales y económicos derivados de la gestión y preservación adecuada del paisaje en la parroquia Belisario Quevedo.

11.3.Impacto Ambiental

La evaluación del paisaje mediante metodologías reconocidas a nivel internacional permitirá identificar los elementos naturales que componen el entorno, así como evaluar su estado de conservación de la parroquia Belisario Quevedo. Este análisis detallado del paisaje es crucial para el desarrollo de estrategias efectivas de protección y restauración. Por otro lado, la utilización de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) facilita la comprensión de la dinámica ambiental en el área de influencia. Esto ayudará a identificar áreas prioritarias para la conservación y el manejo sostenible del paisaje de la parroquia.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1.Conclusiones

- Las unidades del paisaje actual de la parroquia Belisario Quevedo se ven afectadas debido a varias actividades de origen agrícola, ganadero, la falta de políticas de ordenamiento territorial local, avance de la frontera agrícola han alterado la condición visual del paisaje de la localidad.
- El valor sociocultural de la parroquia Belisario Quevedo se refleja en su conformación social, donde la población mestiza ocupa la mayor parte del territorio. En contraste, la población indígena se encuentra mayormente en las áreas rurales de la parroquia, donde aún preservan sus tradiciones ancestrales relacionadas con la agricultura, la ganadería y las prácticas sociales propias de la comunidad.
- La escasez de capacitación en temas sociales, ambientales e incluso políticos entre los habitantes de la localidad ha sido notable. Esta falta de formación ha llevado a un uso inadecuado de los recursos naturales disponibles, lo que a su vez ha ocasionado alteraciones en este espacio de vital importancia, afectando su valor visual, social y ambiental.

12.2.Recomendaciones

- Se recomienda que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia rural de Belisario Quevedo y su equipo técnico identifique y priorice las unidades de paisaje clasificadas como "muy frágiles" para implementar estrategias de protección, restauración ecológica y manejo sostenible. Esto podría incluir la regeneración de la cobertura vegetal, el control de los procesos de erosión y la implementación de prácticas productivas amigables con el ambiente.
- Se recomienda que la población de Belisario Quevedo identifique y preserve su diversidad multicultural como un aspecto clave de su identidad y crecimiento integral. La convivencia entre mestizos e indígenas en esta región ofrece una excelente oportunidad para el enriquecimiento cultural, el aprendizaje colaborativo y la consolidación de los vínculos en la comunidad.
- Se recomienda que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia rural de Belisario Quevedo implemente un programa de monitoreo continuo que evalúe la efectividad de las estrategias de conservación propuestas en la parroquia Belisario Quevedo. Este programa debe incluir indicadores ambientales específicos que permitan medir las unidades del paisaje existente, así como la respuesta de los ecosistemas a las acciones de restauración.

13. Bibliografía

Acurio, E. (2023). Determinación de la calidad y fragilidad visual de los componentes de las unidades del paisaje del páramo el chivo, en la parroquia Angamarca provincia de cotopaxi propuesta de conservación, 2023.

Aguilar, E. A., Bailón, M., Mero Del Valle, D., & De la Montaña, E. (2021). Evaluación de la calidad paisajística en la comuna Agua Blanca de Manabí–Ecuador como consecuencia de las actividades turísticas. Investigaciones Geográficas: Una mirada desde el sur, 62, Article 62. https://doi.org/10.5354/0719-5370.2021.65079

Altamirano, L. (2019). Técnicas de investigación. http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf

Ambiente, R. I. de M. (2018). Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad (América Latina). https://www.ambiente-sustentabilidad.org/index.php/revista/article/view/290

Amoguimba, D. M., & Yanchaliquin, J. E. (2022). Análisis de la calidad de absorción visual de las unidades del paisaje de la comuna Palopo de la parroquia Ignacio Flores, propuesta de conservación, 2022.

Bonilla, M. A. S., & Orbea, H. (2023). Reformulación del modelo territorial a partir de lineamientos para uso y gestión de suelo en la zona periurbana de Belisario Quevedo Latacunga.

Caguana, A. F., & Díaz, J. M. (2022). Caracterización socio económica y productiva de la parroquia Eloy Alfaro, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi 2022. [bachelorThesis, Ecuador, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)]. http://localhost/handle/27000/9105

Cazares Pupiales, A. B., & Heredia Martínez, J. C. (2011). Evaluación de impacto visual de los paisajes de los Cantones Antonio Ante, Otavalo y Pimampiro aplicando sistema de información geográfico [bachelorThesis]. https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/204

Cimec. (2023, julio 14). ⊳ La Investigación Descriptiva y sus características. CIMEC. https://www.cimec.es/investigacion-descriptiva-caracteristicas/

Fernández Álvarez, R. (2013). Metodología para la caracterización y diferenciación de las unidades de paisaje de un espacio de montaña: las sierras de Béjar y candelario. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4258338/1.pdf

Gallegos Tejeda, P., & Lina Manjarrez, P. (2021). Percepción del paisaje socioambiental agroecológico: Trazos para el desarrollo humano en Tlajomulco de Zúñiga Jalisco, México. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 13, e20210083. https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20210083

Gallo, B. M. G. (2021). Impacto ambiental y su vinculación a factores sociales, biológicos y físicos en Perú. Revista de Ciencias Sociales, 27.

García, A. (2023, agosto 2). El Método Bibliográfico (1). Las Técnicas Bibliográficas Y Su Evolución Histórica. RECENSIÓN. https://revistarecension.com/2023/08/02/el-metodo-bibliografico-1-las-tecnicas-bibliograficas-y-su-evolucion-historica/

García-Sánchez, L., Miquel, C. C., Mora-Chaparro, J. C., García-Alonso, E., Gutiérrez-López, D. M., Cruz-Pérez, M. Á., & Salgado-Martínez, E. (2022). Percepción social de los paisajes del Geoparque Mundial de la UNESCO «Comarca Minera», Hidalgo (México). Cuadernos Geográficos, 61(2), Article 2. https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i2.24628

Gonzáles, L., & Martí Vargas, J. (2003). La valoración de la fragilidad visual del paisaje en la planificación territorial.

Granados Espíndola, J., Gutiérrez Cedillo, J. G., & Espinosa Rodríguez, L. M. (2022). Calidad visual del paisaje y servicios ecosistémicos en áreas verdes urbanas. Una visión sistémica. Quivera Revista de Estudios Territoriales, 24(2), Article 2. https://doi.org/10.36677/qret.v24i2.19334

Haro, A. A., & Taddei, I. C. (2019). Sustentabilidad y economía: La controversia de la valoración ambiental. Economía, sociedad y territorio, 14(46), 743-767. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-84212014000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Instituto Geográfico Nacional. (2022). Unidades de paisaje | Paisaje (ESO). https://educativo.ign.es/atlas-didactico/paisaje-eso/unidades_de_paisaje.html

Itas, M. (2021). Valoración Del Paisaje Natural Del Bosque Siempreverde Piemontano (Bspno1) De La Cordillera Occidental De Los Andes En La Provincia De Cotopaxi En El Periodo 2020—2021.

Jiménez, A., Sánchez, P., & Ruiz, M. (2015). Guía Metodológica del paisaje natural. https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0670136.pdf

Leija, E. G., & Mendoza, M. E. (2021). Estudios de conectividad del paisaje en América Latina: Retos de investigación. Madera y bosques, 27(1). https://doi.org/10.21829/myb.2021.2712032

Lizmova, N. (2021). Análisis de mapas como un método de investigación de fenómenos naturales y socioeconómicos. Luna Azul, 24, Article 24.

MAATE. (2024). Ecuador: Un país que toma decisiones hacia la sustentabilidad para prevenir el sobregiro ecológico – Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-un-pais-que-toma-decisiones-hacia-la-sustentabilidad-para-prevenir-el-sobregiro-ecologico/

Madroñero, S., & Guzmán, T. (2018). Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. Revista Tecnología en Marcha, 31(3), 122-130. https://doi.org/10.18845/tm.v31i3.3907

Manzano, I. (2018). La identidad cultural. https://almanatura.com/2018/05/por-que-importante-trabajar-identidad-cultural-cada-pueblo/

Martínez, N. Y. Ñ., Vidal, L. G. B., Zambrano, I. A. N.-, & Fériz-García, D. A. (2020). Valoración sociocultural de servicios ecosistémicos a nivel local. Novedades Colombianas, 16(1), 101-134.

Medina, Y. (2019). Conservación Del Medio Ambiente | PDF | Movimiento conservacionista | Ecología. Scribd. https://es.scribd.com/document/407020304/Conservacion-Del-Medio-Ambiente

Méndez, P. (2023, junio 5). Técnica de observación: Tipos, uso y ejemplos. CreceNegocios. https://www.crecenegocios.com/tecnica-de-observacion/

Moran, M. (2015). La Agenda para el Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/

Murillo, M. S., Medranda, C. C., & Pincay, A. Z. (2021). Problemas Ambientales Y El Turismo En El Ecuador. Uleam Bahía Magazine (UBM) e-ISSN 2600-6006, 2(4), Article 4. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/uleam_bahia_magazine/article/view/184

Núñez, E. (2014). Análisis Cartográfico Aplicado a la Gestión del Medio Natural. https://idforestal.es/wp-content/uploads/2016/02/IDForestal.-Analisis-Cartografico.pdf

Pataca, F., & Flores, E. (2022). Desarrollo sostenible desde la educación ambiental en Latinoamérica: Una revisión sistemática. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(3), 1981-2000. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2348

PDOT. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial De Belisario Quevedo. 2015.

PDOT. (2016). Alcalde Del Cantón Latacunga Gobierno Autonómo Descentralizado Municipal Latacunga.

PDOT. (2023). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. https://belisarioquevedo.gob.ec/cotopaxi/wp-content/uploads/2024/04/PDOT-documento-final.pdf

Pérez-Vega, A., Regil García, H. H., Mas, J. F., Pérez-Vega, A., Regil García, H. H., & Mas, J. F. (2020). Degradación ambiental por procesos de cambios de uso y cubierta del suelo desde una perspectiva espacial en el estado de Guanajuato, México. Investigaciones geográficas, 103. https://doi.org/10.14350/rig.60150

Pilatasig Tumbez, A. R. (2024). “Determinación de la calidad y fragilidad visual de los componentes de las unidades del paisaje de la cascada de la comuna el guadual de la Parroquia Pucayacu, Provincia de Cotopaxi propuesta de conservación, 2023” [bachelorThesis, Ecuador : Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)]. http://localhost/handle/27000/11726

Proamazonía. (2021, marzo 2). Ecuador lidera procesos de transformación hacia una producción sostenible—Proamazonia.

https://www.proamazonia.org/ecuador-lidera-procesos-de-transformacion-hacia-una-de-produccion-sostenible/

RAE. (2024). Paisaje | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. https://dle.rae.es/paisaje

Rey, J., Granese, A., Rey, J., & Granese, A. (2019). La cartografía como método de investigación en psicología. Psicología, Conocimiento y Sociedad, 9(1), 221-245. https://doi.org/10.26864/pcs.v9.n1.4

Rivas, R. (2018). Cultura: Factor determinante del desarrollo humano. Entorno, 58, 16-24. https://doi.org/10.5377/entorno.v0i58.6236

Samaniego, L. (2023). Caracterización y valoración escénica, de unidades de paisaje, en el territorio del Valle del Mantaro. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/9356/T010_19982962_M.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sánchez, E. (2023). Propuesta de Declaración de la Tauromaquia «Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (UNESCO)». Reivindicación necesaria para la preservación del toro de lidia y su biodiversidad. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/135865/1/TESIS%20DOCTORAL%20ELIANA%20ABELLAN.pdf

Seryi. (2021, octubre 17). Componentes básicos de los paisajes. Cuida el Medio Ambiente. https://cuidaelmedioambiente.com/la-percepcion-del-paisaje-y-sus-componentes-basicos/

Taípe, C. (2020, noviembre 29). Análisis de sitio - parroquia Belisario Quevedo. https://issuu.com/caritotaipe/docs/an_lisis_de_sitio_-_carolina_taipe_ilove

Vaca, M. A. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial De Belisario Quevedo. 2015.

Yang, L., & Arias, L. (2019). Análisis de mapas ArcMap. https://desktop.arcgis.com/es/arcmap/latest/map/working-with-arcmap/analyzing-your-map.htm

Yepes, V. (2023, septiembre 15). Población y muestra, parámetros y estadísticos. https://victoryepes.blogs.upv.es/2023/09/15/poblacion-y-muestra-parametros-y-estadisticos/